

JACOB ANEMA

Radio Wereld



25 ct.

MENNY FABER

de "Sarrand Dynamic" die nam ik!

KUNSTZAAL "EDISON" DEN HAAG = AMSTERDAM = ROTTERDAM

PILOT



"PILOT" blijft steeds 'n stap vóór!

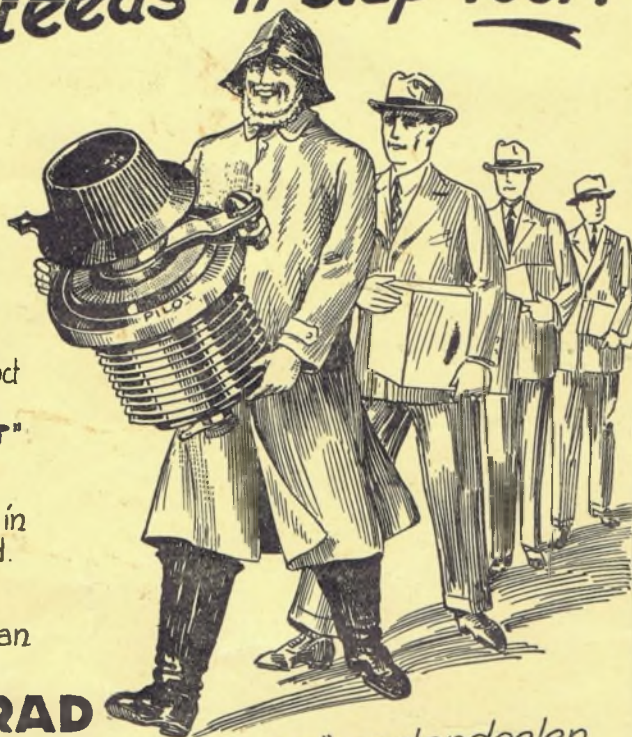
Zoodra
getracht wordt een
of ander onderdeel
der "PILOT" fabriekaten
te imiteeren, brengt
"PILOT" het zelfde product
met een belangrijke ver-
betering, zoodat "PILOT"
steeds vóór blijft!

zooewel in kwaliteit als in
gebruikswaardigheid.

Één voorbeeld hiervan
is de nieuwe

RESISTOGRAD in de **METAALUITVOERING**

De wanden zijn voorzien van koel-
ribben, waardoor de weerstand ge-
schikt is voor een vermogen tot 20 watt
en een stroomsterkte tot 200 m Amp
Regelbaar van 200 Ohm tot 30 Megohm.



"PILOT" onderdeelen
zijn niet te verbeteren.

Ondanks de verbetering blijft
de oude Prijs á f. 2.- gehandhaafd.
Bestel n^o. 1800.

Levering uitsluitend
via den handel.

4
337

Steeds de eerste
met het nieuwste.

V. Nijkerk's Radio
Amsterdam

Leidsche gracht 96.
Telef. 36885 - 36993.



Zondag 7 April

Bertijn, 475,4 M.

8.15. Klokgelui van de Potsdammer Garnisonkerk.
8.20. Morgenwijding. Daarna: Klokgelui van de Berlijnsche Dom.
10.50. Uitz. uit Grosse Schauspielhaus: Koorconcert door de Concertverg. v. h. Berlijnsche Mannenkoor Orpheus, Wilhelmsruh en Harmonie. Het Borsigscher Mannenkoor, dirigent: Karl Thülcke. Solisten: Margarete Haesen, sopr. Rudolf Watzke, bariton. De orkest- verg. der Berlijnsche Muziek- vrienden.
12.35. Schaakuurtje.
1.50. Voor de Landbouwers.
2.50. Ilse Fischer-Ramin vertelt sprookjes.
3.20. Prof. Georg Schumann: Zur Wiede rerweckung der Matthäus-Passion.
3.50—5.20. Concert door de Kapel Löwenthal, van Café Vaterland. Daarna: Reclame-voordracht.
7.20. Concert. Rosa Bertens, Walter Mehrling e. a.
8.20. Volksliederen.
9.50. Dansmuziek door de Kapel Dajos Bela (tot 11.50).

Brussel, 511,9 M.

5.20. Dansmuziek door het Orkest van Armenoville.
6.20. Kinderuurtje.
6.50. Concert d. h. Radio-Trio.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. R. Tellier m. m. v. den Heer Pera, tenor. Daarna: Laatste berichten.

Daventry exp. 482,3 M.

3.50. Concert door The London String Players o. l. v. J. Herbert Menges m. m. v. Roger Clayson, tenor.
5.05—5.35. Orgelconcert d. J. Edgar Humphreys. Uitzgezonden uit St. Mary-le-Bow.
8.20. Kerkdienst in de Studio
9.05. Liefdadigheids-oproep, ten bate van het sociale werk van de Birmingham White Ribbon Bands door Mrs. William A. Cadbury.
9.10. Weer- en nieuwsber.

9.20. Concert door het Versterkt Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis, m. m. v. May Hexley, sopraan; Norris Stanley, viool.
10.50. Epiloog.

Frankfurt, 421,3 M.

7.20—8.20. Morgenwijding.
10.20—11.20. Hockey-wedstr. Zuid-Duitschland—Noord-Duitschland.
11.20—11.50. Ouderuurtje.
11.50—12.50. Cabaret. K. Wilczynski, chansons. Erich Itor Kahn, piano.
3.35—4.35. Concert van werken van Donizetti. Orkest o. l. v. R. Merten. Erna Rieth, sopraan.
6.05—6.50. Uurtje der Rhein-Mainische Verband für Volksbildung.
6.50—7.50. Concert. Karl Rinn, piano. Adolf Loeltgen, tenor. Dr. Karl Laux, inleiding. Composities van Joseph Haas.
7.50. Das entführte Mikrophon, vroolijk spel van Toni Impekoven. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek van Berlijn.

Hamburg, 391,6 M.

7.50. Tijdsein.
7.55. Weerbericht.
8.00. Wetenschappelijke vragen des tijds.
8.20. Direktor Louis Korell: Der Hamburger Arbeitsmarkt im März.
8.35. Morgenwijding.
10.20. Uitz. der Jahresversammlung der Kogge in Oldenburg.
11.10. Ochtendconc. u. Restaurant Ostermann.
11.35. Jugend und Alter. Dr. Walther Teich: toespraak.
12.15. Tijdsein van Nauen.
12.25. Concert van de Propagandadienst.
1.20. Zanguurtje.
2.20. Concert door Jeugdorkest o. l. v. Walter Ebers.
3.20. Mandoline-concert d. het Mandoline- en Guitaar-ork. West.
4.20. Noorsche Matrozenliederen en Zeeliedenballaden.
4.50. Gramofoonplaten. Werken van Richard Wagner.
5.50. Der Noragbeobachter spricht.
6.20. Willo Meyering: Aufgaben

und Verwaltung eines modernen Razensportvereins.

6.30. Sportbericht.
6.40. Weerbericht.
6.45. Djamilah, romantische Opera in een acte van Louis Gallet. Duitsch van Ludwig Hartmann. Muziek van Georges Bizet.
8.05. Vroolijke avond.
9.50. Actueele causerie. Daarna: Weer- en nieuwsberichten, sport- bericht.
10.20. Concert door het Scarpa Orkest.
11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht.

HILVERSUM, 1071 M.

9.20—10.10. Voordracht uit een werk van Joost Mendes.
10.10—10.30. Doe het veilig. Causerie o. l. v. Ir. R. A. Gorter.
10.30. Ochtenddienst i. d. Remonst. Geref. kerk, Haarlem. Spr. Prof. Dr. G. J. Heering.
12.00—12.30. AVRO. Bridge-les door J. J. A. de Ridder.
12.30—2.00. Lunchmuziek door het AVRO-Trio.
2.00—2.30. AVRO. Tooneel- halfuurtje.
2.30—4.00. Aansluiting v. het v. Dr. Willem Mengeberg. Soliste: Ilona Durigo, alt. Damesleden van Toonkunst en Kon. Mannenzangver. Apollo. Onvoltooide symphonie, Schubert, a. Allegro modarato. b. Andante con moto. Gesang der geister über den Wasser, Schubert (Voor mannenkoor en strijkers). Entr'acte muziek uit Rosamünde, Schubert. Ständchen, Schubert (v. alt-solo en vrouwenkoor). Haydn-variantie, Brahms. Alt Rhapsodie, Brahms (voor alt en mannenkoor).
4.00—5.00. Wedstrijduitslagen verstrekt door het Persbureau Vaz Dias. In de rustpoozen: Gramofoonplaten.
5.00—6.00. Kinderuurtje.
6.00—7.30. Brandesconcert door het versterkte orkest.
7.30—8.00. Gramofoonmuziek.
8.00. Tijdsein AVRO-klok. Pers- en sportberichten van Vaz Dias.
8.15—9.15. Oratorium-fragmenten door Jo van IJzer-Vincent, sopr. Marcus Plooijer, tenor, het versterkte Omroeporkest o. l. v. Nico

Treep. Programma: Ouverture Der Messias, Händel. Rec. en Aria voor tenor uit Der Messias, Händel. Aria voor sopraan uit Der Messias, Händel. Aria voor tenor uit Judas Maccabäus, Händel. Duo voor tenor en sopraan uit Judas Maccabäus, Händel. Ouverture van Paulus, Mendelssohn. Aria voor sopraan uit Paulus, Mendelssohn. Cavatine voor tenor uit Paulus, Mendelssohn. Benedictus uit de Missa Solemnis, Beethoven, Bew. d. F. Busoni.

9.15—9.30. Kort praatje.
9.30—10.45. Opera-conc. Fragmenten uit Bizet's Carmen, met m. v. Greta Manders, Carmen. Elize de Haas, Nicaela-Frasquita. Chris de Vos, Don José. Paul Pul, Escamillo. Koor en het versterkte Omroeporkest o. l. v. Albert v. Raalte. Programma: Voorspel 1e acte. Habanera, Greta Manders en koor. Voorspel 2de acte. Toreador-completen 2e acte. Paul Pul en koor. Voorspel 3e acte. Aria van Micaela 3e acte, Elize de Haas. 4de acte Greta Manders, Eliza de Haas, Chris de Vos en Paul Pul).
10.45—11.30. Gramofoonmuziek
11.30. Sluiting.

Huizen, 336,3 M. Na 6 uur 1852 M.

8.30—9.30. KRO. Morgenwijding D. v. d. Sterren.
9.50. NCRV. Dienst in de Ger. Kerk te Amsterdam. Voorganger: Ds. D. Sikkell.
1.30—2.00. KRO. Spr.: W. Nieuwenhuis: Een afscheid.
2.00—2.30. Kro. Boekbespreking door W. Nieuwenhuis.
12.30—1.30. Concert door het KRO-Trio.
2.30—4.00. Concert.
4.00—5.00. KRO. Ziekenlof.
5.50. NCRV. Dienst in de Ev. Luth. Kerk te Rotterdam. Voorganger: Ds. J. W. Brass.
7.30—8.00. KRO. Voordr. over Dante's Vita Nuova.
8.00. Voetbaluitslagen (Kath. Fed.).
8.03. Praatje voor de luisteraars door den KRO-voorzitter.
8.05. Intenties van het Apostolaat des Gebeds (KRO.).
8.15. KRO. Concert.
9.30. Nieuwsber.
10.45. KRO. Epiloog.



DOMINIT-HOPPECKE de ACCU

MARNIXSTRAAT 425 - AMSTERDAM

Kalundborg, 1153 M.

9.20. Kerkdienst.
10.50—11.00. Weerbericht.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
11.20. Persberichten.
12.20—12.45. Duitse taalles.
12.50—1.15. Fransche taalles.
1.20. Kerkdienst.
2.50—4.50. Namiddagconcert d. het Radio-Orkest o. l. v. Launy Gröndahl. In de pauze: ca. 3.35 Voordracht van Christen, Möller.
4.50—5.20. Kinderuurtje.
5.20. Uurslag en klokkenspel v. het Raadhuis.
5.40—6.10. Voordracht.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsin.
6.36. Sportberichten.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
7.20—8.20. Voordracht.
8.20—8.50. Solistenconcert. Solist: Ole Williamsen, piano.
8.50—9.50. Moderne Operette-muziek, door het Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen.

Langenberg, 462,2 M.

7.05—7.25. Cursus in zelfverdediging.
7.25—7.45. Vervaltingsdirecteur Hans Molitor: Lehrgang der deutschen Einheitskurzschrift.
7.45—8.15. Esperanto-onderricht.
8.20—8.25. Klokkelui van de St. Gereon-kerk te Keulen.
8.25—9.20. Katholieke morgenwijdung. Spreker: Religionslehrer C. Heider. Medewerkenden: Kerkkoor Cäcilia o. l. v. Keymer. Solisten: Agnes Heinen-Strauss, mezzo-sopraan. Willy Jansen, piano en harmonium.
9.35—9.55. Ziekenuurtje.
10.20—10.50. Fritz Worm: Wert und Ehre deutscher Sprache.
10.50—11.10. Voor d. landhouwer. Burgemeester Steinbüchel: Landwirtschaft und Industrie.
11.10—11.50. Uitzending uit Düsseldorf: Verslag van d. Hockeewedstrijd West-Duitsland-Brandenburg. Verslaggever: Ernst.
11.50—12.15. Regieringsrat Dr. Geis: Die Besteuerung der freien Berufe (3).
12.20—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.
1.50—2.10. Arnold Stecher: Funkliteratur.
2.10—2.35. Dr. A. van Nüss: Schaak-causerie.
2.35—3.00. Dr. Mondorf: Belastingpraatje.
3.00—3.25. Julian Landau: Beate und Angelika.
3.25—3.50. Leo Sternberg: Das Lahntal.
3.50—5.20. Vooravond-conc. d. het Volkskoor Köln-Mülheim o. l. v. Brouwers.
5.20—5.40. Prof. Dr. Janson: Probleme d. Vogelzugs (2).
5.45—6.10. Heinz Steguweit: Seltzame Theatargeschichten: Fröhliche Panik. Zwischenrufer in Othello.
6.10—6.35. Was wissem wir der Lufthülle der Erde? Gesprek tusschen Prof. Dr. Ebner en Wilfried Schreiber.
6.35—7.00. Voor de arbeiders.

Dr. Hendrik de Man: Glück und Arbeit.
7.00. Die Anekdote.
7.10. Sportberichten.
7.20. Der Zarewitsch. Operette in 3 bedrijven van Franz Léhar. Tekst van Bela Jerbach en Heinz Reichert. Muzikale leiding: Kühn. Regie: Anheisser. Koorleider: Zimmermann. Daarna: Laatste nieuws en sportberichten. Vervolgens tot 11.20: Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.50. (alleen Dav.) Tijds. en weerbericht.
3.50. Militair concert door het Radio Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell. Dorothy Bennett, sopraan. John Thorne, bariton.
5.35. Missie-causerie door Dr. I. O. Stringer, Bisschop van Yukon The Skin Game in the Arctic and at Klondyke.
5.50. Vertellingen uit het Oude Testament.
6.05—6.35. Kerkcantate no. 61, Bach.
8.20. Kerkdienst van het Leger des Heils, o. l. v. Generaal Higgins. Uitz. uit Congress Hall.
9.05. Liefd. oproep ten bate Aylesbury After, Care Association door Lady Amphill.
9.10. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.25. Concert. Oude Muziek. Elsie Suddaby, sopraan. Maurits Frank, viola da gamba. Alice Thlers, cembalo.
10.50. Epiloog.

Motala, 1351 M. en 98,8M.

10.20. Kerkdienst.
2.20. Concert. Eilfried Seilmann, sopraan. Eilof Levén, cello. Albin Lindahl, recitaties.
3.20. Militair concert.
4.20. Kinderuurtje.
5.15. Klokkelui van tet Raadhuis.
5.20. Kerkdienst.
6.35. Der Biberpelz, drama van Gerhard Hauptmann.
8.05. Wagner-Concert.
9.05. Operetteconcert.
11.20. Schooluitzending.

Parijs (Radio) 1744 M.

8.20. Persberichten.
12.20. Religieuze causerie. Daarna Religieus-concert. Vervolgens: Persberichten.
1.05. Concert door de Jazzband Grand Vatel.
4.50. Gramofoonplaten.
6.50. Gramofoonplaten (Pathé).
7.20. Landb. causerie.
7.50. Persberichten.
8.05. Circur Radio-Paris.
8.35. Symphonie-Concert o. l. v. Eugène Bigot. In de pauze: Nieuwsberichten.

Stuttgart, 374,1 M.

10.35. Katholieke Morgenwijdung.
11.20. Promenade-concert. Daarna: Gramofoonplaten.
2.50. Operetteconcert door het Radio Orkest o. l. v. Carl Struve, en m. m. v. solisten.
6.20. Japansche tooneelspeelkunst.
6.50. Sportbericht.
7.05. Piano-concert door Karl

Rinn. Composities van Joseph Haas Adolf Loeltgen, tenor. Dr. Karl Laux, inleiding.
8.05. Volksliederen en Schlager. Leiding: Carl Struve, m. m. v. het Volksliederen-kwartet en solisten. Daarna: Nieuwsberichten en sportbericht.
Toulouse, 392 M.
1.05. Accordeonmuziek. Daarna: Vocaalconcert. Vervolgens: Religieuze muziek.
8.50. Operamuziek.
9.20. Concert. Klassieke muziek.
10.05. Dansmuziek.

Zeesen, ca. 1680 M.

8.15. Zie Berlijn.
8.20. Morgenwijdung. Zie Berlijn.
10.50. Koorconc. Zie Berlijn.
12.35. Zie Berlijn.
1.05—1.35. Beelduitzending.
1.50, 2.50 en 3.20. Zie Berlijn.
3.50—5.20. Conc. v. Berlijn.
5.20—6.00. Arthur Heye: Blind-fahrt in Kanada.
6.05—6.30. Alfred Beierle: Wunderbare Menschen.
6.30—7.20. Prof. Werner Jäger: Körper und Geist im alten Hellas.
7.20. Concert m. m. v. solisten: Zie Berlijn.
8.20. Volksliederen. Zie Berlijn.
8.50. Uitz. uit de Concertzaal der Staatshoogeschool v. Muziek. Mandoline-Concert. Daarna: Dansmuziek van Berlijn.

Maandag 8 April**Berlijn, 475,4 M.**

4.20. Conc. Daarna: Reclamevoordracht.
7.20. Concert uit Hotel Kaiserhof door de Kapel Geza Komor.
8.20. Tooneeluitz. Lucretia Borgia, drama van Victor Hugo. Regie: Carl Hagemann. Daarna: Tijdsin en weerbericht. Nieuwsber. en sportbericht. Vervolgens: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Otto Kernbach

Brussel, 511,9 M.

5.20. Concert door het Radio-Trio, m. m. v. Mme. Daryse.
6.20 en 6.35. Causerie.
6.50. Gramofoonplaten.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Concert door het Radio-Orkest m. m. v. Mlle Rachel Piette en den Heer Ch Vandersmissen.
9.20. Nieuwsber. Daarna: Verv. concert. Daarna: Laatste ber.

Daventry exp. 482,3 M.

3.20. Concert door Lozells Cinema-orkest o. l. v. E. A. Parsons m. m. v. Sydney Lewis.
4.20. Jack Payne en het BBC-Dansorkest m. m. v. Jack Richards en Winifred Dunk, kom. duetten.
5.20. Balladen-concert. Medew.: Marjorie Parry, sopraan, Leyland White, bariton.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsin van Greenwich, weer- en nieuwsberichten.
6.50. Lichte muziek door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis.
7.20. Concert door het Muziek-korps van H. M. Welsh Guards o. l. v. Kapt. Andrew Harris.
8.20. Kamermuziek door het

Stratton Strijk-kwartet m. m. van Paula St. Clair, alt.
9.50. Populaire liederen te zingen door het Birmingham Studio-koor o. l. v. Joseph Lewis.
10.20. Weer- en nieuwsber.
10.35. Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita.
11.20—11.35. Alfredo en zijn orkest en het New Princes Orkest, van het New Prinses Restaurant.

Frankfurt, 421,3 M.

11.50. Gramofoonplaten.
3.55—5.25. Concert door het Radio-Orkest. Else Lehart, zang. Arthur Haagen, piano.
5.50—6.10. Richard Wenz leest uit eigen werken.
6.30—6.50. Schaak-onderricht.
6.50—7.35. Gramofoonplaten, m. m. v. Hans Heinz Bollmann, tenor.

Hamburg, 391,6 M.

10.20—11.20. Gramofoonplaten.
3.35. Jeugdvaartje.
4.20. Buitenlandse Wereldhavens. Antwerpen. Causerie van Oberbaurat Böttche.
4.45. Leopold Lehmann: Wo werden Deutschlands Staatsverträge aufbewahrt?
5.20. Vroolijk allerlei.
5.50. Engelsch les v. beginners.
6.20. Vervolg concert.
6.45. A. Hoyer: Stunde der Werkätigen. XX. Schule und Elternhaus.
7.15. Weerbericht.
7.20. Vocaalconcert o. l. v. Prof. Fritz Jöde.
8.20. Romantisch concert o. l. v. Adolf Secker. Erna Kroll-Lange, zang.
9.50. Actueele causerie. Daarna: Weer- en nieuwsber., sportbericht.
10.20. Conc. uit Café Wallhof.
11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht.

HILVERSUM, 1071 M.

10.00. Tijdsin AVRO-klok.
10.00—10.15. Morgenwijdung.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door het AVRO-Trio. Programma: Ben Hur, Marsch, Armendola. Wiener Blut, wals, Joh. Strauss. Ouverture Don Juan, Mozart. Ballet égyptien, A. Luigini. Légende d'amour, Bece. Russische Volksmusik, Bernards. Serenade Millions d'Arlequin, Drigo. Hongaarsche dansen Nos. 5 en 6 Brahms. Tosca-Fantasia, Puccini. Radio-Marsch, Boulenger.
2.00—2.30. Gramofoonmuziek.
2.30—4.30. Aansluiting van het Rembrandt-Theater te Amsterdam. Illustratieve filmmuziek door het orkest o. l. v. David Hartogs. Gustav Wehls, orgel.
5.00—6.00. Kinderuurtje door Celine Schaake Verkozen.
6.00. Tijdsin AVRO-klok.
6.01—7.15. Dinermuziek door het AVRO-Trio.
7.15—7.45. 21ste les Engelsch voor beginners door Fred Fry.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsin v. d. AVRO-klok.
8.01—9.00. Verenigingsuurtje m. m. v. de Muziekvereniging Harmoniekapel van de Ned. Gist- en Spiritusfabriek en Oliefabrieken

Caké te Delft. Delft's Mannenkoor o. l. v. W. F. Kools. Programma: Sympathiemarsch, D. F. Bandel. b. Concert-Ouverture, D. F. Bandel. Harmoniekoepel, a. De Hebe, Kools. b. 't Ouderhuis, Ködls. Delfts Mannenkoor. Ged. u. d. opera Der vliegende Holländer, R. Wagner, Harmoniekoepel. a. Les Martyrs aux Arènes, de Rillé. b. Rudolf von Wedenberg, Fr. v. Hegar, Mannenkoor. Fantasie Aida, Verdi, Harmoniekoepel.

9.00—10.30. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Ouverture Das Nachtlager in Granada, Kreutzer, Danssuite uit Die verkaufte Braut, Smetana. Serenade, Titl. Berceuse, Karganoff. Een immortellenkrans op Lortzing's graf. Fantasie Potpourri, Rosenkranz, Alhambra, Semler. Flattergeister Wals, Jos. Strauss. Amina, Ltncke. Die Faschingssee, E. Kalman. Barataria, Marsch, Sullivan-Komzak.

10.30. Persberichten van Vaz Dias, Daarna: Dansmuziek door 't AVRO-Dansorkest.

11.30. Sluiting.

Huizen, 336,3 M. Na 6 uur 1852 M.

11.00—11.30. Korte Ziekendienst.

12.30—1.45. Orgelconcert.

4.00—5.00. Ziekenuurtje.

5.00—6.30. Gramofoonmuziek.

6.30—7.00. Literaire causerie d. H. v. d. Leek.

7.00—7.30. Spr. W. Los: Het schrijven.

7.30—8.00. Spr. B. Tammings:

Landbouw, fiscus en administratie.

8.00. Uitzend-avond. Daarna:

persber.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Gymnastiek.

10.20—10.30. Weerbericht.

2.50—4.50. Namiddagconc. d. Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Voordracht.

5.00. Koersen.

5.10—5.40. Voordracht.

5.40—6.10. Engelsche les.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persberichten.

6.35. Tijdsein.

6.45. Inleiding tot de Opera Die Meistersinger.

6.50—10.50. Opera-uitzending: Die Meistersinger von Nürnberg, Opera van Richard Wagner, Muzikale leiding: Georg Höberg. Daarna: Persberichten.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Gramofoonplaten. (9.50—10.00 Nieuwsberichten).

11.30. Gramofoonplaten.

12.10. Eerste weerbericht.

12.15. Tijdsein van Nauen en

nieuwsberichten.

12.25—1.50. Middagconc. o. l. v. Eysoldt. Solist: Stier, fluit.

1.50. Reclame.

2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Berichten.

3.25—3.50. Voor de vrouw.

3.50—4.15. Verhalen van Dr. Dottie's Dieren-opera, verteld d. Hermann Probst.

4.15—4.20. Vijf minuten radio-

technische berichten.

4.20—5.05. Voor de jeugd.

5.05—5.50. Vooravond conc. o.

l. v. Eysoldt. Soliste: Hedwig Böhm-Mass, mezzo-alt. Begeleid.: Grape.

5.50—6.15. Rabbyn Dr. Rosenthal: Aus der Soziologie des Tal-

muds (1): Die Familie.

6.35—7.00. Spaansche les.

7.00—7.20. Ouderuurtje.

7.20—8.15. Concert door het klein Werag-orkest o. l. v. Eysoldt. §20. Das Reich der Wiedertäufer in Münster. Daarna: Laatste nieuws, sportber. en mededeelingen uit de zakenwereld. Vervolgens tot 11.20: Concert uit Café Corso, Dortmund door de Kapel Mario Iseglio.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.

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

11.05. (alleen Dav.) Mrs. C. S. Peel: Budgeting for £500 per annum.

11.20. (alleen Dav.) Gramofoonplaten.

12.20. Balladeconcert d. Maude Willis, sopraan. Robert Clotworthy, bariton.

12.50. Variété George Bellamy in Extra Turns. Munro en Milss, geëync. piano.

1.20—2.20. Orgelconcert door Edgar T. Cook Uitz. uit South-

wark Cathedral.

3.20. Concert d. Phyllis Wells, sopraan en het Gershom Parkington Kwintet.

4.35. Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cicel Hotel.

5.35. Kinderuurtje.

6.20. My Day's Work, XIV.

6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.

6.50. Voor de Padvindders.

7.05. De grondslagen d. Muziek. Sonates van Haydn, gespeeld door Reginald Paul, piano.

7.20. Mr. J. S. Squire: Literary Criticism.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Italiaansche causerie door Senor Breglia.

8.05. Concert door Fanfare Orkest (Het Foden Motor Works Orkest o. l. v. F. Mortimer, Reginald Whitehead, bas.

9.20. Weer- en nieuwsberichten.

9.35. Actueele causerie.

9.50. Plaatselijk nieuws (alleen Dav) Scheepsberichten.

9.55. Roemeensch Nationaal Programma.

10.55. Voorlezing v. gedichten.

11.20—12.20. Dansmuziek door Alfredo en zijn Band van New Prinses Restaurant.

Motala, 1351 M. en 98,8M.

4.20. Gramofoonplaten.

5.50. Harmonica-muziek.

6.35. Engelsche les.

7.05. Buitenlandsche kroniek.

7.25. Vocaalconcert door de Studentenzangverg.

8.05. Actueele voordracht.

9.05. Kamermuziek, Sextet voor piano, fluit, hobo, klarinet, hoorn en fagott, Op. 6 B-dur, Thuille.

9.20. Persberichten.

11.05. Koersen en andere ber.

12.50. Concert.

Parijs (Radio) 1744 M.

7.05. Les in Licham. opvteding.

7.50. Herhaling van 7.05.

8.20. Persberichten.

11.05. Koersen en andere ber.

12.50. Concert.

1.20. Openingskoersen Parijsche beurs.

1.35. Vervolg Concert.

2.20. Slotkoersen Parijs en opening New-York.

3.50. Koersen.

4.05. Zang- en Dans.

5.05 en 6.50. Koersen.

6.55. Gramofoonplaten.

7.25. Landb. causerie.

7.50. Boekhoudles.

8.05. Berichten.

8.20. Landb. causerie.

8.35. Concert. In de pauze: Nieuwsberichten.

Stuttgart, 374,1 M.

9.50. Gramofoonplaten.

11.35. Gramofoonplaten.

12.20. Weerbericht. Daarna: Gramofoonplaten.

3.35. Namiddagconcert door het Radio Orkest o. l. v. Artur Haagen. Else Werth, zang.

7.05. Voordracht over Japanische tooneelkunst. 11e voordracht.

7.35. Symphonieconcert o. l. v. Dr. Rottenberg. Werken van Dvorak en Smetana. Daarna: Glück auf

Leiding: Karl Köstlin. m. m. v. solisten. Vervolgens: Piano-concert d. Hermann Reutter. Tenslotte: Nieuwsberichten.

Toulouse, 392 M.

1.05. Gramofoonplaten. Daarna: Vocaalconcert.

8.50. Concert. In de pauze: Russische liederen.

Zeesen, ca. 1680 M.

9.35—4.20. Lezingen en lessen.

4.20—5.20. Namiddagconc. van Berlijn.

5.20—7.20. Lezingen en lessen.

7.20. Concert. Zie Berlijn.

8.20. Lucretia Borgia. Zie Berlijn. Daarna: Dansmuziek v. Berlijn

Berlijn, 475,4 M.

3.50—5.20. Concert door de Kapel Gebr. Steiner. Daarna: Reclame voordracht.

Brussel, 511,9 M.

5.20. Kamermuz. door Trio.

6.20. Fransche les.

6.50. Gramofoonplaten.

7.50. Radio-kroniek.

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

8.50. Causerie. Daarna: vervolg concert. Daarna: Laatste ber.

Daventry exp. 482,3 M.

3.20. Concert door Paul Moulder's Rivoli Theater-orkest

4.20. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell m. m. v. Eveline Stevenson, sopraan, Kathleen Moorhouse, cello

5.50. Kinderuurtje.

6.35. Tijdsein van Greenwich, weer- en nieuwsber.

6.50. Jack Payne en het BBC-Dansorkest m. m. v. Mollie Aldridge, muzikale monineen, Ernest Rutherford, concertina- en saxofoonsofi.

8.20. Tooneeluitzending: The Cherry Orchard. Klucht door Antow Chekow.

10.20. Weer- en nieuwsber. 10.35—11.35. Werken v. Leslie Stuart. Het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell, John Rorke, bariton, Colleen Clifford, sopraan.

Frankfurt, 421,3 M.

12.50. Gramofoonplaten.

3.55—5.25. Concert door het Radio-Orkest m. m. v. Max von Wistinhausen, bariton en Willy Hahn, piano.

6.35—6.55. Pfarrer Taesler: Die Gretchentragödie bis zur Umkehr Fausts.

6.55—7.15. Radio-Hoogeschool. Dr. Tasch: Die sexuelle Aufklärung der Jugend.

7.35. Darmstadt. Concert m. m. v. Paula Werner-Jensen, zang. Prof. A. Mendelsohn, piano. R. Schneider recitaties. Hanns Simon, muzikale leiding.

Hamburg, 391,6 M.

10.20. Schooluitzending.

10.50. Muziekuitzending voor scholen.

1.05—2.05. Gramofoonplaten.

3.35. Harp-concert door Annetarie Heimert, m. m. v. het Norag Orkest.

4.05. Ferrari und seine Schätze. Daarna: Philatelistische causerie.

4.45. Vocaal- en Instrumentaalconcert. Greta Berges, inleiding. Alice Fliegl, recitaties. Eva Schlee, zang. Adolf Secker, vleugel.

5.35. Dansmuziek.

6.20. Dr. Phil. Niels Hansen: Altona in Vergangenis und Gegenwart.

6.45. Madame Butterfly, Opera in drie acten. Muziek van Puccini. Muzikale leiding: Carl Gotthardt.

9.20. Drei Mann auf einer Scholle, hoorspel van Adolf Götz.

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

10.20. Concert uit Café Wallhof.

11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht.

HILVERSUM, 1071 M.

10.00. Tijdsein v. d. AVRO-kok.

10.00—10.15. Morgenwijding.

12.00. Politieberichten.

12.15—2.00. Lunchmuziek door het AVRO-Trio. Programma: Derby, Marsch, Siede. Eva, wals, Lehar. Martha, Ouverture, Flotow.

Paljas, Fantasie, Leoncavallo. Souvenir, Drdla. In einer Pagode, Bratton. Valse romantique, Heinecke. Melodie, Rubinstein. Alt-

Heidelberg, Potpourri, Carl May. Liberty-Bell, Sousa.

2.00—2.45. Wenken op het gebied van kookkunst door P. J. Kers.

2.45—3.00. Gramofoonmuziek.

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

4.00—5.00. Microfoon-debutanten

5.30—7.15. Voor-avondconc. d. het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep

7.15—7.45. 21ste les Engelsch voor gevorderden door Fred Fry.

7.45. Politieberichten.

8.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok.

8.01—8.30. Het AVRO-Boekenhalfuurtje. Mr. H. Marsman bespreekt Unamuno's werken.

8.30. 10e AVRO. Opera-uitzending. (Verzorgd door de „Co-Opera-Tie“). Studio-opvoering van Manon, Opera van Massenet. In de pauze: Persberichten van Vaz Dias.

Huizen, 336,3 M. Na 6 uur 1852 M.

11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.
1.15—2.00. Gramofoonmuziek.
5.30. Gramofoonmuziek.
7.00—7.25. Spr.: Dr. D. Jacob, Opperrabbijn uit Dortmund: Der Dekalog.
7.35—8.00. Vervolg voordracht van Dr. D. Jacob.
8.00—8.30. Spr.: Kanunnik J. G. v. Schaik: Eigen beginselen.
8.30. Uitzending uit Eindhoven. In de pauze persber.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast
10.20—10.0. Weerbericht.
2.20—4.20. Namiddagconc. d. Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Voordracht.
4.20—4.50. Kinderuurtje.
5.00. Koersen.
5.10—5.40. Voordracht.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—8.20. Oude Dansmuziek door het Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen.
8.20—8.30. Familien Hansen, klucht van Jens Locher.
8.45—9.05. Noorsche romansen. Folmer Jensen, piano. Alette Garde, Concertzangeres.
9.05—10.05. Orkest- en Solistenconcert. Het Radio-Orkest o. l. v. Launy Grøndal. Ulla Koppel, viool.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30 Gramofoonplaten.
9.50—10.00 Nieuwsberichten.
11.30. Gramofoonplaten.
12.10. Eerste weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen, nieuwsberichten.
12.25—1.50. Middagconc. o. l. v. Eysoldt.
1.50. Reclame.
2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Berichten.
3.50—4.20. Dr. Alfons Paquet: Das Problem Berlin.
4.20—5.05. Dr. Hans Frömbgen: Tonsysteme exotischer Völker (met begeleiding).
5.05—5.50. Vooravond-conc. o. l. v. Eysoldt.
5.50—6.10. Leesuurtje. Rudolf Riehl: Die Leute von Seldwyla van Gottfried Keller (15). Daarna: Berichten.
6.35—7.00. Fransche les.
7.00—7.30. Gespräche über Menschentum. Harft-Honigsheim-Stein-Worm.
7.30. Avondconcert door het Werag-orkest o. l. v. Buschkötter. Daarna: Laatste nieuws-, sportberichten en mededeelingen uit de zakenwereld.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (alleen Dav.) Tijds. en weerbericht.
11.05. (alleen Dav.) Recepten.
11.20. (alleen Dav.) Gramofoonplaten.
12.20. Concert door Margaret Rolfe, alt en het Georgian Trio.
1.20. Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.
2.20—2.45. Beelduitzending. (Experimenteel).
3.20. Louis Levy's Orkest o. l. v. Arnold Eagle, van Shepherd Bush Pavilion.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Voorlezing v. gedichten.
6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.
6.50. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen d. Muziek. Sonates van Hayd, gespeeld door Reginald Paul.
7.20. M. Louis Quievreux, een Belgische luisteraar: Why I like the British People.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Mr. Stanley Casson: New Light on Ancient Greese, VI, Olympia.
8.05. Vocaalconcert door Dale Smith, bariton en Peggy Cochrane, viool.
8.20—8.50. (alleen Dav.) Mrs. Barbara Wootton: Some Modern Utopias, VI, Wells's A Modern Utopia en Menlike Gods.
8.50. Britsch Nation. Progr.
9.20. Weer- en nieuwsber.
9.35. Sir Walford Davies: Music and the Ordinary Listener.
9.55. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
10.00. De Courville's uurtje, II. Gay Sparks, met Jack Padbury's Cosmo Club Six.
11.00—12.20. Dansmuziek door lay Whidden's Band, van Carlton Hotel.

Motala, 1351 M. en 98,8M.

4.20. Gramofoonplaten.
6.00. Stenographie-onderricht.
7.05. Orkestconcert.
8.10. Moderne Pianomuziek.
9.05. Litteraire voordracht.

Parijs (Radio) 1744 M.

7.05. Les in Licham. opvoeding.
7.50. Herhaling van 7.05.
8.20. Persberichten.
11.05. Berichten.
12.50. Concert.
1.20. Koersen.
1.35. Vervolg Concert.
2.20. Slotkoersen Parijs en opening New-York.
3.50. Koersen.
4.05. Concert. Jenny Joly, viool. Marcel Bricot, piano. Lucienne Radisse, cello.
5.05 en 6.50. Koersen.
6.55. Gramofoonplaten.
7.25. Landb. berichten.
7.50. Engelsche les v. beginners.
8.05. Berichten.
8.20. Litteraire voordracht.
8.50. Concert. Orkest o. l. v. den heer Koderic. In de pauze: Nieuwsberichten.

Stuttgart, 374,1 M.

9.50. Gramofoonplaten.
11.35. Gramofoonplaten.
12.20. Weerbericht. Daarna: Gramofoonplaten.

Vouw-luidsprekers
worden geleverd in 3 typen:
Arcophon 4. f 35.—
Arcophon 3. f 67.50
Arcophon 5. f 85.—
Constructie eenvoudiger,
Weergave beter,
dan eenigen anderen
luidspreker.

TELEFUNKEN DEN HAAG
vert. d. Siemens & Halske A.G. Huygenspark 38/39

3.55. Namiddagconcert door het Radio Orkest o. l. v. Arthur Haagen. Johanna Orth, zang.
6.05. Prof. Hildenbrandt Kunst-reise durch die Provence.
7.05. Tijdsein en weerbericht.
7.20. Eva, das Frabrikmädel Operette in drie bedrijven van Dr. A. N. Willner en Rob. Bodanzki. Muziek van Franz Lehár. Muzikale leiding: Willy Hahn, spelleiding: Carl Struven. Daarna: Frühling, Iise Kamhitzer en het Radio Orkest Vervolgens: Nieuwsberichten.

Toulouse, 392 M.

1.05. Instrumentaalconcert. Daarna: Spaansche liederen. Verv.

Accordeonmuziek.
8.50. Concert.
9.20. Opera-concert. Daarna: Dansmuziek.

Zeesen, ca. 1680 M.

9.35—4.20. Lezingen en lessen.
4.20—5.20. Namiddagconc. van 5.20—7.20. Lezingen en lessen.
7.20. Vroolijk uurtje. Dolly Lorenz, sopraan. Willy Weiss, tenor. Karl Zander, recitaties. Luciano, mondharmonica virtuoos.
8.20. Concert door het Kuban-Kozakken Koor.
8.50. Kamermuziek.
10.05—10.35. Beelduitzending.



RADIO WERELD

Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



4 APRIL 1929

No. 14

ZESDE JAARGANG

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

ZENDVERGUNNING — ZENDVERBOD

HET MINISTERIE VAN WATERSTAAT OP ZIJN (S)MALST

DE romantische en wijsgeerige wijze, waarop de Arabische stamvader zijn gunsten en geschenken uitdeelde, vindt navolging in onze lage landen aan de zee. Werd in het eerste geval het geschenk van de hand gewezen omdat niemand kans zag om vier kameelen onder drie kandidaten zoodanig gelijk te verdeelen, dat ieder slechts levende dieren ontving, ook in de tegenwoordige situatie zal het edelmoedig aanbod vermoedelijk wel van de hand gewezen worden. Want wat is het geval?

Terwijl in de beschaafde Europeesche landen overal aan de amateurs zendvergunningen werden uitgereikt voor hun experimenteel werk op de korte golf, was de Hollandsche amateur gedwongen als een booswicht in het verborgene zijn proeven te nemen. Pas toen de aandrang uit verschillende kringen zoodanig werd, dat het Ministerie van Waterstaat hierop moest reageeren, werd een commissie van advies ingesteld, die tot taak had den Minister van Waterstaat in deze voor hem schijnbaar geheel vreemde materie van advies te dienen. Als een product van gemeenschappelijk overleg en ministerieele hoofdbreken hebben wij thans voor ons liggen de „voorloopige machtiging voor

den aanleg en het gebruik van een radio-telegraphische en radio-telefonische zendinrichting, uitsluitend bestemd tot het nemen van proeven” (amateur-zendmachtiging).

Het moet ons direct van het hart, dat het Ministerie van Waterstaat met succes de boven aangehaalde schoone Arabische vertelling gelezen heeft. De Amateurs krijgen thans een dergelijke gave, die door den liefhebbers vader met een kluwen omwonden is, waarbij de Gordiaansche knoop slechts kinderspel is. De zendvergunning is thans voor den uitverkorene te bemachtigen, maar de voorwaarden, waarop hij deze verkrijgen kan, zullen hem waarschijnlijk bewegen de goede gave te weigeren onder dankzegging voor de attentie. „Gewogen en te licht bevonden” is behalve op het huidige Ministerie ook op haar goede gaven toepasselijk.

Hoewel in de uitvoerige omschrijving aan het hoofd van de machtiging duidelijk blijkt, dat de machtiging uitsluitend bestemd is tot het nemen van proeven, wordt het den amateur onmogelijk gemaakt proeven te nemen.

De inrichting moet namelijk gekeurd worden vanwege den Directeur-Generaal der Posterijen, en pas na een schriftelijke

goedkeuring mag één en ander in bedrijf genomen worden. Wil hij echter een verandering aanbrengen, bijv. in zijn schema, dan is hij verplicht hiervan onmiddellijk kennis te geven aan den chef van den technischen dienst der Rijks Telegraaf. Dat een dergelijke bepaling niet na te leven is, moet toch een ieder duidelijk zijn die eenig begrip van het radio-amateurisme bezit.

Artikel 7 geeft het golflengten-gebied, dat den amateur toegewezen is. Hierin worden niet vermeld de 10 en 5 M. band, welke zoo bijzonder geschikt zijn voor amateur proefnemingen.

Ook de 80 en 160 M. bands worden niet onvoorwaardelijk vrij gegeven. Voor den amateur beteekent dit, dat hij ook phonie-tests moet doen op de toch al zoo drukke 40 M. band.

Artikel 9 der voorloopige machtiging somt het instrumentarium op, dat de houder van de machtiging verplicht is bij de zendingrichting ten gebruike gereed te hebben. Of hiervoor rijkssubsidie verleend wordt, weten wij niet, de royale wijze waarop in de portemonnaie gegrepen wordt, doet het wel denken. Onder meer is een spanningsmeter vereischt, een instrument dat voor een spanning van 700

à 1000 Volt al gauw een 80 gulden kost.

De houder van een machtiging is bovendien verplicht over een telefoonaansluiting te beschikken of althans telefonisch bereikbaar te zijn. Hieraan zal door amateurs in vele gevallen niet voldaan kunnen worden. Waarom uitsluitend in ons land een dergelijke bepaling gemaakt wordt, is ons niet duidelijk.

De minister van Waterstaat schijnt van oordeel dat zendexperimenten alleen voor den beter gesitueerde weggelegd moeten zijn, vandaar dat een bedrag van f 15 per kalenderjaar voor een machtiging betaald moet worden. Als extra verrassing is dit bedrag bij uitreiking van een machtiging vooruit invorderbaar, terwijl in Januari dan nogmaals geofferd moet worden. Indien dus, wat de bekende vlotheid van het ministerie van Waterstaat wel mogelijk maakt, een aanvraag van April in November behandeld wordt, dan moet de gelukkige bezitter der machtiging dertig gulden in enkele maanden betalen.

De slotbepaling, Artikel 17, is zoo curieus, dat wij deze in extenso willen vermelden.

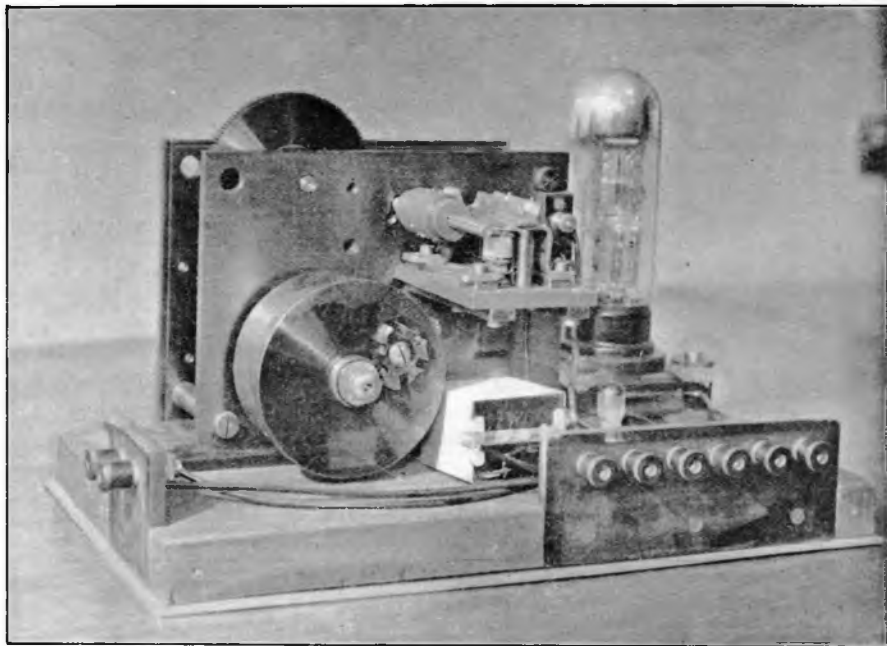
„De machtighouder verbeurt een boete van f 10 tot f 1000 voor elke overtreding van eenige bepaling dezer machtiging. Voor de toepassing van het in dit artikel bepaalde wordt geen enkele ingebrekestelling vereischt. De Minister van Waterstaat beslist over het aanwezig zijn der gronden voor het opleggen der boete, over de hoegrootheid der boete, alsmede de gegrondheid van een beroep op overmacht.”

Hiermede wordt de amateur geheel overgegeven aan den willekeur van den minister. Beter nog ware een gerechtelijke veroordeeling, in welk geval de zendamateur, dan althans gelijk gerechtigd met een misdadiger, een verdediger kan kiezen om zijn zaak te bepleiten.

Gouverneur, c'est prévoir zegt een spreekwoord, dat zijn Excellentie echter onbekend schijnt te zijn.

Althans het leger clandestiene zenders groeit nog dagelijks, dank zij de soepele wettelijke bepaling.

Zoo er met den tegenwoordigen minister iets te bereiken was, wij zouden de eersten zijn om, zoonoodig in mondeling overleg, te trachten voor de amateurs een bruikbare regeling der zendvergunning te verkrijgen. Gezien echter den staat van dienst van dezen minister op radiogebied, achten wij dit overbodig, onwetendheid



HET PAUZE-TEEKEN VAN BUDAPEST

De vele luisteraars, die op het in ons land zoo goed doorkomende Budapest afstemmen, kennen ongetwijfeld het melodieuze pauze-teeken van dit station.

Wij geven hier een foto van het apparaat, dat deze welluidende klanken levert. Een stalen kam, zooals in de ouderwetsche speeldoozen gebruikt wordt, is hier als magneetpool toegepast. Tegenover de stalen tanden is op eenigen afstand de andere magneetpool opgesteld. Op

een roteerden cylinder is een stift bevestigd, die de tanden van den kam in trilling brengt. Door deze trillingen verandert de luchtspleet en daarmede het veld der magnetische krachtlijnen in gelijke frequentie. Een kleine magneetspoel geeft de optredende wisselspanningen door aan een meervoudige Loewe-lamp, die een zoodanige versterkingsfactor heeft, dat de trillingen via een uitgangstransformator naar den zender gevoerd kunnen worden. Dit eenvoudige apparaat, waarvan de klanken in heel Europa bekend zijn geraakt, werd geconstrueerd door Bela von Tomcsanyi.

DE STEM UIT DE WOLKEN

AMERIKA heeft weer eens een reclame-primeur gebracht, een vindingrijk sigarettenfabrikant liet een vliegtuig inrichten met een public address system, en van uit de wolken werd den inwoners van New-York toegeroepen, welke sigaret boven alle andere merken te prefereren was.

Tevens konden zij genieten van muziek der verscheidene gramfoonplaten, welke ter afwisseling gedraaid werden.

Hiertoe was een driemotorige Fokker uitgerust met een Western Electric versterker, en bemand behalve piloot en mecanicien, tevens met twee beroeps-omroepers.

en politiek zijn in deze te groote beletselen.

De eenige troost, die wij onzen lezers kunnen geven is, dat ook een minister niet eeuwig leeft, zelfs kan een ministersleven zeer plotseling worden afgesneden, de verkiezingen zijn aanstaande, wie weet!

Amateurs, let op Uw saeck!

Het gesproken woord werd enkele miljoenen malen versterkt, en door vier hoornluidsprekers, welke in de bodem van de fusilage aangebracht waren, weergegeven. De geheele inrichting was in een ruimte, vlak achter de cockpit opgesteld, met uitzondering van de microfoon, welke in een speciale spreek-cel, achter in het vliegtuig een plaats gevonden had. Van uit dit vertrekje, waar het geraas van den motor, dank zij de gecapitonneerde wanden niet doordrong, sprak de omroeper de menigte in New-York's straten toe.

De practische Amerikaan doet hier het middel aan de hand hoe op origineele wijze de radio voor reclame dienstbaar te maken zonder anderen in den aether lastig te vallen.

Zouden de gekleurde omroepverenigingen hier te lande op een dergelijke wijze hun politieke en religieuse beginselen niet kunnen propageeren? Hiermede zou zowel omroep als luisteraar wellicht beter gediend zijn.

GEHEIME RADIO-TELEGRAFIE

Hollandsche vinding van verstrekkende beteekenis

DE schier fabelachtige ontwikkeling, in de afgelopen 30 jaren, van de techniek in het algemeen en van de radio-techniek in 't bijzonder zou menigeen tot de stelling kunnen brengen, dat wij er nu toch eindelijk „wel zouden zijn”, m.a.w. dat het hoogtepunt bereikt was. Niets is minder waar dan dat.

Nog immer is „the radio field” het gebied van, wij zouden haast zeggen, onbegrensde mogelijkheden en het is zeker, dat het hoogtepunt zich in de Zeevaartkunde beter laat berekenen dan het zich op radiogebied zelfs maar laat voorspellen. Men denke slechts aan b.v. „televisie”, „telefotografie” en ook het z.g. Ultrakorte-golf gebied kan nog vele verrassingen brengen. Maar ook met den huidige stand der techniek kunnen wij ons wel wagen aan de meening:

dat, noch Herz bij zijn bekende klasieke proeven, noch Maxwell bij zijn langs mathematischen weg aangetoonde mogelijkheden, noch zelfs Marconi bij het welslagen van zijn eerste sein- ontvangproeven, zullen hebben vermoed dat reeds in 1929 al datgene mogelijk zou zijn, wat thans werkelijkheid is.

Om nog maar niet te spreken van den Spaanschen physicus Salvá, die reeds in 1795 in een lezing voor de „Academia de Ciencias” een verbinding tusschen twee punten, zonder verbindingsdraad, durfde voorspellen.

Maar nog altijd heeft, naast heel veel voordeelen, de radiotelegraaf als zeer groot nadeel t.o.v. de lijntelegraaf, de eigenschap dat het geheim der berichten *niet* verzekerd is.

Het is duidelijk dat, zooals in verschillende landen het geval is, het strafbaar stellen van de verspreiding van opgevangen radio-berichten, zooloos een *belemmering*, toch in géén geval een *beletsel* vormt, van een opgevangen bericht gebruik te maken, ja zelfs, het te verspreiden.

In ons land is bij art. 441 W. v. S. strafbaar gesteld, „hij, die een zoodanig bericht openlijk bekend maakt of doet maken, indien hij *redelijkerwijs moet vermoeden*, dat dit bericht niet voor hem of voor het publiek bestemd is.

Ik laat gaarne aan advocaten over, de



W. Broertjes, de uitvinder van dit nieuwe systeem voor geheime radiotelegrafie werd in Ursem bij Alkmaar geboren. In Januari 1916 nam hij dienst bij het, in die dagen opgerichte, corps leerling-onderoff. der Marine.

Hij doorliep als zoodanig een ± 3-jarige algemeene opleiding aan de „kweekschool voor de Zeevaart” te Leiden en daarna een jaar vakopleiding te Amsterdam. Ofschoon deze jaren goed werden besteed en vele vrije uren werden benut om middels privé-lessen er wat „bij” te doen, bleven z.i. toch de toekomstmogelijkheden zeer beperkt. Na bijna volbrachten diensttijd vroeg en verkreeg hij „eervol ontslag” uit den Zeedienst.

Inmiddels behaalde hij diploma Marconist 1e kl. ter koopvaardij en werd later ook Stuurman.

Als zoodanig heeft hij echter nooit gevaren, omdat hij inmiddels benoemd werd tot Leeraar aan de Zeevaartschool. Gedurende een jaar studeerde hij aan de Gemeentelijke Universiteit te Amsterdam en bezocht daarna de Middelbare Technische school aldaar.

Een en ander, tot het behalen van de thans ingestelde N.O. akte N. 16A (bevoegdheid radiotelegr.) voor de instelling waarvan hij ± 3 jaar geleden zeer geijverd heeft, mede omdat het zijn standpunt is, dat de radio-docent op tenminste dat „plan” moet staan, waarop ook de instelling van andere bevoegdheidgevende onderwijsakten is gebaseerd.

Een periode van noodzakelijke rust onderbrak echter thans, zijn (buitengewoon drukke) werkzaamheden.

leemten ten aanzien van de geheimhouding der berichten, in bovengenoemd artikel W. v. S. te ontdekken en te bespreken. Een wetsartikel te bedenken dat het ge-

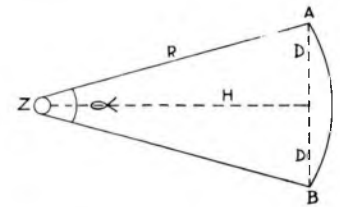
heim der berichten afdoende beschermt, lijkt mij onmogelijk.

En nu de technische middelen, om het geheim te beschermen. Wij kunnen deze onderbrengen in de volgende groepen:

a. De z.g. beam-zenders.

Hierbij worden de signalen uitgezonden in één bepaalde richting, met dien verstande, dat de signalen onder een hoek (α) vanuit de zender worden verspreid.

Het „bestreken” oppervlak (o) is dan nog altijd:



$$O = \frac{h.p.}{2} + \frac{a}{360^\circ} \cdot \pi R^2 - \frac{R^2 \sin \alpha}{2} = \frac{p \cdot R \cos \frac{1}{2} \alpha}{2} + \frac{a \cdot \pi R^2}{360^\circ} - \frac{R^2 \sin \alpha}{2}$$

Het is niet moeilijk in te zien dat voor: α = 0, ook O = 0 wordt.

Wat a betreft, wordt voor α = 0, ook p = 0.

Wat b en c betreft: Toelichting overbodig.

Hieruit volgt dat O bepaald wordt door R en α, d.w.z. door de werkingssfeer van Z en de hoek van straling. Wij kunnen R niet willekeurig kleiner maken, want deze wordt beheerscht door de afstand tot het te bereiken station. Ook α kan niet naar verkiezing kleiner gemaakt worden. Behalve de technische bezwaren hiervoor wordt de kans om onze correspondent te bereiken ook voortdurend kleiner, in 't bijzonder geldt dit voor mobiele stations.

b. Inrichtingen, waarbij zender en ontvanger gelijktijdig van golflengte veranderen.

Synchronisatie-systemen dus. Ofschoon men het in de kunst van synchroniseeren reeds heel ver heeft gebracht, bewees toch de praktijk dat dit middel slechts matig voldoet.

Een heel groot nadeel is b.v. dat elk „star” systeem tot ontdekking gedoemd is.

c. Z.g. Snelzenders. Hierbij is het in elk geval uitgesloten de berichten te on-

derscheppen op de gewone wijze, n.l. op het gehoor. Nochthans kan een ieder die in het bezit is van een ontvangapparaat voor deze soort ontvangst, de berichten „nemen”.

d. Er bestaan installaties waarbij de teekens regelmatig worden verminkt. (Voor zoover mij bekend echter niet in gebruik t.b.v. het commercieel verkeer).

Ook dit leidt tot betrekkelijk eenvoudige methoden van ontcijfering. Maakt men b.v. van iedere „o” een „k”, van iedere „a” een „z”, enz. dan is een dergelijk bericht zeker te ontcijferen. De praktijk (vooral in den oorlog) bewees dit. De uitvinding van de cryptograaf, maakt dit zelfs vrij gemakkelijk.

We zijn hiermede aan het eind gekomen van de opsomming der tot nu toe gebezigde, „technische” middelen ter verzekering van het geheim der berichten.

Verder maakt men gebruik van code-taal. Populair gesproken zou men kunnen zeggen dat men met zijn correspondent een afgesproken taal gebruikt.

B.v. Er wordt geseind:

„Arriveer morgenavond”.

De beteekenis hiervan kan zijn, zegge:

„Wij passeerden drie schepen”.

Of als ander voorbeeld:

Er wordt geseind:

„32896 85431” (cijferschrift)

Dit zou kunnen beteekenen:

„Het verdrag was vervalscht”.

Vershillende code-talen zijn in boekvorm te verkrijgen. (Zeer bekend zijn de a b c-edities).

In wezen verschilt deze methode niet veel van het onder „d” genoemde, van de techn. middelen. Het betreft ook hier, zij het langs anderen weg, een verminken van het bericht, en ook de aldus verzonden berichten zijn relatief gemakkelijk te ontcijferen. Een nieuw gevaar nu, is nog, dat b.v. de geadresseerde of de afzender zich bij de vertaling vergissen, hetgeen uiteraard voor de betrokkenen funeste gevolgen kan hebben. Ook is een en ander zeer tijdroovend.

Al het bovenomschrevene was noodig, althans nuttig, teneinde eenig inzicht te verkrijgen in de gedachtengang, die voerde tot de uitvinding van een geheel nieuw „systeem ter verzekering van het geheim der per radio-telegraaf uitgezonden berichten.”

Door kennis te nemen van de eigenschappen hiervan, zal stellig iedereen duidelijk worden dat alle, hierboven opge-

somde bezwaren der huidige systemen inderdaad uit de (radio)wereld zijn.

1e. Het is, praktisch, uitgesloten de, met dit systeem uitgezonden berichten te onderscheppen, *zelfs indien men de methode kent* (zie ten 3e), zoodat ontcijfering van deze berichten noch langs cryptografischen weg, noch op eenige andere wijze mogelijk is.

2e. Het systeem is *niet* „star” d.w.z. dat op elk gewenscht oogenblik, door eenvoudige manipulaties, veranderingen kunnen worden aangebracht.

3e. De mogelijke variaties zijn zóo menigvuldig, dat het zelfs voor hen die met het systeem bekend zijn, praktisch *nóg* ondoenlijk zal zijn, de berichten te onderscheppen buiten den wil van den afzender (in casu het zendstation).

4e. De mogelijkheid bestaat thans, en hiervan werd in den oorlog een ruim gebruik gemaakt, om een correspondentie onmogelijk te maken door, op de gebezigde golflengte, met groote energie teekens te geven. Bij gebruik van het nieuwe systeem bestaat vrij groote zekerheid dat doorgewerkt kan worden, ondanks deze storingen.

Het onder 1, 2, 3 en 4 genoemde zou aanleiding kunnen geven tot de opmerking:

„Dat er dus gewerkt moet worden volgens *afpraak* en dat door verraad hiervan de waarde van het systeem, al aardig zou terugloopen tot die van de reeds in gebruik zijnde systemen.”

Theoretisch is dat juist, mits men aanneemt dat:

1e. Het bedienend personeel van hoog tot laag (van het zendstation) in een gegeven geval, op ieder oogenblik van elke voorgenomen verandering aan kwaadwilligen wil — maar ook *kàn* kennis — geven.

2e. Dat door het ontvangend station daartoe wordt medegewerkt.

Wij laten dergelijke opvattingen gaarne over aan hen, die ze willen aanvaarden.

Plannen ontwerpen, cijferen etc. zijn de werkzaamheden voor de studeerkamer, maar daarna drijft de vraag: „Is het voor praktische toepassing vatbaar”, ons tot het experiment.

Voor proefnemingen waren uiteraard tenminste twee personen noodig en dat niet alleen, maar bovendien moesten beide experimenteerders van de inrichting op de hoogte zijn.

Een, notarieele, overeenkomst werd aangegaan met Ir. W. J. Bijleveld e.i. en

dank zij een vruchtbare samenwerking met deze, werd de mogelijkheid voor praktische toepassing van het systeem, langs experimenteelen weg vastgesteld. Zooals dat meestal gaat, leidden diverse proeven nog tot belangrijke verbeteringen bij de technische uitvoering.

Een zeer belangrijke étappe was hiermede afgelegd op den weg van:

„uitvinding naar uitvoering”.

Ten overstaan van eenige „buitenland-sche” delegaties werden thans, met gunstig gevolg, demonstraties gegeven. Het is uiteraard niet mogelijk over den stand der, uit een en ander voortgevloede, onderhandelingen, *thans* eenige mededeeling te doen.

Van commercieel standpunt bezien, rest nog de vraag, dien we vaak categorisch stellen door op zeer bepaalde wijze met duim en wijsvinger over elkaar te schuiven. (Wat zijn de kosten?)

Welnu, *iedere* thans bestaande installatie kan, in principe, zoodanig worden veranderd, dat zij geschikt is *óók* voor geheim-uitzending van al — dan niet — in gewone taal geschreven berichten. Wij herhalen, „in principe”, want het zal duidelijk zijn, dat de bezwaren — die b.v. bij gebruikmaking van ultra-korte-golven — gelden voor de gewone zenders en ontvangers, uiteraard ook van kracht zijn voor de geheim-zend-ontvang-inrichting.

De *extra* te maken onkosten bij de installatie vormen een zéker niet groot percentage van de totaal-kosten van een installatie.

SONORA

de vooraanstaande
RADIO

Bio Sonora
Gramfoonversterkers

Aanvragen voor
alleen-vertegenwoordiging aan den fabrikant:

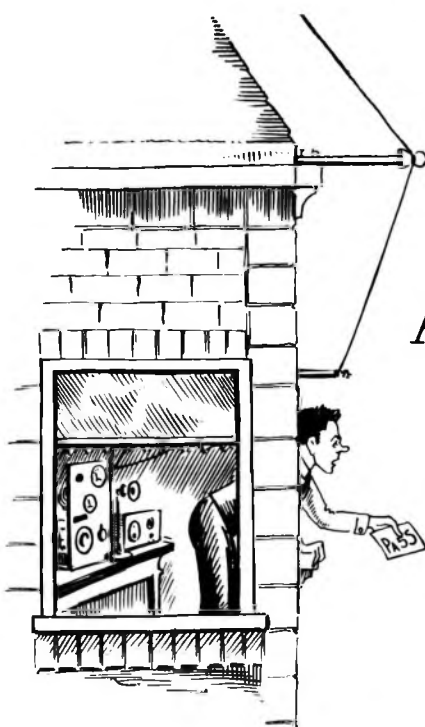
RADIO-TUKKER
GOUDA

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

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

KORTE GOLF- AMATEURISME

door ROO5 & PAOYW



IK wil voor deze week eens een keer afwijken van de gebruikelijke stof en het nu eens niet hebben over de practijk van het amateurzenden. Dat wil echter nog in het geheel niet zeggen, dat ik het niet over amateurzenden zal hebben. Ik zie u in mijn gedachten al verwonderd de schouders ophalen en zeggen „Hoe heb ik het nu?” en daarom zal ik u maar ineens vertellen, wat voor deze week mijn plan is. Ik heb namelijk Zaterdagavond 23 Maart weer eens serieus zitten luisteren en heb toen iets gehoord, waar ik met heel veel belangstelling tot ongeveer half drie naar heb zitten luisteren. Niet zoozeer werd ik hierbij getroffen door een bijzonder mooie of een vreeselijk slechte uitzending, maar mijn aandacht werd getrokken door eenige verkondigde theoriën, welke misschien ook nog meerdere vooral nieuwere K.G. amateurs er op na houden en welke moeten worden beschouwd als een groot gevaar voor die K.G. amateur, die zijn hobby werkelijk serieus opvat. Ik wil daarom de verkondigde theoriën hier achtereenvolgens even aanstippen en bestrijden, waarbij de call van het betrokken station gevoeglijk achterwege kan blijven.

Het betreft hier een station, waarmee naar mij uit het gesprek bleek de plaatselijke amateurs liever niet te doen hebben, in de eerste plaats vanwege de manier van werken, welke er door dit station op na gehouden wordt en waarop ik nader terugkom en in de tweede plaats omdat hij blijkbaar wat al te veel ruchtbaarheid

geeft aan het feit, dat hij zich met zenden bezighoudt en hem ook andere zenders bekend zijn. Om bij het laatste te beginnen, dat is natuurlijk al een heel gevaarlijk ding. Het zenden door amateurs is nu eenmaal in Holland nog niet vrijgegeven en dus moeten wij in het bijzijn van derden, die ons onbekend zijn, hierover nooit met een enkel woord spreken.

Anders is het echter gesteld met het werken van dit station, hetgeen heelemaal een gevolg is van de door hem verkondigde theoriën. Het bewuste station heeft namelijk voor gewoonte om reeds zeer vroeg, soms zelfs al om even half elf of nog vroeger gramfoonplaten af te draaien de eene plaat na de andere en daar tusschendoor worden dan verschillende kennissen van den operator aangeeroepen.

Op de bewuste Zaterdagavond dan, was dit station in verbinding met een station waarmee hij nogal eens veel werkt en hoorde ik hem vertellen, dat hij de vorige week op een avond was aangeroept door een blijkbaar officieel station, dat hem waarschuwde om op te houden met werken zoals hij dit thans deed en dit voorval had hem blijkbaar ten zeerste verontwaardigd en nu kwam hij met een opmerking, welke misschien door nog andere amateurs gehuldigd wordt, doch welke absoluut fout is. „Kijk eens, zeide hij, waarom zou ik geen goede gramfoonmuziek mogen uitzenden en wat blijft er voor een amateur ten slotte nog anders over, wanneer hij eenmaal zijn zender geheel geperfectioneerd heeft. Er is nog geen enkel station geweest, behoudens dan een of twee, die er in geslaagd zijn om even goede muziek uit te zenden als ik. Luister eens naar de andere stations. Als je ze om twaalf uur hoort, dan vragen ze „Hoe ontvang je mij nu?” en wanneer je ze om twee uur hoort, dan vragen ze nog steeds „Hoe ontvang je mij nu” en dan is het



nog even slecht. Waarom wordt er van die amateurs, die toch eigenlijk zitten te knoeien en waarvan er vele met veel en veel kostbaarder onderdeelen werken, dan mijn persoonje niets gezegd en van mij, die ten minste een goede uitzending heeft, wel. En dan moeten we niet vergeten, dat er nog andere menschen zitten te luisteren, uitsluitend luisteraar, en die menschen vinden het ook heel wat plezieriger om naar een goede gramfoonplaat te luisteren, dan naar dat eeuwige „Hoe ben ik nu?”

Dit was zoo ongeveer, wat door hem verkondigd werd en naar aanleiding hiervan wil ik dan eens het volgende opmerken.

Onze vriend doet het voorkomen als zou het hoogste ideaal voor een amateur zijn een telefoniezender te bouwen en wanneer die eenmaal goed functioneert, voor omroepstation te gaan spelen. Mis, daarvoor beoefenen wij amateurs de radio niet. Wij hebben ons heel andere dingen ten doel gesteld. Zeker, wanneer we ons met telefonie bezighouden, dan is ons eerste streven om de kwaliteit van den zender goed te krijgen, maar wanneer we eenmaal zoover zijn, dan beginnen feitelijk de proefnemingen pas. Want nu gaan we uitprobeerden op welke golflengte en op welke tijden wij het best telefonische verbindingen met andere landen tot stand kunnen brengen. Welke weersgesteldheden ons in de gelegenheid stellen om eens een dx phonie qso tot stand te brengen. Tot hoever de telefonie in de omgeving hoorbaar is, waar de signalen

de aarde verlaten, en waar zij hierop weder terugkaatsen. Welke golf lengten en tijden het meest geschikt zijn om een bepaalde afstand te overbruggen. Bij de a.s. zendvergunning krijgen wij amateurs de beschikking over eenige golfbands, welke echter tamelijk smal zijn. Hiermede zullen we dus moeten woekeren en we zullen net zoo lang moeten testen tot we onmiddellijk kunnen zeggen: „Wanneer ik op dat en dat uur een verbinding wil hebben met dat en dat land, dan moet ik die en die golf lengte nemen.” Dit alles geldt niet alleen voor telefonie, maar in hooge mate ook voor telegrafie.

Vervolgens de bewering, dat ondanks er met geringe middelen en weinig energie gewerkt wordt, de krachtigere telefonie stations lang zoo goed niet zijn over het algemeen. Dit is iets zeer natuurlijks, wat vele lezers, van deze rubriek, die er toe over gaan zich een phonie-zender te bouwen, zullen ondervinden. Wanneer we met energiën tot circa 200 à 250 Volt werken, dan is het niet zoo heel moeilijk om een goede modulatie te krijgen, die voldoende diep is. Maar wanneer we met grootere energie gaan werken, dan komen we voor heel andere moeilijkheden te staan, waarvan wij bij qsp geen begrip hebben. Dit komt in de meeste gevallen omdat de amateur, die met hoogere spanningen gaat werken en toevallig bijv. tegen een 100 Watt zendlamp aangelopen is, ook nog niet eens de daarbij behorende passende modulatorlamp en gelijkrichterlampen zal aanschaffen, daar hem dit te kostbaar is. Indien echter het finantieele gedeelte geen rol behoeft te spelen, dan zal de zaak ook hier wel gauw goed voor elkaar komen. Hieruit volgt echter vanzelfsprekend de raad dat we verstandiger doen met geringe energie en een goede uitzending te werken, dan met hoogere spanningen te gaan werken, waarbij wij er echter lang niet alles uit kunnen halen, wat er uit te halen is.

Wat de opmerking betreft aangaande stations, die den geheelen avond maar niets anders vragen dan „Hoe ben ik nu” dit moet ik tot mijn spijt in zekere mate onderschrijven. Ik weet stations, die nu al ruim een jaar aan het probeeren zijn en die er nog maar steeds niet in geslaagd zijn om een goede phonie-uitzending te krijgen en telkens maar weer wat anders probeeren. Het ongeluk van deze menschen is, dat zij alles wat zij van een ander hooren, ook eens willen probeeren, omdat

het bij hem toch zoo prachtig ging. Neem dit van mij aan, waarde lezer, elke systeem modulatie en elk zendschema kan goede resultaten geven, mits de diverse instellingen maar met zorg en overleg geschieden en men maar niet draadloos dan dit en dan dat gaat probeeren.

De bewering als zou er op amateurs, die zich veel bezighouden met gramfoonmuziek of wier werkwijze in strijd is met de amateurbepalingen geen aanmerking worden gemaakt is onjuist. Er bestaat bij de N.V.I.R. een O.R.S.-dienst, die tot taak heeft eenige contrôle uit te oefenen over de amateuruitzendingen en daarnaast ook nog gegevens van wetenschappelijken aard verzamelt. Door dezen dienst worden bijv. stations die buiten de aangegeven golfbands werken, aangegeven en wanneer dit van een bepaald station geregeld voorkomt, dan krijgt dat station wel degelijk een waarschuwing om zich wat meer aan de bepalingen te houden.

Ten slotte een kleine opmerking aangaande luisteraars, die naar K. G.-uitzendingen zitten te luisteren. Ik ben er zeker van dat 99 % van de K. G.-luisteraars niet zal luisteren naar een uitzending van gramfoonmuziek, welke gegeven wordt door een amateur op 1 of 2 K.M. afstand, want veel verder wordt geen enkel station op 40 M. 's avonds gehoord. Een enkele maal slaagt er wel eens een in om een flinke afstand te overbruggen, maar veelal is het alleen mogelijk om met de sleutel eenige resultaten te behalen. Het zijn dus de plaatselijke luisteraars, die de uitzending hooren en dan kunnen zij evengoed op den gewonen omroep gaan luisteren, dan hebben zij ook goede muziek. En wanneer het later op den avond wordt er de omroep geëindigd is, dan gaan die luisteraars niet naar een stadgenoot amateur zitten luisteren, maar dan zoeken zij naar de Amerikaansche stations, welke ontvangst voor elke rasechte K. G.-luisteraars nimmer verveelt. En wanneer een dergelijke luisteraar het genoegen heeft om in de onmiddellijke nabijheid van zoo'n amateuromroepstation te zitten, dan kan hij zijn K. G.-ontvanger wel aan den kant zetten.

Ik hoop in bovenstaande regels er in geslaagd te zijn U te doen zien, dat door een amateur met een eenvoudig zendertje nog heel wat valt te experimenteren en dat we ons niet ten doel moeten stellen van ons zendstation een miniatuur-omroepstation te maken.

Radio Technisch Handelsbureau C. B. GOEDVOLK

Harstenhoekweg 119, 's-Gravenhage

Telefoon No. 54684



STEDS VOORRADIG

Lissen Materiaal

Pilot Materiaal

Ferrix Materiaal

Lewcos Materiaal

Complete RADIO-INSTALLATIËN

LUIDSPREKERS

ALLE BEKENDE MERKEN

■ Vraagt prijs en handelsconditiën ■

VENTA Accumulatoren



zijn de beste en
de goedkoopste

Vraag prijs en monster

N.V. v.h. GEBR. PETERS
AMSTERDAM

Prinsengracht 222, Telefoon 48682

Vraag onze nieuwe prijscourant
van Radio-artikelen 1929

Wij leveren alleen
aan Handelaren

WAT ER IN EUROPA UITGEZONDEN WORDT

Muziek-Litteratuur-Lezingen

Hilversum besteedt 15 pCt. van den zendtijd aan lezingen

De „Reichs Rundfunk-Gesellschaft“ heeft reeds gedurende enkele jaren een statistiek samengesteld, waaruit blijkt wat door Duitsche en andere omroepstations wordt uitgezonden en heeft thans het resultaat over 1928 gepubliceerd.

Uit deze gegevens kan men zien uit hoeveel procent muziek, voordrachten en litteratuur de programma's van de voornaamste Europeesche omroepstations bestaan.

De Duitsche stations geven betrekkelijk weinig muziek, gemiddeld slechts 64 %, (Frankfurt 58 %, Stuttgart 68 %). Tegenover 1926, waarin voor 44 % aan muziek werd uitgezonden is dit echter een aanzienlijke toename. Ook in andere Europeesche omroeplanden blijkt het, dat er meer muziek wordt gespeeld dan vroeger. Stations, die *veel* muziek geven zijn Rome

(81 %), Hilversum (80 %), Zürich (80 %), Parijs (78 %), Warschau (75 %), Kopenhagen (74 %) en Londen (70 %).

Het aantal uren, dat aan voordrachten besteed wordt en dat in 1926 in Duitschland het abnormaal hooge cijfer van 40 % had bereikt, is in 1928 bij alle zenders gedaald, in Duitschland zelfs tot $23\frac{1}{3}$ %. Hilversum, Kopenhagen, Warschau en Londen besteden 15 % van den zendtijd aan voordrachten, lezingen e.d., Praag 21 %, Weenen 19 %, Zürich 18 % en Rome 5 %.

Aan litteratuur wordt bij de Europeesche zenders gemiddeld 11 % van het programma gewijd. Hilversum kan met 5 % volstaan.

De uitzending van actueele gebeurtenissen nam bij Parijs 4 % in beslag, bij Londen 3 %, Warschau 4 %, Langenberg 3 %, Breslau 2 %, Leipzig 2 %, Praag 1 %, Kopenhagen 1 %, Frankfurt 1 %. De overige Europeesche stations zonden minder dan 1 % hiervan uit,

ROEMEENSCH

RADIO-TENTOONSTELLING

Ook Roemenie gaat de belangstelling voor de radio bij haar inwoners opwekken en verlevendigen. Gelijkzeitig met de opening van den nieuwen omroepzender in dit voorjaar, zal te Boekarest de eerste Roemeensche radio-tentoonstelling gehouden worden, welke zes weken, n.l. van 15 April tot 1 Juni, duren zal.

Men verwacht, dat alle Europeesche fabrikanten deel zullen nemen, en het organiseerend comitee heeft eveneens uitnoodigingen gericht aan alle Amerikaansche fabrikanten en exporteurs.

Om al deze tot deelname op te wekken, is van staatswege de toezegging gedaan, dat alle, voor de tentoonstelling benodigde apparatuur vrij van invoerrechten geïmporteerd mag worden. Zooals onze lezers misschien reeds bekend zal zijn, waren deze rechten tot op heden in Roemenië abnormaal hoog en belemmerden zij zeer sterk den geregelden radiohandel.



TELEFUNKEN

Dezer dagen brengt **TELEFUNKEN**

een nieuwe **EINDLAMP** in den handel en wel

RE 114 PRIJS Fl. 6.75



LAAT ONS VOOR
UW RADIOLAMPEN
ZORGEN

TELEFUNKEN

Vert. d. Siemens & Halske A.G

DENHAAG

Huygenspark 38-39

DE RADIODIENST BIJ HET STAATSBEDRIJF DER P.T.T.

HET BELANG EENER RECHTSTREEKSCHER TELEGRAFISCHE VERBINDING MET DE KOLONIËN

door P. J. v. KESTEREN

der meer duidelijk zijn, dat die tuien stevig aan den grond verankerd moeten zijn om hun plicht naar behooren te kunnen vervullen.

Zenders in „eigen productie”

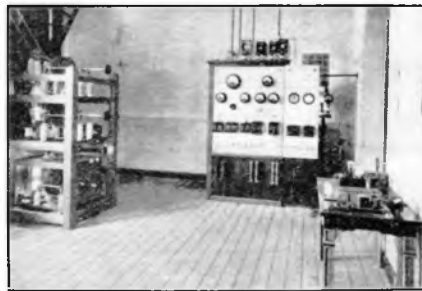
DE meer algemeene beteekenis van het radiobedrijf in Nederland vangt aan met de oprichting van de verbinding met Nederlandsch Oost-Indië. Tijdens den grooten wereldoorlog is zeer in het bijzonder de belangrijke rol aan den dag getreden, welke de internationale telegrafie speelt bij de afwikkeling van de wereldgebeurtenissen, om niet te spreken van het belang voor handel en nijverheid in vreedstijd. Elke vooruitstrevende natie is er daarom op bedacht geweest, het eigen land zoo mogelijk in directe, onafhankelijke telegrafische gemeenschap te brengen met die landen, waarmede men speciale belangen had te behartigen, aldus in de eerste plaats het moederland met de koloniale bezittingen. Engeland is daarbij vooraan gegaan. En dit Rijk heeft voorzeker voor een belangrijk deel zijn macht te danken aan de omstandigheid, dat, althans aanvankelijk, de groote internationale telegraafverbindingen te Londen tezamen kwamen. Daar werden de prijzen van de wereldartikelen vastgesteld, daar werd de wereldhandel gefinancierd, om niet te spreken van den politieken voorsprong, welke Engeland zich aldus door zijn tijdigen inlichtingendienst wist te verzekeren. Engeland was zoo gelukkig te beschikken over kabellandingspunten in de zeeën, welke de voor de verbinding in aanmerking komende streken scheiden.

Nederlandsche miste zoodanige punten tusschen moederland en koloniën. Wij waren dus voor telegrafische gemeenschap met ons koloniaal bezit afhankelijk van anderen, met name speciaal van Engeland.

Het is de radiotelegrafie, welke ons echter uitkomst gebracht heeft.

De directe aanleiding voor den bouw van een grooten machinezender is het feit geweest, dat de Engelsche regeering in 1917 ons telegraafverkeer, dat in dien tijd via Londen moest geleid worden, omdat de tweede kabelroute naar Indië door de bezetting van het eiland Jap door de Japanners niet meer ten onzen gebruike stond, knevelde, en dientengevolge groote vertragingen en zelfs algeheele onderbrekingen voor sommige categorieën van telegrammen intraden.

Aan Telefunken werd de bouw van de zendinstallatie opgedragen. Het grooten gebouw, waarin deze werd opgesteld, bestaat in hoofdzaak uit een machinezaal, lang 38 M. en breed 23.50 M. met daaronder gelegen ruimten voor de diverse hulp-apparaten en accumulatoren, batterijen, werkruimte en demonstratie-zaal. Het gebouw, waarvan de toren 30 M. hoog is, is geheel in gewapend beton uitgevoerd en op staal gefundeerd. De eerste betonstorting vond plaats op 9 Augustus 1920, de in gebruikneming op 7 Mei 1923, op welken datum het rechtstreeksch radio-



telegraphisch duplexverkeer met N. O.-Indië werd geopend.

Het antenne-systeem van Kootwijk.

Zes ijzeren masten, elk 210 Meter hoog, dragen de antenne. Een van de masten bevindt zich in het midden, de overige zijn er omheen geplaatst in een veelhoek op 450 Meter afstand van de middenmast. Aan deze masten hangt de antenne van den grooten machinezender. Om een idee van de grootte dier antenne te geven, zij hier meegedeeld, dat zij een oppervlakte heeft van 70 hectaren. Aangezien de Maliebaan in den Haag 7 hectaren groot is, zouden dus 10 Maliebanen noodig zijn om de antenne te kunnen uitspreiden.

De stalen masten staan niet vast in den grond, maar balanceeren op een punt, te weten op een kogelscharnier, dat geïsoleerd is van de aarde. Zoo'n mast wordt staande gehouden door zoogenaamde tuien, welke uit parallel samengevoegde staaldraden bestaan, om uitrekking zoo veel mogelijk te voorkomen. Een mast wordt door 4 maal 3, dat is in totaal 12 tuien in evenwicht gehouden. Het zal zon-

Van de in het grooten gebouw opgestelde zenders noem ik in den eersten plaats den grooten, door Telefunken geleverden. machinezender, welke van af Mei 1923 in dienst is. Met dezen werd in de eerste bedrijfsjaren, voor zoover mogelijk, het telegraafverkeer met Indië verwerkt. Thans neemt hij aan dit verkeer nog slechts in bescheiden mate deel, voor het overgrooten deel van den tijd is hij in dienst van het verkeer met Amerika.

Toen de zender pas in bedrijf was, kwamen er talrijke klachten uit Apeldoorn binnen over de storing, welke hij daar in de lichtvoorziening bracht. Wat toch was het geval? De bewoners van Apeldoorn verheugden, of beter gezegd verbeterden zich over het dansen van het licht.

Dit werd veroorzaakt door de stooten, welke de machinezender veroorzaakte bij overgang van nullast op vollast. De invloed was wel eens van dien aard, dat op de lampen afgelezen kon worden wat geseind werd. Opstelling van een toerenregelaar heeft het euvel verholpen.

Verder treffen wij in het gebouw nog aan 2 lange-golf lampzenders, welke het radiotelegraphisch verkeer onderhouden met respectievelijk Denemarken en Oostenrijk en met Zwitserland, Noorwegen en Tschecho-Slowakije.

De eerste van deze zenders is een product van de Firma Lorenz te Berlijn, de tweede is door den technischen dienst van het staatsbedrijf zelf gebouwd. De tijd is niet meer ver af, dat hier een derde lange golfzender ten behoeve van het Europeesch verkeer zal worden opgesteld. Van de lange-golf- naar de korte-golf zenders: il n'y a qu'un pas. Over den overgang van lang op kort valt wel iets te zeggen. De vraag laat zich toch stellen hoe het gekomen is, dat die korte golven zoo plotseling in het brandpunt van aller belangstelling zijn gekomen.

De ontdekking van de buitengewone capaciteiten van de korte golven vond toevallig in Noord Amerika plaats. Daar werden aan de amateurs, die zich met zenden wilden bezighouden, golf lengten beneden de 125 meter toegewezen, de grens werd zoo laag gesteld omdat de

overheid dacht dan verzekerd te zijn tegen mogelijke storingskans.

Zeer spoedig bleek, dat het op die korte golven uitgezondene op buitengewoon grooten afstand opgevangen kon worden.

Het gevolg van dit resultaat was dat de draadlooze-industrie zich met koortsachtige ijver en haast op de techniek van korte golven ging werpen. De resultaten bleken op rekening gesteld te mogen worden van de drie-electroden lamp, die in staat is, om zoowel de snelste, als de langzaamste trillingen op te wekken.

De beteekenis van de korte golven is een geweldige geworden, de groote er aan verbonden voordeelen laten zich als volgt groepeeren: a. de mogelijkheid van veel verbindingen naast elkaar. b. ongevenaarde mogelijkheden voor het bereiken van groote seinsnelheden, c. het sterk stralend vermogen, dat aan de korte golven eigen is, d. de mogelijkheid om antennesystemen te construeeren, die zoowel voor het zenden als voor het ontvangen, sterk gerichte eigenschappen bezitten.

* * *

Nu iets over de korte golfzenders, welke bij het Staatsbedrijf der P.T.T. in gebruik zijn en welke deelname aan het radioverkeer met N.O.-Indië dateert van 7 Augustus 1925 af.

Op dien datum overbrugde een provisorisch samengesteld korte golf lampzender, dat opgesteld stond in een armzalig zoldervertrekje boven het rijksradio-laboratorium in den Haag, met succes den



6 K. W. telefoniezender in gebruik van den zakelijken omroep.

afstand tusschen moederland en Insulinde.

Een emotie van vreugde doortilde den Nederlandschen dienst, met zoo'n eenvoudig zendertje zoo'n afstand overbrugd... Het woord eenvoudig is echter geen juiste qualificatie van het zendertje in kwestie. Iets wat eenvoudig is, kan er toch nog verzorgd uitzien. En dat deed de zender nu niet bepaald. Ik zou haast zeggen, dat het ding met spijkers en touwtjes aan elkaar hing. De technische verzorging er van liet, uitgaande van den techniek oen ter tijde, niet te wenschen over, dat bevoes trouwens het resultaat.

Voor zoover dit nog niet bekend is, is het hier wel de plaats even te releveeren dat Nederland het eerste land geweest is, dat over zoo'n grooten afstand een bedrijfs-korte golfverbinding heeft tot stand gebracht

De eerste korte-golf zender is spoedig gevolgd door meerdere dergelijke zenders, in steeds stijgende mate is het verkeer sindsdien er over verwerkt. Op het oogenblik zijn bij den rijksdienst in gebruik vier korte golf telegrafiezenders met in totaal zeven afgestemde kringen en een telefoniezender met twee afgestemde kringen.

Al deze zenders hebben dit gemeen, dat zij „eigen productie” zijn. Ze zijn ontworpen en samengesteld door den Hoofdingenieur der Telegrafie, Ir. Dr. Koomans en zijn staf van bekwame helpers.

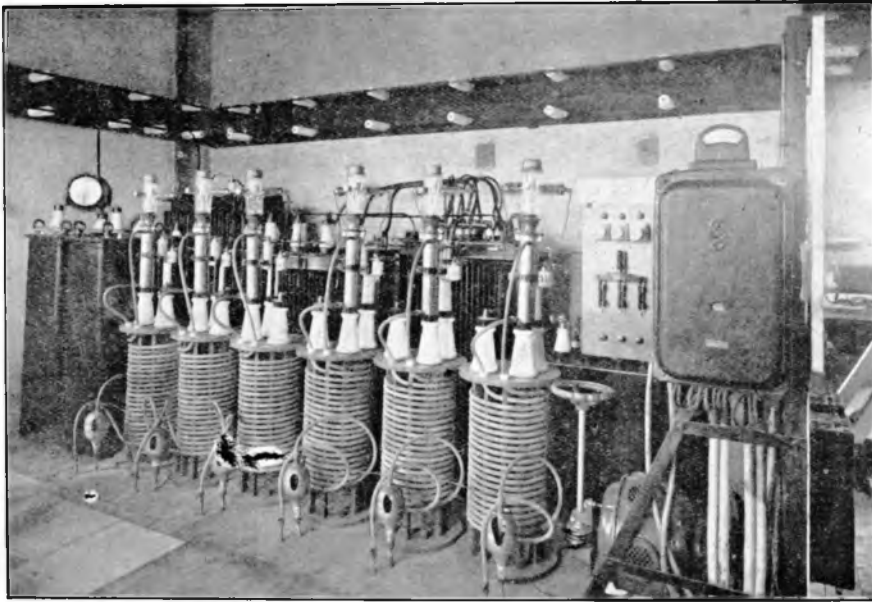
Radioverbinding met Curaçao en Paramaribo.

De tot October 1926 gehouden proeven hadden reeds uitgewezen, dat een radioverbinding met Nederlandsch West-Indië met korte golfzenders mogelijk was. Het tot stand komen van deze verbinding werd niet zoo zeer bevorderd ter wille van het verkeer, dat weinig belangrijk was en destijds ook niet het uitzicht op een grotere ontwikkeling in de toekomst opende, als wel uit een oogpunt van nationaal belang bij een rechtstreeksche verbinding.

Wat de verkeersmiddelen betreft, kon hier voor dit verkeer aan Nederlandsche zijde gebruik gemaakt worden van de Indische korte golfzenders. Te Curaçao en



10 K. W. lange-golfzender der P. C. R. M.



Batterij gelijkrichters 3e trap P. C. L. L.

Paramaribo werden korte golfzenders gebouwd volgens het systeem van Ir. Schotel van het technische bureau bij het departement van koloniën. Na het beëindigen van de proeven was het wachten nog slechts op het gereed komen van de zenden-ontvangapparatuur in West-Indië. In verband hiermede kon het radioverkeer met Paramaribo op 20 December 1927 worden opengesteld voor den dienst der Kerst- en Nieuwjaarstelegrammen, en op 2 Januari 1928 voor alle soorten telegrammen, de radioverbinding met Curaçao werd geopend op 2 Juli 1928.

Zoolang de verbinding met West-Indië uit hoofde van den geringen omvang van het verkeer slechts gedurende enkele uren per etmaal behoeft te worden onderhouden, levert het beschikbaar stellen hiervoor van de Indische korte golfzenders geen bezwaar op. Dit verandert echter, wanneer het aantal telegrammen aanzienlijk mocht toenemen.

Wat de stroomvoorziening te Kootwijk betreft, het volgende. Bij de opstelling van den grooten machinezender heeft de administratie van den bouw van een eigen krachtcentrale afgezien, aangezien een becijfering had aangewezen dat het economischer was, den stroom te betrekken van een groote bestaande centrale, welke over voldoende reserv capaciteit beschikken kon. In het seingebouw geschiedt dus niets anders dan omzetting van de van buiten toegevoerde energie van lage frequentie (50 perioden) in radio frequente stroomen, welke voor de uitstraling der

verschillende golven vereischt worden.

De benodigde primaire energie wordt dus van buitenaf geleverd, en wel door de centrale Nijmegen der P.G.E.M. Vanuit die centrale leidt een 50000 voltslijn naar het onderstation te Wormen nabij Apeldoorn, vanwaar de stroomvoorziening van het radio-station Kootwijk plaats heeft. Een 10.000 voltslijn, welke gedeeltelijk als kabel, gedeeltelijk als bovengrondsche geleiding is uitgevoerd, verbindt bovengenoemd onderstation met een transformator-gebouw op het terrein aldaar. Het geheele hoogspanningsnet Nijmegen-Kootwijk is in opzet in duplo uitgevoerd, teneinde steeds over een volledige reserve-lijn te kunnen beschikken. Ook in dit transformator station zijn alle apparaten en geleidingen in tweevoud aanwezig. De transformatoren transformeeren de spanning van den inkomenden stroom neer van 10.000 op 3.000 volt.

Van het transformator-gebouw, dat circa 600 M. van het zendgebouw verwijderd is, voeren twee 3000 voltskabels naar het sousterrain van dit laatste. Van hieruit wordt de stroom via hoogspanningscellen en schakelborden naar de diverse zenders gedistribueerd.

Bij de opening van het radiotelegrafisch verkeer met Indië was de ontvangst te Sambeek op de Brabantsche heide gevestigd. Reeds spoedig echter — Augustus 1924 — vond overbrenging van dien dienst plaats naar Meyendell behorende tot de onder den rook van den Haag liggende gemeente Wassenaar.

De ontvangstapparatuur werd te Meyendell ondergebracht in een van de gemeente den Haag gehuurde villa, welke tengevolge van onteigening van terrein ten behoeve van de uitbreiding van het duinwater-leidingbedrijf in het bezit der gemeente was gekomen. Nadat de ontvangstdienst eenige jaren in deze villa gevestigd was, moest wegens uitbreiding van den dienst, uitbouw plaats vinden. De groei van het radiobedrijf ging echter met zulke sprongen verder, dat verdere uitbouw tot geen goede oplossing meer kon leiden. Daarom werd omgezien naar een „electrisch ongerept” terrein om daar een ontvangstation te bouwen, dat zich zou aanpassen aan moderne eischen van toestelstelling en wat daarmede annex is.

Een omstandigheid, welke de uitwerking van deze plannen mede verhaastte was de storting, welke het toenemend autoverkeer in de buurt van Meyendell op onze ontvangst veroorzaakte.

Bij het zoeken naar een geschikte plaats voor het nieuwe station viel de keuze op een ongerept duinterrein onder de gemeente Noordwijk. De eenige gebaande weg er naar toe is de voor rekening van het Staatsbedrijf der P.T.T. aangelegde betonweg, welke voor buitenstaanders niet toegankelijk is gesteld.

Nadat de weg aangelegd was, werd met groote voortvarendheid aan den bouw van het ontvangstation en bijkomende werken begonnen. Tot deze laatste reken ik het leggen van een op de kabelverbinding Rotterdam—Amsterdam aansluitende pupinkabel, o.a. het leggen van een sterkstroomkabel, enz. enz.

Het ontvangstation zelve is in stevige houtconstructie uitgevoerd, de fundeering bestaat uit een betonplaat ter grootte van het gebouw waarin kanalen zijn uitgespaard ten behoeve van de kabelverbindingen.

Het station is in het laatst van het afgelopen jaar in gebruik genomen. Toen de ontvangstdienst van Sambeek naar Meyendell werd overgebracht, vond tevens concentratie van de uitoefening van den dienst te Amsterdam plaats. Wat dit laatste beteekent, wordt in de volgende regelen nader uiteengezet.

In den aanvang van den radiodienst met Indië werden de voor Indië via den radioweg te verzenden telegrammen via de luchtlijnen naar Kootwijk geseind, daar opgenomen, en van daaruit met den radiotelegraafzender uitgeseind. De radio-tele-

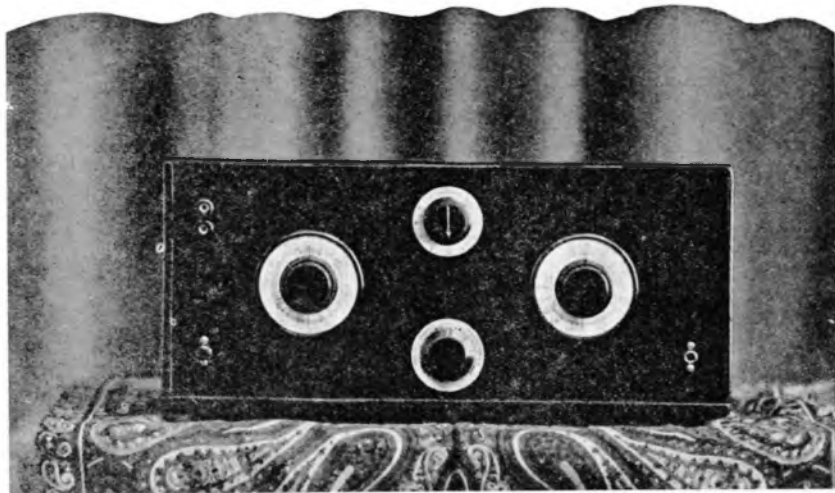
grafisten waren dus te Kootwijk gestationneerd. Zoo ook werden de radio-telegrammen, welke Indië uitseinde, te Sambeek opgenomen, en van daaruit naar Amsterdam overgeseind via de luchtlijnen. Invoering van de concentratie beteekende dat de Kootwijksche telegrafisten naar Amsterdam gingen, en van daaruit via luchtlijnen de zenders te Kootwijk rechtstreeks bedienden. De tusschenphase. ontvangst lijntelegram en verzending radiotelegram, is dus verdwenen. De betekenis voor de radio-ontvangst is deze geweest: te Meyendell werden de ontvangtoestellen voor de beste ontvangst ingesteld, waarna de ontvangen teekens rechtstreeks naar Amsterdam werden doorgegeven. Meyendell-Noordwijk-Amsterdam moet U dus beschouwen als een ontvangstation, waarbij het radio-ontvangtoestel in eerstgenoemd oord staat, en de koptelefoon zich te Amsterdam bevindt. De kabelverbinding Meyendell-Noordwijk-Amsterdam is het ietwat lange koptelefoon snoer.

Op de radio-afdeeling van het telegraafkantoor te Amsterdam zijn dus de ontvangende en de zendende telegrafisten gehuisvest, zij zetelen zelfs aan dezelfde tafel. Dit heeft het groote voordeel dat, nadat de ambtenaar het telegram heeft overgeseind, de andere — die het ontvangtoestel bedient, en van Indië het bericht krijgt omtrent de overkomst — onmiddellijk den seinenden ambtenaar daarmede in kennis kan stellen. Omgekeerd doet de ambtenaar, die de telegrammen uit Indië opneemt, zijn collega, die aan het seintoestel werkt, mededeeling van de ontvangst opdat deze Indië kan inlichten.

De snelheid waarmede de electricische golven zich voortplanten, te weten 300.000 K.M. per seconde, maakt het U duidelijk dat mededeelingen van Nederland naar Indië of omgekeerd, niet meer tijd vorderen om over te komen, dan de woorden van twee personen, die in hetzelfde vertrek een gesprek met elkaar voeren.

* * *

Belangstellenden, die het bedrijf te Kootwijk zouden willen bezichtigen, wordt hiertoe gelegenheid gegeven, iederen derden Woensdag van elken maand. Een kleine vergoeding is hiervoor verschuldigd, namelijk f 0.50 per persoon met een maximum van f 10.— per groep. Deze ontvangsten komen ten goede aan het kinderfonds der P.T.T.



Het nieuwe vierlamps Vitus product

is een ontvangtoestel, hetwelk door zijn prijs van **f 95.—**, maar zeker door zijn werking een ieder verbaasd doet staan.

Men ontvangt de verlangde stations allen op een klein raam, met een dusdanige selectie als tot dusverre niet bereikt is.

Een „HET” voor **f 95.—** is ongelooflijk, de geluidswaergeving is enorm, de zuiverheid van klankwaergeving ongeëvenaard. De bediening is uiterst eenvoudig.

Toestellen van honderden guldens moeten 't neerleggen bij dat wonderdierkje.

In een woord een eerste klas apparaat in mahoniekast voor een ieders beurs.

De aether-kwestie is hiermede opgelost.

De technische beschrijving van het toestel wordt gaarne door den VITUS-Importeur:

ZEGUERS-RADIOZET, MAASTRICHT

toegezonden.

VERBETERT UWE ONTVANGST DOOR GEBRUIK VAN

ASTRA SPOELEN

GROOTSTE GELUIDSTERKTE

UITERSTE SELECTIVITEIT

ASTRA BASKETSPOELEN

Geheel vrij gewikkeld van dubbel zijde-omspunnen draad waardoor volkomen verliesvrij. Prijs per stel van 11 stuks No. 10—300. . . .

f 10.00

(Prospectus met golflengte-tabellen gratis op aanvraag).

ASTRA AFGETAKTE BASKETSPOELEN

Hiermede wordt op zeer eenvoudige en goedkoope wijze de hoogst denkbare selectiviteit verkregen

Prijs per compleet stel van 4 afgetakte basketspoelen voor het geheele golfbereik

- 5.50

(Prospectus met beschrijving, foto's en schema's gratis op aanvraag)

ASTRA SOLENOÏD SPOELEN

Voor ultra kortegolf ontvangst; gewikkeld van blank verzilverd koperdraad. **DE** ultra kortegolfspeel bij uitnemendheid

Prijs per stel van 6 stuks (voor golfbereik 5—75 M.)

- 10.00

(Prospectus met golflengte-tabel gratis op aanvraag)

ASTRA INBOUW SPOELEN W O 3

Deze spoelen, toegerust met speciale spoelvoet-schakelaars, vormen het **ideale spoelenstel** voor inbouw in elken ontvanger met H.F. versterking

Prijs geheel compleet met schakelaars etc.

- 20.00

(Uitvoerig prospectus met beschrijving, schema's en foto's gratis op aanvraag)

Handelmij. VAN SETERS & Co., Afd. Radio, Nassau Ouwarkerkstr. 3, Den Haag

de „Meesterzanger“



EEN EERENAAM

De Meesterzanger - de eeretitel van den overwinnaar op de zangerstournooien in de Middeleeuwen,
- de eere naam van den Philips Luidspreker No. 2011, waarin de radiotechniek zegeviert.

Verbluffend natuurgetrouw - volkomen onvervormd, wordt het timbre van ieder instrument en de uitspraak van ieder woord weergegeven.

Philips Luidspreker 2011
de „MEESTERZANGER“
F. 165.—

PHILIPS

RADIO



OP LUISTERPOST

DE feestdrukte, die op de „grootte vasten” volgde, behoort weer tot het verleden; de Paaschschotels -muziek hebben plaats gemaakt voor minder eerbiedwaardige geneugten.

Ik ben voorloopig nog hevig lijdende aan maag- en ooringestie, Paaschbrood en eieren kan ik gedurende de eerstvolgende vier weken zien noch ruiken en ik krijg zenuwschokken, wanneer ik aan de Mattheus- of Johannespassion denk. Het was ook waarlijk te veel van het goede! Alle stations die zich zelf respecteerden, hadden de meesterwerken van Bach op hun programma's, en in de tusschenpauzen, wanneer men dacht op adem te kunnen komen, werd de op gramfoonplaten geconserveerde stem van den evangelist op onze arme ooren losgelaten. Och dat ik met Petrus had kunnen uitroepen: „Ich kenne diesen Menschen nicht!” Maar er was in deze dagen geen keuze.

Thans loopt de radiowagen weer op de rails, de omroepdirecties zijn druk bezig maatregelen te treffen, opdat de zomerprestaties, wat afwisseling, schoonheid en verrassingen betreft, niet voor de winteruitzending onderdoen en de ingenieurs en uitvinders breken zich voor de zooveelste maal het hoofd met de oplossing van het weer urgent wordende probleem hoe men het onkruid der luchtstoringen met wortel en al uitroeien kan.

Tegelijkertijd maken zich de radio-goden en -heroën gereed om op den Olympus d.i. ditmaal Praag, de hoofdstad van Cecho-Slovakai, te vergaderen en te trachten met de hulp der gedelegeerden van alle landen den gordiaanschen draadlozen knoop, gemeenlijk „Plan van Brussel” genoemd, te ontwarren. Mijn oude vriend Vinkhaan spreekt oneerbiediglijk van het „Mesten van Augias stal”. Ook mij schijnt deze taak een Herculesarbeid te zijn, want hoe men bij den tegenwoordigen stand van zaken er in slagen wil een schema op te stellen, waarbij men den luisteraars zuivere en ongestoorde ontvangst der goede en belangrijke zenders — op de

lange en korte golf een veertigtal — wil waarborgen, zonder een aantal minder belangrijke den nek om te draaien, is mij een raadsel.

* * *

In den aether, het eenige absolute in ons relatief heelal, gebeurt er iederen dag iets, wat den radio-amateurs belang inboezemt. Er hebben mutaties plaats, die men niet over het hoofd zien mag. Zenders verdwijnen en nieuwe verschijnen, en de bestaanden hebben nukken en zijn veranderlijk als de vrouwen.

Dundee (2DE), hetwelk vroeger op 294.1 M. uitzond, is thans in den golf, waarop tegenwoordig alle Engelsche relaystations broadcasten, d.i. 288.5 M. opgegaan. Deze kleine zender, die overigens nooit bijzonder de aandacht der Nederlandsche luisteraars trok en alleen als jachtobject eenige waarde had, om de selectiviteit van ons toestel te toetsen, heeft nu zijn individueel bestaan verloren, hetgeen voor ons feitelijk geen verlies is, maar een aanwinst. Dat er nog een honderdtal kleine keffers het goede voorbeeld volge!

Budapest hield gedurende eenige weken proefzendingen op minder dan de voorgescreven golflengte van 555.6 M. en hinderde dikwijls geducht München, tot eigen schade. Thans is het tot zijn ouden standplaats in den aether teruggekeerd.

Het zal den luisteraar wel opgevallen zijn, dat van de Italiaansche stations, die, zoover mij bekend, tot nu toe geen intervalsignalen gaven Milaan en Napels thans als herkenningsteeken gedurende de pauzes respectievelijk de morseteekens t (-) en e (.) geven. De lange toon van Milaan is hoog, het korte fluitje van Napels laag. Deze teekens worden om de zeven seconden herhaald.

Wilna, het Poolsche station, dat wij wel eens beluisterd hebben (op 435 M.), kenbaar aan de lieve stem van de omroepster en drie trompetstooten als pauzeteekens, heeft zijn aankondigingsroep, of

acoustisch visitekaartje gewijzigd. Wij hooren niet meer het „Rhalo, Rhalo! Polskie radio Wilna!” met het zacht snorrende rh, maar het zuiver Poolsche woord „Uwaga! enz.” hetgeen volgens verklaring van een bevoegd taalkundige beteekent: Zet nou je oorschelpen is open! of te wel Attention!

Wellicht heeft U opgemerkt, dat sedert een week of drie Langenberg soms gestoord wordt door interferentie van een krachtigen zender, die op eenigszins kortere golflengte broadcast. Met een selectief toestel is het gemakkelijk, dit station te isoleren, en dan ontpopt het zich als „Belgrado”. Deze nieuwe Yougoslavische zender werkt blijkbaar met een groote energie en wel op ± 452 M. De geluidsterkte, die over dag gering is, loopt 's avonds geweldig op en is dan ongeveer gelijk aan die van Praag. De aankondiging geschiedt, behalve in de voor mij onverstaanbare Servische taal, ook in het Engelsch en Duitsch.

* * *

Wie na den plechtigen ernst der laatste weken weer eens hartelijk lachen wil, die stemme Zaterdag 13 April op Birmingham (London) af, waar de toepasselijke revue „Hip-hip-hoo! - Radio” gaat. Overbodig te zeggen, dat deze aetherschotel in de revue-gaarkeuken firma Shirley Goodall en Graham Squires met het meeste acoustische raffinement speciaal voor de broadcasting is bekosttoofd.

Ook op Woensdag 17 April wil Londen onze lachspieren prikkelen door de uitzending van Ashley Dukes „The man with the load of Mischief”. De held van het stuk heeft een vrouw, die stokdoof en stom is. Die dwaas beseft echter zijn geluk niet en laat haar door een dokter van haar „kwaad” genezen. Maar nu wordt begrijpelijkerwijze de toestand voor hem onhoudbaar, en in wanhoop smeekt hij dien aesculaap den status quo ante te herstellen. De man der wetenschap (een man zonder voelend hart, anders had hij den rampzalige wel vroeger voor de gevolgen gewaarschuwd) haalt zijn schouders op en zegt, dat zulks onmogelijk is en dat er slechts één redmiddel is, n.l. dat hij, de echtgenoot, zelf doof wordt. — Aldus geschiedt! — Had hij mij om raad gevraagd, ik had wel nog een anderen uitweg geweten; maar uit beleefdheid tegen de zwakke sexe verzwijg ik mijn recept.

R. O.

Saba-Ontvangtoestellen

* *

„Comfortable”
Voedingsapparaat

* *

Chauvin en Arnoux
Meetinstrumenten

* *

Radiotechniek en
Paaschvacantie

* *

HANDEL EN INDUSTRIE

sator met verlichte schaal maakt het afstemmen tot een genoegen. Van groot belang achten wij de in deze toestellen gevolgde montage-methode. Op pertinax bodemplaat, die uitneembaar bevestigd is, zijn alle onderdelen overzichtelijk gemonteerd. In tegenstelling met vele andere fabriekstoestellen is hier het opzoeken van een eventuele storing zeer eenvoudig. De hierboven beschreven toestellen vormen dan ook een serie ontvang-

Maarsse eenigen tijd ter beproefing ontvangen. Deze proeftijd heeft ons de overtuiging geschonken, dat ook de Hollandische luisteraars, die het merk „Saba” verkiezen, een goede keus maken.

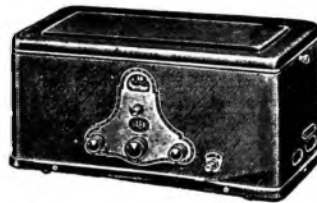
„Comfortable” Voedingsapparaat

Plaatstroomapparaten, die tevens de gloeispanning voor wisselstroomlampen leveren, hebben wij reeds vroeger in ons blad beschreven. Van het Technisch Bureau L. van Ballegooyen te Amsterdam ontvingen wij thans een plaatsspanning-apparaat dat tevens den gloeistroom voor normale acculampen levert, tot een maximum van vier Volt, 0.8 Amp. De gloeistroom wordt hier verkregen met behulp van een transformator en Kuprox cel, en de pulseerende gelijkstroom die hiermede verkregen wordt, is door de juiste keuze van smoorspoel en condensatoren goed afgevlakt. Het groote voordeel, dat dit apparaat biedt, is gelegen in het feit, dat voor de luisteraars, die hun acculampen in goede conditie bezitten, wisselstroomvoeding thans bereikbaar is, zonder in de kosten van nieuwe en duurdere wisselstroomlampen te vervallen. Wanneer men de algeheele wisselstroomvoeding toepast met behulp van het „Comfortable” appa-

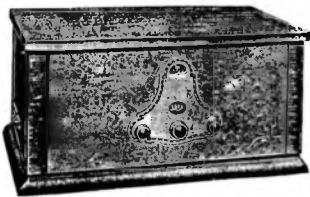
Saba-Ontvangtoestellen

Wij hebben de laatste weken geregeld verschillende Saba-ontvangtoestellen in gebruik gehad, en de benaming dien deze fabriek aan haar apparaten geeft, namelijk „standaardontvangers” is niet ten onrechte gekozen.

Deze toestellen zijn werkelijk boven alle pogingen uit. Men merkt aan de zorgvuldige constructie en nauwkeurige werking, dat hier een fabrikaat gegeven wordt, dat het tijdperk der kinderziekten te boven is.



apparaten, die zowel wat weergave als selectiviteit betreft, aan alle eischen voldoen. De snoeren voor accu of gloeistroomapparaat en voor plaatsspanningbron, worden in een verzamelkabeltje achter uit het toestel gevoerd, en zijn voorzien van metalen schildjes met merkteekens. Wij mochten bovenstaande apparaten, uitgerust met Telefunkenlampen van het Technisch Bureau Mandersloot te



Het Saba Universum-toestel bijvoorbeeld, een zeslamp-ontvanger is, welke zware eischen men er ook aan stelt, onberispelijk. Wij hebben dit toestel geprobeerd op ongunstig gelegen stations, door een of twee graden de condensator te verdraaien raakt men zelfs een krachtigen storenden zender volkomen kwijt. De stille ruimte tusschen Kalundborg en Hilversum bewijst wel, hoe hoog hier de selectiviteit is opgevoerd. Toch is de weergave van dit apparaat, evenals van de andere Saba-toestellen zeer goed te noemen. Ook de meer eenvoudige vierlampstoestellen dragen den naam „Saba” met eere. Het vierlampstoestel wordt geleverd in twee modellen, een in fraaie mahoniekast en het andere in een gelakte metalen kast. De bediening is zeer eenvoudig en de bijzonder nauwkeurig loopende conden-

„MANENS”

afgeleid van het Latijnsche werkwoord „Manere” beteekent „een die blijft” of „onveranderlijk”



De stabiliteit van dezen **Blok-Condensator** alsmede zijn karakteristieken betreffende isolatie en werking maken hem onmisbaar in de meest moderne en volmaakte Ontvangtoestellen

„**MANENS**” de onveranderlijke **Blokcondensator**

IMPORTEUR: ALFRED LUDERT, AMERSFOORT

GRONINGEN, AKKERSTRAAT 2a.

Depôts: VENLO, Fa. ALFRED MEILER, KL. KERKSTRAAT 11

Gehoorzaal AMSTERDAM: ING. L. FILIPSON, Corn. Schuytstraat 39

raat, dan beschikt men over alle voordeelen der wisselstroomvoeding, terwijl de bezwaren daarvan bij dit systeem niet aanwezig zijn. Dank zij den lagen weerstand van transformator, smoorspoel en Kuprox cel, wordt slechts 4.7 volt wisselstroom gelijk gericht ter verkrijging van den gloeistroom. Hierdoor heeft men het groote voordeel, dat het onbelast inschakelen van het apparaat geen beschadiging ten gevolge heeft, en bij het uitschakelen van een der ontvanglampen de gloeispanning niet noemenswaardig stijgt. Ook heeft een kortsluiting van den gloeistroom niet



die pijnlijke gevolgen, die men bij de Kuprox cel geneigd is te verwachten. Het plaatstroom apparaat is voorzien van de gelijkrichtlamp 373, en is, zooals wij van deze Firma ook niet anders verwacht hadden, af. De geheele apparatuur is in een gelakte metalen kast ondergebracht, terwijl bovenop achter de stekkerbussen, regelknoppen aangebracht zijn om detector, plaatspanning en gloeispanning te regelen. Wij hebben dit apparaat eens toegepast op een U.K.G.-ontvanger met koptelefoon-ontvangst, maar ook dan is een behoorlijk bromvrije ontvangst nog mogelijk. De fabrikant van deze apparaten levert ook andere typen, namelijk voor hooger gloeistroomverbruik, en met een gelijkstroombron voor een voeding van het magnetisch veld van den electro-dynamischen luidspreker. (1.3 Amp., 6 Volt).

Ook voor afwijkende spanningen is het Technisch Bureau Ballegooyen bereid speciale typen te fabriceren.

Chauvin et Arnoux Meetinstrumenten

Bij de inrichting van ons laboratorium hebben wij verschillende nieuwe meetinstrumenten aangeschaft. Het Technisch Bureau Marijnen stelde voor onze meettafel enkele meters der Chauvin et Arnoux fabrieken beschikbaar. Deze Fransche meters voldoen ons bijzonder goed. Door



"DRALOWID"
WAARBORGT KWALITEIT

Uitvoering .N° f080



**DRALOWID-KONSTANT
LEKWEERSTANDEN**
in alle waarden van 0.005 tot 20 Megohm



uitvoering „Universal“ f100

Uitvoering .N° f090



DRALOWID-POLYWATT LEKWEERSTANDEN
Geschikt voor belasting van 1 Watt bij maxim sp. v. 200 V.



uitvoering „Universal“ f110



**DRALOWID-FARAD - UNIVERSAL
BLOKCONDENSATOREN.**
in alle waarden van 50-10.000 c.m.
geg. doorsl. sp op 1000 V.
van 50-600 c.m. f080
van 1000-1500 c.m. - 110
van 2000-3000 c.m. - 140

**RAMIE UNION
ENSCHEDÉ
HANDELSAFDEELING** 19



STANGE 
LAAGFREQUENTTRANSFORMATOREN
geg. doorsl. sp op 1000 V
Meest gangbare (1:3 - 1:4 - 1:5)
verhoudingen uit voorraad.

NET BESTE OP HET GEBIED VAN L.F. TRANSFORMATOREN

omstandigheden hadden wij tot nu toe in hoofdzaak met Amerikaansche meters gewerkt, doch de gevoelige instrumenten die wij thans van de Fransche industrie leeren kennen, zijn volkomen voor nauwkeurige metingen geschikt. De isolatie bleek belangrijk zwaarder te zijn dan gegarandeerd wordt, en zowel afwerking als opbouw van deze instrumenten is zoodanig, dat zij overal een goed figuur maken.

Radiotechniek en Paaschvacantie

De corrector van ons blad was waarschijnlijk de vorige week reeds in zocht gepens verzonken, op welke wijze hij zijn Paaschvacantie het aangenaamst zou kunnen doorbrengen. Althans wij kunnen ons

geen enkele andere beweegreden voorstellen, waarom hij de radiotechniek met enkele nieuwe woorden en uitdrukkingen heeft willen verrijken. Al zegt het spreekwoord ook, dat een goed verstaander maar een half woord noodig heeft, wij willen toch even een kleine rectificatie aanbrenge in de rubriek „Handel en Industrie“ van ons vorige nummer.

Het nieuwe Philips toestel is in het bezit van drie afgestemde kringen, en niet van drie kringen, die „afgeaccorde“ zijn, de nieuwe Telefunkenlamp is geen „Pluto“ maar een zeer prozaische penthode, terwijl de Sonora luidsprekers een fraai gemodelleerde, en niet „gemoduleerde“ geluidsopening bezitten.

GRAMOFOON

IN het algemeen bekommert het publiek zich weinig om de mechanische, acoustische en technische vraagstukken, die opgelost moesten worden, alvorens het radio-apparaat zijn tegenwoordigen graad van volmaking verkreeg. Het houdt zich slechts bezig met de mogelijkheid om afwisseling in het dagelijks leven te verkrijgen zonder technische zorgen en moeilijkheden, en het verheugt zich in het feit, dat vrijwel op ieder uur van den dag ontspanning in zijn bereik wordt gebracht. Men verbindt het instrument eenvoudig met een bepaalde stroombron, zij het ook accu of stopcontact, men draait een paar schakelaars om, en binnen enkele seconden staat men in verbinding met een min of meer verwijderd station, zonder een stap uit zijn woning te doen.

Het staat vrijwel vast, dat de constructie der hedendaagsche radio-apparaten hoe volmaakt zij ook schijnen, nog lang niet haar hoogste punt bereikt heeft. Steeds nieuwe verbeteringen worden nog toegepast, en in de best geoutilleerde laboratoria ter wereld zoekt men nog steeds naar perfectie. Niemand kan voorspellen hoe het radio-apparaat van 1935 er uit zal zien. Vormgeving, type en toepassing van luidspreker, antennevraagstuk, storingsprobleem, dit zijn alle nog factoren die de toekomst voor ons met verrassingen vullen. De radio-ontvangst zal over een tiental jaren waarschijnlijk evenzooveel van die van 1929 verschillen, als de gramfoon van 1929 afwijkt van die van 1877.

* * *

Het is nauwelijks een halve eeuw geleden, dat de Franschman Cros en de groote Amerikaan Edison hun eerste gramfoon construeerden. Deze uitvinding was voor dien tijd minstens van even groote beteekenis als heden de radio.

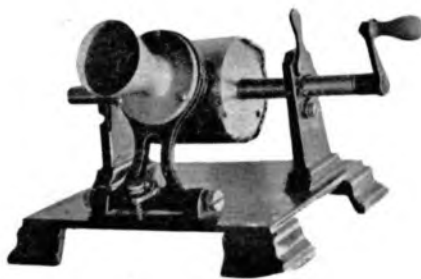
GEDurende deze laatste 50 jaar heeft de gramfoon grondige verbetering ondergaan, zoowel op het gebied van opname als van weergave. Instrumentale en vocale muziek, zang en spraak wijken heden evenveel van de weergave van de Edison gramfoon van 1877 af, als een cano van een moderne motorboot.

Hoewel de radio verschillende voordelen heeft boven de gramfoon, is er nog een belangrijk ding, dat haar hierbij achterstelt. Het feit dat tusschen uitzending



De vervaardiging der gramfoonplaat

en ontvangst verschillende storingen zich in het uitgezondene mengen, die zich voorloopig nog niet verwijderen laten, doet de ontwikkelingsgang van de draadloze min of meer parallel gaan met die der gramfoon. Ook de spreekmachine had in het begin storingsbronnen, zij het van anderen aard, die thans overwonnen zijn. Het metaalachtige en nasale geluid, de ernstige vervorming van instrumentale en vocale muziek, het krassen van de naald op



De eerste Edison-gramfoon

wals of plaat zal den ouderen vrienden van de gramfoon nog wel in het geheugen liggen. Deze bezwaren zijn volkomen overwonnen, en het geeft van geen te groot optimisme blijk, wanneer wij de verwachting uitspreken dat ook de radiotechniek de storende nevelgeluiden zal weten te overwinnen.

Het valt niet te ontkennen, dat de elektrische weergave van muziek veel natuurlijker reproductie mogelijk maakt, dan die met behulp van zuiver acoustische opname en weergave hulpmiddelen. De gramfoontechnici hebben dit echter zeer spoedig ingezien, en de radiotechniek heeft de gramfoonweergave, dank zij de elektrische opname en weergave, zeer gelukkig beïnvloed. Het bleek noodzakelijk de gra-

RADIO

mofoonplaat op te nemen met behulp van microfoons en versterkers, die de opname-werktuigen in beweging brengen, om hierdoor de roterende plaat op de juiste wijze te graveeren. De constructie van een dergelijke apparatuur was zeer zwaar, maar de oneindig verbeterde en verfijnde weergave was een voldoening voor de vele hersenarbeid en de groote sommen die hieraan besteed waren.

De gramfoon bezit verschillende voordelen, die de radio mist. Het ontvangsttoestel kan slechts datgene weergeven, wat het zendstation biedt. Het geeft dit zoo goed of zoo kwaad door, als het op dit moment mogelijk is. Of de zanger valsch zingt, of het orkest slecht speelt doet niets ter zake, zooals de toon den zender bereikt, zoo dringt hij ook door tot het oor van den luisteraar. De radio-weergave is gebonden aan het moment, de klanken versterven zoodra zij den luidspreker verlaten hebben. Veranderlijk of verbetering is, behoudens de zorg bij de modulatie, niet mogelijk. De gramfoontechnicus daarentegen moet niet alleen de opname controleren, maar taxeert en critiseert ook datgene, wat de artist tijdens de opname biedt. Hij is verplicht een opname zoo vaak te herhalen, tot hij volgens zijn beste weten de opname onberispelijk op de origineele plaat ingegraveerd heeft verkregen. Een dergelijke nauwkeurige critiek en herhaalde poging is daarom zoo noodzakelijk, omdat de gramfoonplaat de muziek vasthoudt, en een eventuele fout dus altijd weer zou vertoonen. Hieruit blijkt dat de gramfoontechniek in tegenstelling met de radio voortdurend een topprestatie kan en moet brengen.

Van groot belang is het feit dat de gramfoonplaat het heden vast kan houden, en in dit verband staat zij veel dicht bij film, dan bij radio.

Het persoonlijk karakter, de opvatting, de fijne nuanceering, kortom het criterium van de weergave ligt, wanneer de kunstenaar voor de gramfoon speelt, voor alle tijden vast. Welke cultureele beteekenis heeft de weergave van Caruso's stem niet voor het nageslacht. Als hij evenzoovele malen voor de radio gezongen had, dan zou zijn techniek slechts voort leven in de herinnering. Thans is deze meester nog geregeld te beluisteren. Welke cultureele

beteekenis voor den muziek-paedagoog zou heden ten dage aanwezig zijn in een gramfoonplaat met het origineele spel van Chopin of Liszt, welke beteekenis zou het niet hebben voor iederen musicus, de persoonlijke opvattingen in het spel van Wagner nog te kunnen beluisteren! De gramfoonplaat is niet alleen een ontspanningsmiddel, maar is tevens ook een cultuurdocument van de allergrootste waarde.

Zeker, de radio heeft belangrijke voordeelen, en zal in de trias der cultuurgeschiedenis: film, radio en gramfoon, geen ondergeschikte plaats innemen. Maar qua historisch gebeuren en historisch document wint de gramfoonplaat het.

De voorlooper van de huidige gramfoonplaat was de Edison phonograaf-wals die bestond uit een blad tinfolie om een wals van ongeveer 10 c.M. doorsnede gespannen. De weergave vond plaats met behulp van een metalen stift, die aan een metalen membraan verbonden was. Over deze weergave schreef een correspondent in het tijdschrift Electrical World op 12 November 1887: „over de gramfoon deelde Edison het volgende mede: De machine weegt ongeveer 100 pond en kost een vermogen, slechts een deskundige kan de opgenomen muziek nogmaals ten gehore brengen. De opname, die met behulp van een scherp stalen pen in de tinfolie vastgelegd was, kan slechts enkele malen weergegeven worden. Ik persoonlijk betwijfel, of ik in mijn leven nog eens een gramfoon zal zien, die de stem van een spreker op de plaat vast kan leggen, en deze natuurgetrouw weer opnieuw kan laten hooren. Ik ben er echter van overtuigd, dat, als ik hierin niet slaag, de volgende generatie dit wel bereiken zal. Ik heb daarom mijn gramfoon ad acta gelegd, en ben thans bezig aan de verbetering van het elektrische licht.”

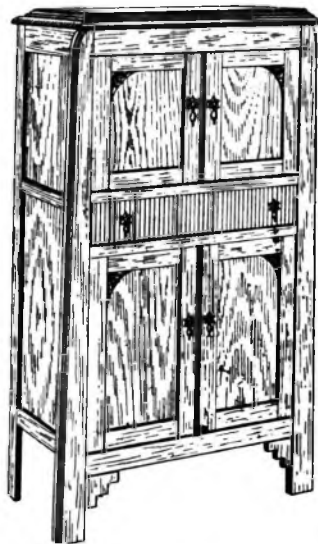
Deze uitspraak werd gegeven in 1877. Reeds in 1881 slaagde de uitvinder van de telefoon, Alexander Graham Bell, er in om de plaat van tinfolie te vervangen door een wascylinder, die thans nog in de z.g. dicteermachines toegepast wordt. Deze wascylinder is de voorlooper der tegenwoordige gramfoonplaat. De groeven werden in den cylinder aangebracht met behulp van een snij-apparaat, dat direct met een glasmembraan verbonden was. Dit membraan werd in een klankdoos ondergebracht, die met een klein gat uitmonde op een trechter. De opname van

muziek of spraak moest dan voor den trechter geschieden. De weergave was vrijwel onherkenbaar, daar de resonantie in den trechter en de eigen frequentie van het membraan een volkomen vervorming veroorzaakten. Bovendien zou voor een groot orkest of koor een groot aantal trechters noodig zijn, en daarom was het slechts mogelijk een beperkt aantal stemmen of instrumenten op te nemen. Wanneer men thans nog in aanmerking neemt dat het membraan zelf een zekere stijfheid hebben moest, om na in trilling gebracht te zijn door de geluidsgolven, weer in zijn normalen stand terug te springen, dan is het duidelijk dat de fijnere boven-tonen, die het karakter van stem of instrument uitmaken, het starre membraan niet in beweging vermochten te brengen.

De opname van muziek voor de gramfoonplaat wordt vastgelegd op een plaat van een bepaalde wassoort. Terwijl de oude gramfooncylinder, eveneens uit was vervaardigd, direct na de opname voor reproductie-middel diende, wordt tegenwoordig de origineele opname op de wasplaat slechts gebruikt voor het vormen langs galvanoplastischen weg van een metalen plaat. Deze metalen matrijs wordt gebruikt voor het persen der in den handel zijnde gramfoonplaten en hiervoor neemt men een materiaal, dat in heeten toestand deegvormig is, maar dat in kouden toestand zeer hard wordt. De drukvastheid van dit materiaal in kouden toestand is ongeveer gelijk aan die van zacht staal, dit is noodzakelijk daar de gramfoonnaald ongeveer met een gewicht van duizend Kilogram per c.M.² op de plaat drukt. Door dezen enormen druk wordt een zeer innig contact tusschen naald en plaat verkregen, zoodat de kleinste trillingen, die in de gramfoonplaat opgenomen zijn nog weergegeven worden. De radio heeft de opname-techniek der gramfoonplaat buitengewoon verbeterd. Daar trechter en diafragma niet meer noodig zijn, is de invloed van de eigen toon hiervan verdwenen. Het is thans niet meer noodig het volume der geproduceerde muziek te beperken. Een membraan, dat overbelast kan worden bestaat niet meer, en de microfoonversterker regelt de versterking wel voor zoo ver dit nog noodig mocht zijn. De electromagnetische opname werd door de Carl Lindström A.G. in samenwerking met de Western Electric Co. en de Bell Telephone Laboratoria mogelijk gemaakt. Het is thans mogelijk trillin-

gen weer te geven van 32 tot 9000, terwijl vroeger het frequentie-gebied tusschen 300 en 3000 lag. Het zal onzen lezers duidelijk zijn, dat hierdoor een geweldig verbeterde weergave mogelijk is geworden. Vermelden wij tenslotte nog dat de gramfoontechnici het eerst voor de problemen stonden, die rijzen bij de microfoonopname van zeer groote orkesten. Gheel los van de radio-techniek construeerde men voor de gramfoonopname dan ook studio's, die zeer terecht de bewondering van de radio-technici opwekten. Ook op dit gebied vindt een vruchtbare samenwerking tusschen radio en gramfoon plaats. Wanneer men hierbij voegt de veel verbeterde weergave met behulp van den electro-dynamischen luidspreker, dan zal het een ieder duidelijk zijn, dat radio en gramfoon een onafscheidelijke twee-éénheid vormen.

**RADIOKASTEN EN
RADIOMEUBELFABRIEK
J. BRIEDÉ
ROTTERDAM
GAFFELDWARSSSTR. 10**



MODEL 280

Hoogte 120 c.M., breedte 65 c.M., diepte 37 c.M., Ebonietmaat 50/25 c.M.; ook voor andere maten te leveren. Draaiend deksel met versteklijst. Zeer soliede uitvoering

PRIJS f 36.—

Ook verkrijgbaar

**te AMSTERDAM: Kinkerstr. 91
te DEN HAAG: Ged. Gracht 23/25**

NIEUWE GRAMOFONPLATEN

In deze rubriek zullen wij onze lezers wekelijks op de hoogte houden van de nieuwe grammofoonplaten, die voor elektrische weergave bijzonder geschikt zijn. De beoordeeling der nieuwe opnamen vindt plaats door een bij uitstek bevoegd deskundige en wij vertrouwen er dan ook op dat onze lezers in de onderstaande bespreking een antwoord zullen vinden op de vele vragen, die zij ons op dit gebied stellen.

Brunswick.

Nocturne op. 37, No. 2, Chopin.

Viool-solist Albert Spalding. Pianobegeleiding van André Benoist.

50099 - A.

Spalding is een jong, Amerikaansch violist, die over buitengewone eigenschappen beschikt. Hij heeft een breed geluid, dat in alle liggingen van een volkomen gelijkheid is. Albert Spalding, die in alle groote steden der wereld heeft geconcentreerd, verheugt zich bovenal in Amerika in een groote populariteit. Zijn techniek is af, wat hij in dit arrangement van Chopin's G-dur nocturne geeft, behoort in violistisch opzicht tot het beste van het grammofoonrepertoire. De pianobegeleiding van Benoist is meesterlijk.

Brunswick.

Introduction et Tarantelle. Sarasate.

Viool-solist Albert Spalding. Pianobegeleiding André Benoist.

50099 - B.

De Introduction et Tarantelle van den vermaarden Spaanschen violist Sarasate behoort tot een van de moeilijkste en meest pittige werken van heel de viool-literatuur. De Spaansche virtuos heeft in dit stuk, dat toch wel wat meer biedt dan een louter schitteren met uitgezochte moeilijkheden, een Tarantelle geschonken, die met Wieniawski's Scherzo-Tarantelle vergeleken kan worden. Spalding heeft met het vertolken van deze compositie aanleiding tot een vergelijking gegeven. Jascha Heifetz, de geniale viool-speler, heeft dit werk destijds voor His Master's voice gespeeld. Het dient erkend, dat Heifetz' techniek nog geraffineerder is dan Spalding's technisch vermogen. Maar de laatste heeft in grootere mate dan zijn geniale concurrent, den nadruk op de puur-muzikale mogelijkheden van Sarasate's compositie gelegd. Daarvoor verdient hij in de eerste plaats

erkentelijkheid. Sarasate oordeelde zich zelf beter componist dan violist. De historie heeft hem, wat deze opinie betreft, volmaakt in het ongelijk gesteld. Sarasate zal, zolang men muziekgeschiedenis schrijven zal, beschouwd worden als een van de grootste instrumentale talenten, die ooit geleefd hebben. Als componist heeft hij een aantal werken geschreven, die zeer interessant zijn, omdat zij het violistisch répertoire hebben verruimd, maar met de erkende klassieke werken compositorisch niet vergeleken kunnen worden. Spalding heeft door het vertolken van dit nummer superieure puur-violistische capaciteiten bewezen. De opname, door de bekwame ingenieurs van Brunswick tot stand gebracht, is uitnemend. Bijzondere geschiktheid voor elektrische weergave is zeer zeker aanwezig. Het is verwonderlijk, dat men zoo weinig van Spalding via de uitzendstations hoort.

Parlophon.

Der Vogelhändler-potpourri.

Parlophon-Streichorchester (met gezang. Dirigent: W. Sieber).

P. 9372 - 1.

Er zijn mensen, die geen jazz-muziek kunnen luchten of zien. Zij zweren bij de „ouderwetsche” muziek en verklaren plechtig, dat al wat na de vermaarde operettes gecomponeerd werd, niet de moeite van het luisteren loont. Het spreekt vanzelf, dat deze meening aanvechtbaar is. Er wordt prima jazz-muziek gecomponeerd en de groote meesters van een vorig tijdperk, die prachtige operettes hebben geschonken, kunnen ook door den meest enthousiasten jazz-bewonderaars gewaardeerd worden. Hoort men echter een zoo uitnemend geslaagde opname als deze Parlophon-plaat, dan is de verzuchting wel heel billijk, dat de componisten van een voorbije periode inderdaad duivelsch knappe kerels waren. „Der Vogelhändler” geeft mooie muziek, die hier, gespeeld door een goed orkest, onder leiding van een conscientieus dirigent, uitnemend tot haar recht komt. Het was een uitnemende gedachte nu eens niet op de proppen te komen met een „gewone” orkest-potpourri, die een staalkaartje biedt van de melodietjes, welke ieder modern-doend mensch geacht wordt te hebben vergeten. Sieber liet bepaalde gedeelten zingen en bereikte daardoor een miniatuur-operet-

tje, dat een groot genoeg verschaft er naar te luisteren. De stemmen zijn goed, het koor zingt met een geestdrift, die de Hollandsche operette-koren niet kennen, kortom er werd een resultaat bereikt, dat niet alleen den hoorder, maar ook de Parlophon-maatschappij veel genoeg zal verschaffen. Maar wat een heerlijke muziek is toch die „ouderwetsche” operette-muziek. En wat zouden we allen gelukkig zijn, wanneer er in ons midden nog één componist leefde, die van die heerlijke slepende melodiën kon schrijven... Dat zou het eenig middel tegen jazz zijn...

Parlophon.

Lustige Witwe-potpourri.

Parlophon-Strijkorkest (met soli en koor).

P. 9365 - 1.

Léhar's onvergetelijke Vroolijke-Weeuwtes-muziek nog eens door een goed orkest ten gehore gebracht. Het was goed gezien Léhar's grootste succes nog eens te doen opnemen. Vooral waar de bewerker van deze potpourri het systeem volgde alle vocale gedeelten niet door orkest-instrumenten maar door zang-solisten te laten voordragen. Evenals dit bij de Vogelhändler-potpourri het geval was, heeft Parlophon met het doen spelen van Léhar's muziek eer in gelegd. Orkest, koor en solisten zingen en spelen met entrain Léhar's altijd boeiende muziek. De Rauntion-opname is uitstekend geslaagd. Iemand, die veel grammofoonopnamen hoort, moet wel overtuigd raken, dat heden ten dage uitsluitend technisch volkomen geslaagde opnamen tot stand komen.

Polydor.

Scheherazade-Suite (Rimsky-Korsakow)

Philharmonisch-Orkest (Berlijn) onder leiding van Oskar Fried.

Catalogus B 211 - Order: 95190.

Een meesterwerk op meesterlijke wijze gereproduceerd. Onder leiding van den grooten orkestleider Oskar Fried, werd hier een opname tot stand gebracht, die tot het beste behoort van heel het répertoire. De Scheherazade-Suite van den vermaarden Russischen componist wordt in het buitenland door de groote symphonie-orkesten meer gespeeld, dan ten onzent. Mengelberg en Dopfer hebben sporadisch deze prachtige muziek ten gehore gebracht. Maar wanneer zij deze Suite of hun programma namen, oogstten zij er

een zeer groot succes mede. Polydor heeft alle muziekvrienden bijzonder aan zich verplicht, door de opnamen van deze Suite. Het orkest speelt de diverse deelen deze Symphonische Suite heel mooi. Wij kunnen ons het viool-soli nog wat verleidelijker voorstellen, maar daar staan zoovele schoonheden tegenover dat een enkele tekortkoming geen gewicht in de schaal legt. Welk een prachtig orkest is dat van de Berlijnsch Philharmonie toch. Er wordt met een rust en technisch vermogen gemusiceerd, die een garantie vormen voor gramfoonopnamen van superieur gehalte. En dat heeft men hier zeer zeker gerealiseerd.

Columbia.

Ballet Egyptien. Luigini.
Orchestre Symphonique de Paris. Dirigent: Pierre Chagnon.
9566.

Onder leiding van den temperamentvollen Chagnon speelde het enkele jaren oud zijnde Parijsche Symphonie-orkest de populaire Ballet-Egyptien-Suite van Luigini. Zijn de Fransche blazers bekend als de beste der wereld, juist door de weer-

gave van deze eenvoudige muziek, die ieder muziekvriend uit zijn hoofd kent wordt bewezen uit welke meesters dit ensemble bestaat. Columbia heeft door deze opname een belangrijk succes geboekt. Te midden van de vele reproducties van Luigini's verrassende muziek, neemt deze opname van het Parijsch Symphonie-orkest een eereplaats in. Zooals altijd bij Columbia het geval is, werd ook hier in technisch opzicht iets heel bijzonders gepresteerd. Zeer geschikt voor reproductie per versterker.

Odeon.

Tschaikowski's Vijfde Symphonie.
Willem Mengelberg en het Concertgebouw-orkest.

Wij aarzelen niet te verklaren, dat deze opname tot het allerbeste gerekend dient te worden, dat ooit door de gramfoon werd voortgebracht. Men kent het Concertgebouw-orkest: het heeft nimmer beter gemusiceerd. Men kent den genialen Mengelberg: nimmer klonk zijn Tschaikowski-vertolking overtuigender. Men kent de technische capaciteiten van de Odeon-studio's. Er werden nimmer betere resul-

Nürnberger Schraubenfabrik & Façondreherei Nürnberg

Het adres voor de alomtgewaardeerde

N. S. N. Kwaliteitsartikelen

zoals: variabele- en blokcondensatoren, weerslonden, lampvoetjes, stekkers, enz.

VERTEGENWOORDIGER:

W. ABENDROTH - NIJMEGEN

laten bereikt. Hier staat inderdaad de gramfoon in dienst van de muziek, houdt het apparaat op louter het amusement te dienen, maar heeft de gramfoonplaten-industrie zich tot een grootsche taak opgewerkt. De resultaten per versterker bereikt zijn verrassend. Distributie door de radio zal prachtige resultaten opleveren, juist omdat hier een allergelukkigste combinatie bereikt werd, die niet al te vaak voorkomt. Door de weergave van Tschaikowski's prachtige Vijfde Symphonie heeft de Odeon zich zelf het best denkbare compliment gemaakt. Dit is casu meer dan verdiend.

Maar welk een superieur orkestleider is Willem Mengelberg toch.....

Een greep uit enkele door ons geïmporteerde kwaliteits-producten

VOGEL LEDIONSPOELEN, KOPPEL, TRANSFORMATOREN, SMOER-DEELERS, BOUWDOOZEN, ENZ.

M: MICHAEL, DRAAGBARE-KOFFER-ONTVANGERS, HOOGFR. TRANSFORMATOREN en SMOORSPOELEN

ATOM-FREQUENS CONDENSATOREN

AMLIETA EN **HEGRA** LUIDSPREKERS

IMPORTEURS:

TECHNISCH BUREAU NIERSTRASZ

PLANTAGE MIDDENLAAN 62 AMSTERDAM

Geldersche Radio Fabriek Arnhem

FABRIEK VAN:

G.R.F. TOESTELLEN

G.R.F. SPOELENHEDEN

GROOTHANDEL IN:

PHILIPS

VARTA

PILOT

LISSEN

PLASTRO

MATERIALEN

Levering uitsluitend via den handel

Vraagt prospectus van ons toestel type DS 4 model 1929!

IK WENSCH TE WETEN

H. J. G., Amsterdam.

Ferrix ED transformator is voor Uw doel bruikbaar, aansluitschema, dat de Firma van Seters en Co. verstrekt ligt op onze Redactie ter inzage voor U.

F. v. E., Amsterdam.

Dit schema is uitverkocht. Wij kunnen U aan het tweede nog wel helpen. Waarschijnlijk is de blokcondensator doorgeslagen.

A. N., Amsterdam.

U moet op dezen gelijkrichter de lampen gebruiken, die de fabrikant aangeeft. In elk geval 328 en 329.

D. M., Amsterdam.

De verbindingen van Uwe draaicondensatoren zijn onjuist, draaibare platen aan aarde.

L. M., Arnhem.

Wij zullen het toestel gaarne voor U nazien, te adresseeren aan onze redactie.

J. H., Abbekerk.

Dit wijst op verzadiging der kern bij dezen transformator. Wij raden U aan een meer modern type hiervoor te nemen.

J. K., Baarn.

Wij kunnen U aan een bouwbeschrijving niet helpen, wij raden U aan de Solodyne te bouwen. Hiervan is werktekening verkrijgbaar.

J. B., Coevorden.

Indien U een weerstand over den pick-up plaatst, verliest U wat veel hooge tonen.

G. A. H., Dordrecht.

De eindlamp krijgt haar roosterspanning via den weerstand R4. De roosterstroom-afname is beduidend geringer, als door U aangegeven, vandaar dat de schakeling in dit schema onjuist is.

R., Delft.

Wij meenen, dat Uw energie groter moet zijn, dan door U aangegeven. Is dit niet het geval, dan is hier een record bereikt.

C. P., Den Haag.

Vermoedelijk is Uw plaatsspanning-apparaat niet in orde, de gloeidraadweerstand schijnt defect te zijn. Wij raden U aan het apparaat aan den fabrikant op te zenden (via den handelaar).

W. M., Den Haag.

U kunt de B443 op deze plaats niet gebruiken, omwisselen met de B406.

K. L., Haarlem.

Aan de A-klemmen worden de luidsprekerklemmen van het toestel verbonden, klem E aan aarde.

H. J. J., Den Haag.

Voor deze aftakkingen raden wij U aan het prinscheschema te raadplegen, waaruit U dit volkomen duidelijk zal zijn. In de werktekening is dit niet zoo goed zichtbaar.

2. Verbindingen blijven ongewijzigd, maar alleen het apparaat voor negatieve rooster-spanning vervalt, tenminste als U Philips' type 3003 gebruikt. 3. Beide waarden zijn goed.

A. v. A., Den Haag.

Verbindingen 22 en 24 zijn onjuist, indien U rechtstreeks doorverbindt krijgt U kortere verbindingen.

A. J. L., Maastricht.

Voor een dergelijk toestel moet U wel zeer goed afschermen, ook de hoogfrequentlamp. Plaatstroomapparaat geheel in metalen kast is het beste. Voor een plaatsspanning-apparaat met verschillende spanningen moet U weerstanden gebruiken, hiervoor kunt U verschillende merken nemen.

O. K., Maastricht.

Dit is vermoedelijk de zender van een verkeersvliegtuig. Wij kennen geen station op die golflechte, dat dergelijke mededeelingen uitzendt.

A. P., Rotterdam.

Wij zullen trachten een beschrijving voor een gelijkstroomplaatspanning-apparaat aan U toe te zenden. Wij publiceeren dit niet, omdat slechts weinig lezers een gelijkstroomaansluiting bezitten. 2. Wij meenen, dat de storingskans met de raamantenne iets kleiner zal zijn. 3. Doorverbinden heeft geen doel.

INHOUD:

	Blz.
Zendvergunning - Zendverbod	265
Het pauzeteeken van Budapest	266
De stem uit de wolken	266
Korte Golf-amateurisme	269
Wat er in Europa uitgezonden wordt	271
Roemeense Radio-Tentoonstelling	271
De Radiodienst bij het Staatsbedrijf der P.T.T.	272
Op Luisterpost	277
Handel en Industrie	278
Gramfoon-Radio	280
Nieuwe Gramfoonplaten	282
Ik wensch te weten	284
Radio-Conferentie te Praag	284

.....

G. v. H., Rotterdam.

Wij brengen binnenkort een dergelijk schema. 2. Onze medewerker gebruikte den Saba U.K.G.-ontvanger.

J. C. v. H., Rotterdam.

Vermoedelijk is gloei- of plaatspanning te laag, zoo niet dan zal een Uwer lampen niet in orde zijn.

Ni. H., Rotterdam.

Vermoedelijk zingt de kern of de mantel van den transformator mee. Met een spie of iets anders trachten vast te zetten. 2. Lissen levert een dergelijk schema, voorkeur voor bepaalde spoel hebben wij niet, beide merken zijn goed. 3. Dit schema is speciaal voor de A-spoelen, principieele redenen om geen ander type te gebruiken bestaat er echter niet.

P. G., Rotterdam.

Wij vermoeden dat de roosterspanning der hoogfrequentlampen niet juist is. Schakeling is goed. Type D 250. De verbinding aan deze klem is in de werktekening vergeten.

J. G., Rotterdam.

Aansluitingen zijn goed, U heeft alleen vergeten de plus-roosterspanning door te verbinden.

J. ten D., Rotterdam.

De fout moet schuilen in een slechte lamp.

H. L. J. R., Schiedam.

De fout schuilt in het telefoonrelais, wendt U tot den fabrikant. Overigens moet de zaak in orde zijn.

D. A. B., Scheveningen.

Deze klem moet aan aarde verbonden worden. Adjustograd tusschen min-accu en min-hoogspanning. Negatieve roosterspanningklem aan min-hoogspanning. Zie catalogus Nijkerk.

E. v. O., Tilburg.

De blokcondensatoren zijn te klein, indien U twee mfd. met 750 Volt doorslagspanning neemt, zijn de afmetingen juist.

O. R., Wageningen.

Dit is een electromagnetische luidspreker. 2. Dit toestel is verouderd, de moderne apparaten van deze fabriek zijn echter zeer goed.

J. K., IJsselmonde.

Lampenkeuze is juist, roosterspanning laatste lamp ongeveer 30 Volt. 2. Aansluiten tusschen rooster en min-accu.

.....

RADIO-CONFERENTIE TE PRAAG

Van 4 tot 13 April a.s. wordt te Praag een Statenconferentie gehouden, in hoofzaak ter bespreking van de verdeling der golflechten voor den radio-omroep en voor den radio-telegraafdienst tusschen vaste punten in Europa. Voorts zullen administratieve bepalingen voor zendvergunningen aan amateurs ter sprake worden gebracht, met de bedoeling hierin internationaal uniformiteit te brengen.

De Nederlandsche delegatie naar deze conferentie bestaat uit de heeren Ir. C. H. de Vos, hoofdingenieur der Telegrafie, leider der delegatie, Ir. E. F. W. Völter, ingenieur der telegrafie, A. Dubois, directeur der Ned. Seintoestellenfabriek, J. M. de Vries, lid van den Radoraad en J. C. M. Warnsinck, chef van den radiodienst der marine.

ERRATUM

In de advertentie van de

Fa. T. B. HOOGHOUDT
SPIJSTRAAT 71, AMSTERDAM
 staat onder:

B: Meerprijs voor Brown Super Pick up
 in plaats van Brown Pick up No. 1 f 40.—
dit moet zijn f 50.—

C: Meerprijs voor ingebouwd Kuprox
 gelijkrichter f 50.—
dit moet zijn f 40.—

Woensdag 10 April

Berlijn, 475,4 M.

7.20. Waarover men spreekt. Onderwerp en spreker zullen later door de microfoon bekend gemaakt worden.

7.50. Orkestconcert o. l. v. Eugène Bigot.

8.50. Moderne dichting. Der Krieg in der Literatur. Voordracht en voorlezing door Dr. Maxim Ziese. Daarna: Berichten van de Draadloze dienst, verv.: Tijdsin en weerbericht. Nieuwsberichten en sportbericht. Tenslotte: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Gerhard Hoffmann.

Brussel, 511,9 M.

5.20. Concert door het Radio-Trio. Mme. Derville.

6.20. Causerie.

6.50. Gramfoonplaten.

7.50. Radio-kroniek.

8.35. Concert door de Socialistische Radio-Club, Antwerpen.

Daventry exp. 482,3 M.

3.20. Concert door het Politie-Muziekcorps van Birmingham o. l. v. Richard Wassell, m. m. v. Lewis Knight, bas, Welton Jackson, voordrachten.

4.50. Jack Payne en het BBC-Dansorkest m. m. v. Jack Richards en Winifred Dunk, kom. duetten.

5.50. Kinderuurtje.

6.35. Tijdsin van Greenwich, weer- en nieuwsberichten.

6.50. Home Office Schools Exhibition. Koor en soli.

7.10. Lichte muziek door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell m. m. v. Pauline Day, alt, Cora Astle, piano.

8.20. Concert door het British Women's Symphony Orchestra o. l. v. Dr. Malcolm Sargent. Soliste: Martha Baird, piano.

9.30. Weer-, nieuwsber.

9.45. Vaudeville. Medewerken: Wil van Allen, banjo-soli, Olive Kavann, alt, Carr Lynn, mimiek, een Variété-nummer van het Alhambra.

10.35. Dansmuziek door Billie Francis en zijn orkest van de West End Dance Hall, Birmingham.

11.20—11.35. De Piccadilly Players o. l. v. Al Starita en het Piccadilly Hotel Dansorkest o. l. v. James Kelleher, van het Piccadilly Hotel.

11.35—12.05. Proef-beelduitz. volgens het Fultograph-systeem.

Frankfurt, 421,3 M.

12.05—12.35. Schooluitzending. 12.35. Gramfoonplaten. Cabaret.

3.55—5.25. Concert door het Radio-Orkest. Roemeense Muziek 6.00—6.10. Fransche litteratuur. 6.10—6.35. Fransche spraakles. 6.35—6.50. Dr. T. Edinger: Elektrische Organe.

6.50. Opera-uitz.: Don Pasquale, comische Opera in twee acten van Donizetti. Daarna: Amerika. Debat tusschen de Heeren Dr. Alfons Paquet, W. v. Dewall en Dr. Paul Laven.

Hamburg, 391,6 M.

11.35. Schooluitzending.

1.05—2.05. Gramfoonplaten.

3.35. Gruss an den Frühling. Elisabeth Möller-Orlopp, zang, Arthur Armand, viool. Reinhold Krug, vleugel.

4.20. Kamermuziek John de Jager, cello. Het Norag-orkest o. l. v. Hans Döring.

5.20. Concert van de Propagandadienst.

6.05. Schaakuurtje.

6.20. Prof. Dr. R. Wossido: Seemannsleben in Niederdeutschland.

6.45. Karl Lerbs: Leibesübungen für die reifere Jugend.

7.15. Weerbericht.

7.20. Concert Moderne muziek van Hermann Unger. Orkest o. l. v. José Eibenschutz. Het Norag Heerenkor o. l. v. Fritz Gartz. Prof. Dr. Ferd. Pföhl, inleiding.

8.20. 3000 Jahre Parlamente und Prozesse. Der schwarze Hahn zu Basel. Hoorbeeld in twee scenes.

8.50. Cabaret.

9.50. Cabaret.

9.50. Actueele causerie. Daarna: Weer- en nieuws-, sportber.

11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht.

HILVERSUM, 1071 M.

10.00. Tijdsin v. d. AVRO-klok

10.00—10.15. Morgenwijding.

12.00. Politieberichten.

12.15—2.00. Lunchmuziek door het AVRO-Trio. Programma: Gladiatoren-Assaut, Grit. Hofballtänze, Lanner. Ouverture Der Schauspieldirektor, Mozart. Walzertraum-Potpourri, Osc. Fetras. Grootmoedertje, G. Langer. Balletmuziek Rosamunde, Schubert. Traum-Walzer, Millöcker. Wolga-Lied, Burleki. Spass muss sein, Morena. Teufelsmarsch, Suppé.

2.00—3.00. Kindermatinee door Wil van Houten.

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

4.00—4.30. Halfuurtje accordeonmuziek door P. de Petri.

4.30—5.00. Pianorecital door F. Pfeiffer. Valse cis mineur, Chopin. Polonaise a-mineur, Chopin. Impromptu ges majeur, Chopin. La fille aux cheveux de lin, Debussy. a. Prelude et fughette d-majeur, Pfeiffer. b. Petite valse c-majeur, Pfeiffer. c. Petite valse c-majeur, Pfeiffer. Novelette a-majeur, Schumann.

5.30—5.45. Gramfoonmuziek. 5.45—6.15. Landbouwhalfuurtje. Spreker: Mr. J. H. van Doorne.

Onderwerp: Landbouw en fiscus. 6.15—7.15. Dinermuziek door het AVRO-Trio.

7.15—7.45. Gezondheidshalfuurtje. Spr.: Dr. G. J. E. Ruysch. Onderwerp: Dekeel en hare omgeving als oorzaak van ziekte. 7.45. Politieberichten.

8.01. Concert door Bram Mendes, Viool en Maurice van Ilzer, Piano. Sonate in Bes, Mozart. Sonate, C. Franck.

8.45—9.30. Nat. Roemeensch Programma door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Roemeense volksdansen, Bela Bartok. Pièces impromptues voor piano, Mikalovic. Solo: Egbert Veen. Tarantelle

voor strijkorkest, Alfons Castaldi. Bagatelle voor cello en piano, F. Lazar. Roelof Brinkman, en Egbert Veen. Roemeense Fantasie, Dimitriescu.

9.30—9.45. Liederrecital d. Lotti Muskens-Sleurs, sopraan. Lieder van Schumann. a. Schöne Wiege meiner Leiden, b. Die Lotosblume, c. Widmung. Lieder van Fr. Schubert. a. Gretchen am Spinnrade, b. An die Musik, c. Der Musensohn.

9.45—11.00. Populair conc. d. het Omroeporkest. Ouverturen-Potpourri, J. Engleman. Fantasie Cavalleria Rusticana, Mascagni. Pesther Wals, Lanner. Potpourri Wie einst im Mai, Kolko. Dornröschens Brautfahrt, Rhode. Fanfarenklänge-Marsch, Fucik.

10.10. Persber. v. Vaz Dias.

11.00—11.30. Gramfoonmuz.

Huizen, 336,3 M. Na 6 uur 1852 M.

11.00—11.30. Korte Ziekendienst.

12.30—1.45. Solistenconcert.

5.00—6.00. Kinderuurtje.

6.00—6.30. Gramfoonplaten.

6.30—7.00. Fransche les.

7.00—7.30. Boekhoudles.

7.30. Uitzend-avond.

Daarna persber.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast.

10.20—10.30. Weerbericht.

10.35—11.05. Schooluitzending.

2.00—4.00. Namiddagconcert d. het Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen. In de pauze: Voordracht.

4.00—5.00. Kinderuurtje.

5.35. Voor de Huisvrouw.

5.40. Berichten.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persberichten.

6.35. Tijdsin.

6.50—7.20. Landb. voordracht.

7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.

7.20—8.20. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. Launy Gröndahl.

8.20—8.35. Oude Deense liederen. Daarna: Persberichten.

8.50—9.20. Voorlezing.

9.20—10.20. Kamermuziek door Mogens Hansé, Aage Eilertsen, Carl Rydahl en Erik Rytter.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Gramfoonplaten. 9.50—10.00. Nieuwsberichten.

11.30. Gramfoonplaten.

12.10. Eerste weerbericht.

12.15. Tijdsin van Nauw, nieuwsberichten.

12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt. Solist: Mink, liedjes bij de luit.

1.50. Reclame.

2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Berichten.

3.20—3.50. Boekbespreking.

3.55—4.20. Voor de vrouw.

4.20—4.40. Dr. Kritzinger:

Sternschau im April.

4.40—5.05. Dr. Ing. Blumberg: Aus der Entwicklungsgeschichte d. Elektrotechnik.

5.05—5.50. Vooravond-concert. Roemeense muziek. Medewerken: Aramesco, tenor. Feldin, cello.

Grape, piano.

5.50—6.10. Aus Recht und Praxis der Wohlfahrtspflege: Dr. Win-

ker: Die Jugendbücherei. Daarna: Berichten.

6.35—7.00. Voor de arbeiders. Intendant Ernst Hardt: Aus einer Arbeiterbiographie.

7.00—7.20. Aus Theorie und Praxis der Wirtschaft: Univ. Prof. Dr. Kuske: Grundtendenzen der werblichen Produktion (1).

7.20. Josef Plaut-avond m. m. v. h. klein Werog-ork. o. l. v. Eysoldt. Daarna: Laatste nieuws, sportber. en reclame. Vervolgens tot 11.20: Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.

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

11.05. (alleen Dav.) Mrs. Oliver Strachey: A Womans Commentary.

11.20. (alleen Dav.) Gramfoonplaten.

12.20. Balladeconcert door Florence Legg, sopraan. Walter Fennell, bariton.

12.50. Gramfoonplaten.

1.20—2.20. Frascati's Orkest o. l. v. Georges Haec.

3.30. Ballade-concert door Sydney Charles, tenor en Gladys Noon, viool.

3.50. Miss Margaret E. Green: Health in the Home, VI, A Contented Mind.

4.05. Licht Klassiekconc. Muriel Middleton, alt. Het Hetty Bolton Trio.

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

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Muzikaal intermezzo.

6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.

6.50. Tuinbouw-causerie.

7.00. Muzikaal intermezzo.

7.05. De grondslagen d. Muziek.

Sonates van Haydn, gespeeld door Reginald Paul.

7.20. Prof. P. J. Noel Baker: The Disarmament Conference.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Majoor J. W. Hills, M. P.

Trout Fishing: The Iron Blue.

8.05. Piano-concert door Joyce Kadish.

8.20. The Cherry Orchard, een comédie van Anton Chekov. Uit h. Russisch vertaald door Constance Garnett.

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

10.40. Tonique, o. l. v. Gordon McConnel. Subber is i-cubbed id

Lhude sig... Tishoo! Medewerken: Harry Pepper en Doris Arnold, piano. Het Revue Koor en solisten.

11.20—12.20. Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Al Starita en het Piccadilly Dansorkest o. l. v. James Kelleher.

11.50. Concert.

1.20. Openingskoersen Parijsche beurs.

1.35. Vervolg Concert.

2.20. Slotkoersen Parijs en opening New-York.

3.50. Koersen.

4.05. Concert. Lucienne Radisse, violoncello. Marcel Briclot, piano. Albert Locatelli, viool.
5.05 en 6.50. Koersen.
6.35. Gramofoonplaten.
7.25. Landb. berichten.
7.50. Engelsche les voor gevar-
derden.
8.05. Berichten.
8.20. Causerie over Auto-
mobilen.
8.25. Symp. Concert Orkest o.
l. v. den Heer Seidler-Winkler. (Or-
kestleider van de Berlijnsche Ra-
diokapel). In de pauze: Nieuwsber.

Stuttgart, 374,1 M.

9.50. Gramofoonplaten.
11.20. Promenade-concert.
12.20. Weerbericht. Daarna: Gramofoonplaten.
2.20. Die Zaubergeige sprookjes-
drama in 4 acten met zang, van Franz Pocci. Voor de Radio bewerkd door Georg Ott.
3.35. Romeensche Namiddag.
6.35. Esperanto-onderricht.
7.20. Schwabische Avond. Lei-
ding: Georg Ott, als Gast. Bloama-
michel, Schwabisch drama in drie
acten van Georg Ott. Daarna:
Drunter und Drüber, vroolijge voor-
dracht van Dr. Karl Wilczynski.
Willy Hahn, aan de vleugel. Daarna:
Concert door de Kapel Lo
Templer. Vervolgens: Nieuwsber-
ichten.

Toulouse. 392 M.

1.05. Concert voor soli-instrum.
Daarna: Vocaalconcert.
8.50. Weensche Muziek.
9.20. Concert. Daarna: Dans-
muziek.

Zeesen, ca. 1680 M.

9.35—4.20. Lezingen en lessen.
4.20—5.20. Namiddagconc. van
Hamburg.
5.20—7.05. Lezingen en lessen.
7.20. Zie Berlijn.
8.50. Orkestconc. Zie Berlijn.
8.50. Zie Berlijn. Daarna: Pers-
berichten. Vervolgens: tot 11.50
Dansmuziek van Berlijn.

Donderdag 11 April

Berlijn, 475,4 M.

4.20. Concert. Daarna: Dans-
muziek door de Kapel Efim Schach-
meister van Hotel Excelsior.
7.20. Acis en Galathea, pasto-
raal van Georg Friedr. Händel, v.
soli, koor en Orkest. Daarna: Der
zufriedengestelde Aeolus, cantate
van Joh. Seb. Bach, voor soli, koor
en Orkest. Solisten: Lotte Leonard,
sopraan. Bernhard Bötel, tenor.
Cornelis Bronsgeest, bas. Dirigent:
Maximilian Albrecht. Het Radio
Koor en Orkest. Daarna: Weer- en
nieuwsberichten. Tijaedain en sport-
bericht. Vervolgens: tot 11.50
Dansmuziek door de Kapel Otto
Kermbach.

Brussel, 511,9 M.

5.20. Concert d. h. Radio-Trio.
6.20. Vlaamsche les.
6.50. Gramofoonplaten.
7.50. Radiokroniek.
8.35. Concert door het Radio-
Orkest. Fragmenten uit de Ope-

rette De klokken van Corneville,
Planquette.
8.50. Causerie.
9.20. Nieuwsberichten.
9.25. Vervolg concert.
10.05. Dansmuziek d. h. Radio-
Orkest.
10.35. Laatste berichten.

Davertry exp. 482,3 M.

3.20. Symphonie-concert d. het
Versterkt Stedelijk Orkest van
Bournemouth o. l. v. Dr. Adrian
Boult en Sir Dan Godfrey.
4.50. Lozells Cinema-orgel, m.
m. v. Eva Tollworthy, alt. Orgel:
Ouverture Die Irrfahrt ums Glück,
Suppé. Slumber Song, Squire. Eva
Tollworthy.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich,
weer- en nieuwsber.
6.50. Jack Payne en het BBC-
Dansorkest m. m. v. Mollie Ald-
ridge, muzikale monologen. Er-
nest Rutherford, Concertina- en
saxophoonsoli.
8.20. Populair concert door het
BBC-Symphonie-Orkest o. l. van
Percy Pitt, m. m. v. Miriam Licerte
sopraan. Walter Widdop, tenor.
10.20. Weer- en nieuwsber.
10.35—11.35. Tooneeluitzend.:
The Patchwork Quilt. Fantasie in
1 bedrijf door Rachel Lyman Field.
Robbery, door John English. Bege-
leiding door het Norris Stanley
Sextet.

Frankfurt, 421,3 M.

11.50. Gramofoonplaten.
3.55—5.25. Concert door het
Radio-Orkest. Moderne Dansmuz.
6.15—6.25. Engelsche litterat.
6.25—6.50. Engelsche spraakles
6.50—7.20. Uurtje der Frank-
furter Zeitung.
7.20. Oostenrijksche Avond.
Liederen en Dans. Muzikale leiding
Leo Blech, v. d. Staatsopera te
Berlijn.

Hamburg, 391,6 M.

10.20—11.20. Gramofoonplaten.
3.35. Voorlezing d. Rud. Klut-
mann, (eigen werken).
4.20. Namiddagconcert.
5.20. Vroolijg concert van de
Propagandadienst.
6.05. Voor de Huisvrouw.
6.20. Voordracht. (Onderwerp
niet opgegeven).
6.45. Dr. Heise: Deutsche mit-
telalterliche Kunst in Skandinavien.
7.20. De Scheerenlieper, vroo-
lijg spel van Georg Semper. Muzi-
kale leiding: Adoff Secker. Spellei-
der: Dr. Hans Böttcher.
9.35. Dansonderricht o. l. v. C.
Fleischer.
10.05. Actueele causerie. Daarna:
Weer- en nieuws-, sportber.
10.35. Dansmuziek door het
Scarpa-Orkest.
11.10. Noord- en Oostzeeweer-
bericht.

HILVERSUM, 1071 M.

10.00. Tijds. v. d. AVRO.-Klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuz. door h.
AVRO.-Trio. Programma: Völk-
erbund. Marsch, Lincke. Frühlings-
stimmen, Wals, Joh. Strauss. La

Belle Hélène, Ouverture. J. Offen-
bach. Samson et Dalila, Saint-
Saëns. Blumengeflüster, von Blon.
Parade der Zinnsoldaten, Jessel.
Menuet, Paderewski. Aragonesa,
Fallá. Paganini, Lehar. Voor het
vaderland, Vlessing.
2.30—3.00. Gramophoonmuziek.
3.00—4.00. Vervolgconcert Knip-
pen door Mevr de Leeuw-van Rees.
4.00—5.00. Ziekenhuisuurtje d.
Mevr. Ant. van Dijk.
5.00—5.30. Sportprognose door
H. Hollander.
6.00. Tijds. v. d. AVRO.-Klok.
6.01—7.15. Voor-acondconc. d.
het Omroeporkest o. l. v. N. Treep.
7.15—7.45. 24e Engelsche con-
versatieles door Fred Fry.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijds. v. d. AVRO.-Klok.
8.15. Aansluiting van het Con-
certgebouw te Amsterdam. Abon-
nementsconcert door het Concert-
gebouw-orkest o. l. v. Dr. Willem
Mengeberg. Daarna: Persber. van
Vaz Dias. Gramophoonmuziek.
11.30. Sluiting.

Huizen, 336,3 M. Na 6 uur 1852 M.

11.00—11.30. Korte Zieken-
dienst.
12.30—1.45. Solistenconcert.
6.00—6.30. Gramofoonmuziek.
6.30—7.00. Literair halfuurtje.
7.00—8.00. Orgelconcert.
8.00. Uitzend-avond. Daarna
persbericht.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast.
10.20—10.30. Weerbericht.
10.35—11.05. Schooluitzending.
2.50—4.50. Namiddagconcert d.
het Radio-Orkest o. l. v. E. Reesen.
In de pauze: Voordracht.
5.00. Koersen.
5.40—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—9.20. Tooneeluitzending.
Daarna: Persberichten.
9.35. Her-uitzending van Bui-
tenlandsche stations.
11.20. Uurslag en klokkenspel
van het Raadhuis.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Gramophoonplaten,
9.50—10.00. Nieuwsberichten.
11.30. Gramophoonplaten.
12.10. Eerste weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen,
nieuwsberichten.
12.25—1.50. Middagconcert o.
l. v. Eysoldt.
1.50. Filmmieuws.
2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna:
Berichten.
3.50—4.20. Dr. Weller: Deut-
sche Meisterfeuilletons von Lessing
bis Polgar (2).
4.20—4.40. Dr. Edlef Köppe:
Das Buch als Kulturfaktor.
4.45—5.05. Brigadier Hein:
William Booth, den Gründer der
Heilsarmee, zum 100. Geburtstag.
5.05—5.50. Vooravond-concert.
Piano-werken gespeeld door Graaf
v. Wedehlen, Osnabrück.
5.50—6.10. Univ. Prof. Dr.
Snerber: Gutes Deutsch. Daarna:
Nieuwsberichten.
6.35—7.00. Spaansche les.

7.00—7.20. Priv. docent Dr.
Loose: Die internationale Faser-
wirtschaft (5): Die Bastfasern.
7.20—8.05. Concert d. h. klein
Werag-orkest o. l. v. Eysoldt.
8.05. Westfälische Jubilaré.
Daarna: Laatste nieuws-, sportber.
en mededeelingen uit de zakenwe-
reld. Vervolgens: Concert uit Café
Roxel, Münster door de kapel
Heinz Elber.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (alleen Dav.) Tijds. en
weerbericht.
11.05. (alleen Dav.) Our Boys
and Girls, Miss Rita Oldham, O.
B. E. The Girl from the Secondary
School.
11.20. (alleen Dav.) Gramofoon-
platen.
12.20. Concert. Marguerite Car-
lton, alt. Mariam Anglin, cello. Jes-
sie Cormack, piano.
1.20. Gramofoonplaten.
2.20—2.45. (alleen Dav.) Beeld-
uitzending (Experimenteel).
3.20. Vesperconcert, uitgezon-
den uit Westminster Abbey.
4.05. Brieven van Overzee.
4.20. Orkestconcert door het
Radio Militair Orkest o. l. v. B.
Walton O'Donnell. Megan Thomas,
sopraan.
5.35. Muzikaal intermezzo.
6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.
6.50. Marktber. v. Landbouwers
6.55. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen d. Muziek.
Sonates van Haydn, gespeeld door
Reginald Paul, piano.
7.20. Mr. Francis Toye: Music
in the Theatre.
7.35. Musikaal intermezzo.
7.45. Dr. Ivar B. Hart: How an
Aeroplane Flies, VI, Manoeuvre and
Control.
8.05. Concert door de Aeolian
Players. Antonio Brosa, viool. Re-
becca Clarke, viola. Joseph Slater,
fluit. Gordon Bryan, piano.
9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.35. Mr. Vernon Bartlett: The
Way of the World.
9.50. Plaatselijk nieuws, (alleen
Dav.) Scheepsberichten.
9.55. Charlot's uurtje.
10.55—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC.-dansork.

Motala, 1351 M. en 98,8M.

4.20. Gramofoonplaten.
5.20. Kinderuurtje.
6.15. Landbouwwetenschappe-
lijke voordracht.
6.35. Voordracht.
7.05. Een romantische Jonge-
dame, comédie in drie acten van
G. Martinez Sierra.
9.05. Voordracht.
9.20. Dansmuziek.

Parijs (Radio) 1744 M.

7.05. Les in Licham. opvoeding.
7.50. Herhaling van 7.05.
8.20. Berichten.
11.05. Berichten en koersen.
12.20. Protestantsche preek.
12.50. Concert.
1.20. Koersen.
1.35. Vervolg Concert.
2.20. Openingskoersen Parijsche
heurs.
2.20. Slotkoersen Parijs en ope-
ning New-York.

3.50. Koersen.
4.05. Symphonie-Concert. Daarna: Dansmuziek.
5.05 en 6.50. Koersen.
6.55. Gramofoonplaten.
7.25. Landb. causerie.
7.50. Boekhoudles voor gevorderden.
8.05. Berichten.
8.20. Litteraire voordracht.
8.50. Concert m. m. v. de Garde Republicaine. In de pauze: Nieuwsberichten.

Stuttgart, 374,1 M.

8.50. Gramofoonplaten.
11.35. Gramofoonplaten.
12.20. Weerbericht. Daarna: Gramofoonplaten.
3.55—5.25. Moderne Dansmuziek door het Radio Orkest.
7.05. Tijdsein en weerbericht.
7.20. Symphonie Concert door het Philharmonisch Orkest o. l. v. Leo Blech, 1e kapelmeester der Berlijsche Staatsopera. Oostenrijksche Avond. Daarna: Sporthumor. Gramofoonplaten. Vervolgens: Nieuwsberichten.

Toulouse, 392 M.

1.05. Hawaiianmuziek. Daarna: Operetmuziek. Verv.: Dansmuz.
8.50. Concert.

Zeesen, ca. 1680 M.

9.35—4.20. Lezingen en lessen.
4.20—5.20. Namiddagconc. van Berlijn.
5.20—6.40. Lezingen en lessen.
7.20. Acis en Galathea. Zie Berlijn. Daarna: Der zufriedengestelde Aeolus. Zie Berlijn. Vervolgens: Dansmuziek van Berlijn (tot 11.50).

Vrijdag 12 April

Berlijn, 475,4 M.

3.50—5.20. Concert door de Kapel Emil Róosz. Daarna: Reclamevoordracht.
7.20. Dr. Fritz Klein, Europäische Staatsmänner der Gegenwart: Stresemann und Chamberlain.
7.50. Orkestconcert o. l. v. Selmar Meyrowitz.
9.20. Ober-Reg. Rat Dr. Weber: Die grosse technische Tagung über Wohnungs-Bauwirtschaft in Berlin, daarna: Tijdsein en weerbericht. Nieuwsber., sportber.

Brussel, 511,9 M.

5.20. Dansmuziek uit de Tea-room Bon Marché.
6.20. Vlaamsche literaire voordracht.
6.35. Boekhoudles.
6.50. Gramofoonplaten.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Concert door het Radio-Orkest o. l. v. René Tellier.
8.50. Koloniale berichten. Daarna: Vervolg concert.
9.20. Nieuwsber. Daarna: Verv. concert. Daarna: Laatste ber.

Daventry exp. 482,3 M.

3.20. Orgelconcert door W. G. Webber, m. m. v. Joan Every-Leggat, mezzo-sopraan. Uitgezonden uit St. Mary-le-Bow.
4.20. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest m. m. v. Jack Richards

en Winifred Dunk, kom. duetten. Mollie Aldridge, muzik. monologen.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich, weer- en nieuwsberichten.
6.50. Lichte muziek d. Pattison's Salon-orkest o. l. v. Norris Stanley. Uitzending uit Café-Restaurant, Corporation t'Sreet. Solisten: Harry Sennett, tenor. Norris Stanley, viool. Charles Badham, piano.
8.20. Requesta. Muziek op verzoek door het Versterkt Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis, m. m. v. Herbert Simmonds, bariton. S. C. Cotterell, klarinet.
9.50. Action v. C. E. Montague. Gelezen door Noel Baker.
10.20. Weer-, nieuwsber.
10.35. Dansmuziek door Ciro's Club Band o. l. v. Ramon Newton van Ciro's Club.
11.20—11.35. Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita vat de Ambassador Club.

Frankfurt, 421,3 M.

11.35. Gramofoonplaten.
3.55—5.05. Voor de Huisvrouw.
5.05—5.20. Concert door het Radio Orkest.
6.40—6.50. Filmpraatje.
6.50—7.35. Concert door het Radio Orkest.
7.35. Der Arzt am Scheidewege, comédie van Bernard Shaw. Duitsch van Siegfried Teebitsch. Daarna: Operaconcert door het Philharmonisch Orkest Stuttgart o. l. v. Emil Kahn. Willy Buhlmann, bas.

Hamburg, 391,6 M.

11.20. Voordracht v. Willobald Wodick.
1.05—2.05. Gramofoonplaten.
3.35. Vocaalconcert door Alice Fränkel, coloratuurzangeres, m. m. v. het Norag Orkest.
4.20. Sprookjes.
5.20. Concert van de Propandienst.
5.50. Engelsche les voor gevorderden.
6.20. Concert door het Veedol-Jazzorkest.
6.50. H. Thamm: Wie eine Wanderkarte zu benutzen ist.
7.15. Weerbericht.
7.20. Volksconcert door het Sted. Orkest van Kiel o. l. v. Otto Will, en m.m.v. een Gemengd Koor en Dameskoor.
8.50. Die Anekdoten.
9.50. Actueele causerie Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht.
10.20. Her-uitzending van Buitenlandse stations.
11.10. Noord- en Oostzeewerbericht.

HILVERSUM, 1071 M.

10.00. Tijds. v. d. AVRO.-Klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuz. door h. AVRO.-Trio. Programma: The handicap-Marsch, Rosey, Passing of Salome, Joyce. Ouverture Bastien en Bastienne, Mozart. Vogelhändler-Potpourri, Zeller. La Matinata, Leoncavallo. Serenata, Tarrenghi. Du weisst das rechte Wort zu finden, Walter. Dollarprinses-Potpourri, Fall. Suite ballet, Popy. Florentiner, Marsch, Fucik.

2.05—2.45. Uitzending voor scholen.
2.45—4.00. Gramofoonmuziek.
4.30—5.00. Gramofoonmuziek.
5.00—5.30. Lezing.
5.30—6.00. Spreekuur van den Radio-dokter.
6.00. Tijdsein v. d. AVRO.-klok.
6.01—7.15. Voor-avondconcert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep.
7.15—7.45. Radio-cursus vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein v. d. AVRO.-klok.
8.01. AVRO. Radio-tooneel. Studio-opvoering door de N.V. Het Schouwtooneel Dir. Adr. v. d. Horst en Jan Musch. Candida, Tooneelspel in 3 bedrijven door Bernard Shaw. Regie: Ko van Dijk. In de pauze: Persberichten van Vaz Dias. Na afloop: Dansmuziek door het AVRO.-Dansorkest.

Huizen, 336,3 M. Na 6 uur 1852 M.

11.00—11.30. Korte Ziekendienst.
11.30—12.00. KRO. Godsdienstig halfuurtje.
12.15—1.15. Concert door het K.R.O.-Trio.
1.15—2.00. Gramofoonmuziek.
3.00—4.00. KRO. Vrouwenuurtje door Mej. N. Mens.
4.00—5.00. NCRV. Gramofoonmuziek.
5.00—6.45. NCRV. Solistenconcert.
7.00—7.25. KRO. Spr. Pater Quidinus O.M. Cap.: Het Apostolaat der Zee.
7.30. VPRO. Spr.: Mej. Dr. N. A. Bruining. Cursus door Mej. E. C. Knappert: Volksopvoeding. Pianoconcert en serie mooie verhalen.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast.
10.20—10.30. Weerbericht.
10.35—11.05. Schooluitzending.
2.20—4.20. Namiddagconcert d. Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Voordracht.
4.20—4.50. Kinderuurtje.
4.20—4.50. Kinderuurtje.
5.00. Koersen.
5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Voordracht.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.36—7.20. Academische voordracht van Prof. Dr. phil. J. Hjemsløv.
7.20—8.20. Debat.
7.20—8.20. Debat.
8.20—8.35. Internationale Volksdansen, door het Radio-Ork. o. l. v. Launy Gröndahl. Daarna: Persberichten.
8.50—9.35. Deensche Dichteravond. Poul Martin Möller.
9.35—10.20. Orkestconc. d. het Radio-Orkest.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Gramofoonplaten.
9.50—10.00. Nieuwsberichten.
11.30. Gramofoonplaten.
12.10. Eerste weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen, nieuwsberichten.
12.25—1.50. Middagconcert d. de kapel Clemens Spindler van Hotel zur Post, Eiberfeld.

1.50. Reclame.
2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Berichten.
3.20—3.50. Adolf Uzarski: Humor der Weltliteratur.
3.55—4.20. H. v. Wedderkop: Über neue französische Dichtung.
4.20—5.05. Voor de jeugd.
5.05—5.50. Vooravondconc. d. het Werag-orkest o. l. v. Buschkötter. Soliste: Adelheid Holz, sopraan.
5.50—6.20. Dr. Helmuth Kuhnert: Die soziale Schichtung unserer akademischen Jugend.
6.35—7.00. Engelsche les.
7.00—7.20. Gemeinverständliche Rechtskunde: Rechtsanwalt Dr. Decker: Das Recht der konzessionsbedürftigen Gewerbes nach d. Gewerbeordnung.
7.20. Inleiding tot Bern. Shaw's comédie Der Arzt am Scheidewege.
7.35. Der Arzt am Scheidewege. Comédie in 5 bedrijven van Bern. Shaw. Duitsche vertaling van Siegfried Prebitsch. Regie: Hardt. Daarna: Laatste nieuws, sportber. en mededeelingen uit de zakenwereld. Vervolgens tot 11.20: Concert uit het Handelshof, Essen door de kapel Farkas Miska.

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (alleen Dav.) Tijds. en weerbericht.
11.05. (alleen Dav.) Recepten.
11.20. (alleen Dav.) Gramofoonplaten.
12.20. Sonate-concert d. Montague Brearley, viool. Esther Fisher, piano.
12.50. Orgelconcert door Leon H. Warner, uitgezonden uit St. Botolph's Bishopgate.
1.20—2.20. Moschetto en zijn Orkest o. l. v. Moschetto van May Fair Hotel.
3.20. Orkestconcert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. J. Lewis. Aubrey Millward, bariton.
4.50. Frank Westfield en zijn Orkest.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Mrs. F. Ranson: Some Fish Recipes.
6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.
6.50. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen d. Muziek. Sonates van Haydn, gespeeld door Reginald Paul, piano.
7.20. Mr. Ernest Newman: de BBC.-muziek-criticus.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Prof. J. E. V. Crofts: The Adventure of Poethy, V, The Twentieth Century.
8.05. Albert Whelan, de Australische conferencier.
8.20. BBC.-Symphonie-concert XII. (laatste concert van dit seizoen). Leiding: Sir Henry J. Wood. Walter Widdop, tenor. Wynn Reeves en S. Kneale Kelley, 1e viool.
9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.35. Vervolg Symphonie-conc. (Ile deel).
10.30. Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsberichten.
10.35. Actueele causerie.
10.50. Verassing.
11.20—12.20. Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band van Ambassador Club o. l. v. Ray Starita.

Parijs (Radio) 1744 M.

7.05. Les in Licham. opvoeding.
7.50. Herhaling van 7.05.
8.20. Persberichten.
11.05. Koersen en andere ber.
12.50. Concert.
1.20. Openingskoersen van de Parijsche beurs.
1.35. Vervolg Concert.
2.20. Slotkoersen Parijs en opening New-York.
3.50. Koersen.
4.05. Concert. Albert Locatelli, viool. Lucienne Radisse, cello. Jean Doyen, piano.
5.05 en 6.50. Koersen.
6.55. Gramfoonplaten.
7.25. Landb. voordracht.
7.50. Engelsche les voor beginners.
8.05. Berichten.
8.20. Causerie over Muziek.
8.50. Concert. In de pauze: Nieuwsberichten.

Toulouse, 392 M.

105. Accordeonmuziek. Daarna: Vocaalconcert. Vervolgens: Concert voor soli-instrumenten.
8.50. Concert.

Zaterdag 13 April

Berlijn, 475,4 M.

8.20. Concert. Daarna: Tijdsein en weerbericht. Nieuwsberichten en sportbericht, vervolgens: tot 11.50 Dansmuziek door de Kapel Gerhard Hoffmann.

Brussel, 511,9 M.

5.20. Kamermuziek.
6.05. Engelsche les voor beginners.
6.50. Gramfoonplaten.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Concert. Na het concert: Laatste berichten.

Daventry exp. 482,3 M.

3.50. Concert d. h. Versterkt Birmingham Studio-Orkest o. l. v. Joseph Lewis m. m. v. Winifred Morris, alt. Tom Bromley, piano.
5.05. Sonate-recital door Lena Mason, viool, May Jardini, piano.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich, weer-, nieuws- en sportber.
7.00. Sportberichten.
7.05. Lichte muziek door het A Division Metropolitan Politie Muziekcorps, m. m. v. Cyril Lidington, bariton.
8.20. Hip-Hip-Hoo Radio. Revue van Graham Squiers. Muziek van Shirley Goodall.
9.20. The Piccadilly Players o. l. v. Al Starita, van het Piccadilly Hotel.
10.20. Weer- en nieuwsber.
10.35. Sportbericht.
10.40. Balladen-concert. Medewerkenden: Leonard Dennis, cello, Emilie Waldron, sopraan, Alice Vaughan, alt. Geoffrey Dams, tenor. James Howell, bas.
11.35—12.05. Proef-beelduitz. volgens het Futlograph System.

Frankfurt, 421,3 M.

11.50. Kamermuziek van Gramfoonplaten.
3.55—5.25. Concert door het

Radio Orkest o. l. v. R. Merten, m. m. v. Jnnö Nador, tenor.
6.05—6.25. Esperanto-ondericht
7.35. Vroolijke avond. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek van Berlijn.

Hamburg, 391,6 M.

10.20. Gustav Friedr. Meyer Form und Inhalt unserer Volksmärchen.
1.05—2.00. Gramfoonplaten.
3.50. Boekbespreking.
3.20. Warum, woher? Causerie van Karl Minor.
3.35. Heinz Liepmann Indiskretionen eines Reporters.
3.55. Dr. Kurt Mühsam Grosse Bilderfälschungen.
4.20. Kamermuziek door Dr. Brückner, viool. Rudolf Kupfer, cello. Wilhelm Kröger, hoorn. Adoif Secker, vleugel.
5.20. Wenschconcert van de Propagandadienst.
6.20. Causerie.
7.15. Weerbericht.
7.20. Welthäfen. Een Phonomontage in woord en lied.
9.20. Actueele causerie. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht.
9.50. Dansmuziek door het Scarpa-Orkest.
11.10. Noord- en Oostzeeweerbericht.
11.20. Der Tag von Greenly Island. Uitz. ter gedachtenis aan von Hünefeld. Wilhelm Evers, orgel. Arthur Armand, viool en Wily Marx, cello.

HILVERSUM, 1071 M.

10.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door het AVRO-Trio. Programma: Kadetten-Marsch, Sousa. Lotosblumen Wals, Ohlsen. Lustspiel, Ouverture, Keler Bela. Nachruf an Schubert, Fetras. Brise de Mer, Leoncavallo. The Clock is playing, Blauw. Espana, Wals, Waldteufel. Santa Lucia Luntana, Mario. Schöne Cubanerin, Max Gabriel. Frisches Blut. Heinecke.
2.00—4.00. Aansluiting van het Tuschinski-Theater te Amsterdam. Illustratieve filmmuziek door het Theater-orkest o. l. v. Max Tak. Pierre Palla, orgel.
4.00—4.30. 24ste les Italiaansch voor beginners door G. Rizzini.
4.30—4.00. 24ste les Italiaansch voor gevorderden door G. Rizzini.
5.00—5.30. 24ste les Fransch v. beginners door R. Lafont.
5.30—6.00. 24ste les Fransch v. gevorderden door Raymond Lafont
6.00. Tijdsein v. d. AVRO-klok.
6.01—6.45. Dinermuziek door 't AVRO-Trio.
6.45—7.15. 24ste les Duitsch v. beginners door Edgar Grün.
7.15—7.45. 24ste les Duitsch v. gevorderden door Edgar Grün.
7.45. Politieberichten.
8.00. Fragmenten uit Allerzielen van Heyermans.
10.30. Persbericht en Vara-varia
10.45. Gramfoonmuziek.

Huizen 336,3 M. Na 6 uur 1852 M.

11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.

12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.
1.15—2.00. Gramfoonmuziek.
3.00—4.15. Kinderuurtje.
5.30—6.20. Gramfoonmuziek.
6.20—6.30. Spr. M. K. Gerisch: Naar den Rijn.
6.30—6.50. Gramfoonmuziek.
6.50—7.20. Spr. Dr. P. A. F. Blom: De grond van Nederlandsch Indië en de voortbrenging.
7.20. Uitzending uit Aken van de opera Fidelio, Beethoven.
10.00. Vroolijk programma.
10.00. Persber.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast.
10.20—10.30. Weerbericht.
12.35—1.05. Schooluitzending.
2.20—2.50. Kinderuurtje.
2.50—4.50. Namiddagconcert d. het Instrumentaal Ensemble. In de pauze: Voordracht.
5.00. Koersen.
5.40—6.10. Voordracht.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—8.20. Zangspel. Fruentimmerhaderen, zangspel in een acte van Bouilly.
8.20—8.50. Voortezing. Daarna: Persberichten.
9.05—10.05. Lichte Muziek door het Radio-Orkest o. l. v. E. Reesen.

Langenberg, 462,2 M.

9.35—10.30. Gramfoonplaten.
9.55. Arbeidsmarkt-bericht.
11.30. Gramfoonplaten.
12.10. Eerste weerbericht.
12.15. Tijdsein van Nauen, weerbericht.
12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt. Soliste: Henriette Böhmes, alt. Begeleiding: Grape.
1.50. Reclame.
2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Berichten.
3.00—3.20. Voor de vrouw.
3.20—3.45. Fritz Walter: Uit een niet uitgegeven roman Möblierte Zimmer.
3.50—4.15. Boekbespreking.
4.15—4.35. Dr. Hahn: Das Wirtschaftliche Mitteleuropa.
4.35—5.05. Engelsche les.
5.05—5.50. Vooravond-concert. Lieder, Solisten: Kläre Hansen, sopraan. Grape, piano.
5.50—6.10. Die Stadt, Verfassung und Verwaltung (1): Dr. von Hansemann: Die Entwicklung des Selbstverwaltungsgedankens seit den Tagen des Freiherrn von Stein bis zur Gegenwart.
6.10—6.20. Morse-cursus.
6.35—7.00. Voor de arbeiders. Bruno Süß: Wesen und Aufgabe des Tarifvertrags für Privatangestellte.
7.00—7.20. Museumsdir. Priv. Doc. Dr. Dr. Lips: Entwicklung u. Werden der menschlichen Kultur
7.20. Vroolijke avond o. l. van Neumann. Daarna: Laatste nieuws, sportberichten en mededeelingen u. de zakenwereld. Vervolgens tot 11.20: Dansmuziek o. l. v. Eysoldt en tot 12.20: Dansmuziek (meesters der Jazz).

Londen 358 en Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (alleen Dav.) Tijds. en weerbericht.
11.05—11.20. (alleen Dav.) Home Dressmaking, III, Miss Violet Brand: A Thin Frock ready for the Summer.
1.20—2.20. Het Carlton Hotel Octet o. l. v. René Taponnier.
3.10. Internationale voetbalwedstrijd: Engeland—Schotland.
5.05. Alfredo en zijn Band van New Princes Restaurant.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Het Gershon Parkington Kwintet.
6.35. Tijds. weer-, nieuwsber.
7.00. Het Gershon Parkington Kwintet.
7.05. De grondslagen d. Muziek. Sonates van Haydn gespeeld door Reginald Paul, piano.
7.20. Mr. Harvey Grace: Next Week's Broadcast Mustc.
7.35. Voor jongere luisteraars, Music as a Community Activity, d. Dr. Halcolm Sargent.
7.50. Concert d. Suzanne Bertin, sopraan. Het Gershon Parkington Kwintet.
8.50. Concert door het Glasgow Orpheus Society Orkest o. l. v. Hugh S. Robertson. John Edington, tenor.
9.20. Weer- en nieuwsber.
9.35. Miss Rachel Wheatcroft: Cambodia the Land of the Serpent King.
9.50. Marschconcert door het Radio Militair concert o. l. v. B. Walton O'Donnell.
10.55—12.20. Dansmuziek door Ambrose's Band v. May Fair Hotel.

Parijs (Radio) 1744 M.

7.05. Les in Licham. opvoeding.
7.50. Herhaling van 7.05.
8.20. Persberichten.
11.05. Koersen.
12.50. Concert.
1.20. Openingskoersen Parijsche beurs.
1.35. Vervolg Concert.
2.20. Slotkoersen Parijs en opening New-York.
3.50. Koersen.
4.05. Kinderuurtje.
4.35. Dansmuziek.
5.05 en 6.50. Koersen.
6.50. Gramfoonplaten.
7.50. Landb. berichten.
7.50. Muziek-ondericht.
8.05. Berichten.
8.20. Causerie onder de ausp. van Union des Grandes Ass. Françaises.
8.35. Dansmuziek door Mario Cazes en zijn Band.
9.20. Dansmuziek door les Ixcs. In de pauze: Nieuwsberichten.

Toulouse, 392 M.

1.05. Operettefragmenten. Daarna: Dansmuziek.
8.50. Militair concert.
9.20. Concert.

Zeesen, ca. 1680 M.

9.35—4.20. Lezingen en lessen.
4.20—5.20. Namiddagconc. van Hamburg.
5.20—7.05. Lezingen en lessen.
7.20. Der Junggeselle, klucht in een acte van Rudolf Presber. Regie: Max Bing.
8.20. Concert. Zie Berlijn. Daarna: Persber. Vervolgens: Dansmuziek van Berlijn (tot 11.50).

*Kleine oorzaken hebben
dikwijls groote gevolgen.*



Deze
2

en jaist op de
kleinigheden
komt 't aan,
dat weet iedereen
radioamateur
uit ondervinding.

*Eischt uitsluitend
deze merken.*

LOEWE producten
Lekweerstand
Type F.Z. 128 en
Blokcondensator
Type V.C. 100
zijn voor een
storingvrije en
rustige ontvangst
onmisbaar.

LOEWE RADIO

**HOLL. DEPART. AMSTERDAM
AMSTEL 67 TEL. 52179.**

Vertegenwoordiger voor: Z.-Holland, Zeeland en N.-Brabant:
TASSERON'S Handel en Ingenieursbur., Conradkade 24, DEN HAAB

Grandioso

WETTIG GED.

Gans

f 52.50

**HET merkvoor Uw
luidspreker!**

Vraagt Uwen installateur
ons attestenboekje met
beoordelingen van een groot
aantal der bekendste musici

Vlugge levering
Zichtzending op aanvraag.

TYPE I

TYPE II

f 35.-

N.V. GANS-RADIO

**NIJKERK
TEL. 93**

Ingenieursbureau METHA-RADIO

COMPLETE INSTALLATIES MET
Methaphone, Philips,
Radio L. L. Toestellen

WIJ VESTIGEN UW AANDACHT OP DE CLOU
VAN DE FRANSCHE TENTOONSTELLING

DE SYNCHRODYNE

(PATENT LUCIËN LEVY)

ÉÉN-KNOPS RAAMONTVANGER

Vraagt gratis demonstratie

Betaling in overleg

AMSTERDAM
SINGEL No. 372

ROTTERDAM
AERT VAN NESSTRAAT 20

HAARLEM
GED. OUDEGRACHT 62

LEIDEN
KORTE DIEFSTEEG 6A

DEN HAAG
STATIONSWEG 59
Telefoon 13815
L. v. MEERDERVOORT 140

ZAANDAM
STATIONSSTRAAT 7

SABA-RADIO

Ontvangapparaten, Toebehoor
en Onderdelen

ERKEND PRIMA FABRIKAAT

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

ALLEEN-IMPORTEURS:

**N.V. Technisch
Bureau Mandersloot
MAARSSSEN (U.) :: TELEF. 73**

Stem op de Europeesche Cabarets

Geniet van de Cabaret Uitzending

van Stuttgart wanneer de kamermuziek U te zwaar wordt. Ga naar de danszalen van Parijs, naar de operettes van Sevilla wanneer U maar wilt. Dit is het ware radio-genot, hetwelk U kunt hebben met een LISSEN afgeschermd 3 ontvanger. U draait eenvoudig wat aan de condensatoren en station na station komt uit den luidspreker. Geen zoeken meer, geen wachten meer op krachtstations of op het sluiten van een nabijgelegen zender. Nagenoeg den geheelen dag kunt U naar dansmuziek luisteren, naar cabarets, naar vroolijk lachen, naar uitbundige pret en dit alles bereikt U met Uw LISSEN afgeschermd 3 ontvanger.

U kunt dit toestel zeer gemakkelijk zelf bouwen en zoodoende een aanmerkelijk bedrag besparen.

Vraag ons de gratis stap-voor-stap bouwbeschrijving met volledige instructies en bouw dezen ontvanger zelf. Zorg op deze wijze voor Uw eigen voordeel.

Behalve de gewone LISSEN standaard onderdeelen heeft U niets anders noodig dan de LISSEN envelop, welke geboorde aluminium frontplaat, grondplank, geboorde aluminium schermen, draadschroefjes, isolatiekous enz. bevat. **PRIJS f 7.20**

Iedere Radiohandelaar zal U gaarne alle mogelijke inlichtingen verstrekken. Duizenden Radiohandelaren verkoopen de LISSEN standaard onderdeelen, die U noodig hebt voor dezen ontvanger en zullen U gaarne behulpzaam zijn. Zorg ten spoedigste dat U een stap-voor-stap bouwbeschrijving krijgt en begin onmiddellijk met bouwen.



Gratis
Stap voor Stap
Bouwbeschrijving



LISSEN LIMITED - Lissenium Works - RICHMOND

Lissen Agentschap: STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM :: Telefoon 11633