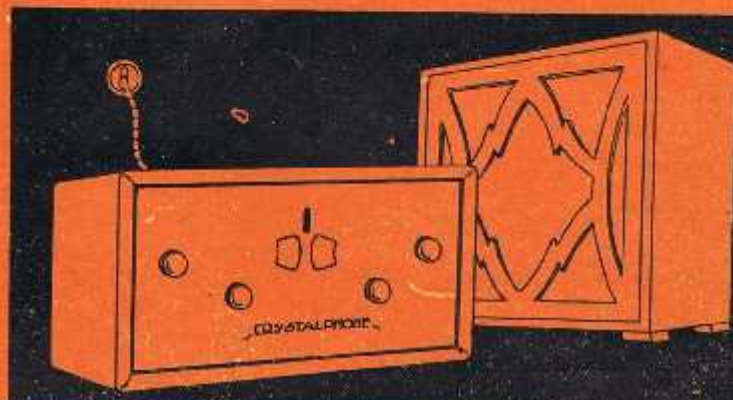


JACOB ANEMA

# Radio Wereld



25  
ct.



## CRYSTALPHONE

*"brengt geluk in huis"*

COMPLEET f. 274.<sup>50</sup> MET LUIDSPREKER

H.W.K. DE BREY & CO GRAVENHAGE



# WONDER SERIES



## VOOR ACCU- EN WISSELSTROOM VOEDING

A 442 A 415 B 443  
E 442 E 415 B 443

### HET HOOGSTE GENOT

. . . kan radio U slechts  
dán bieden, indien de  
lampen serie in Uw toe-  
stel van éézelfde merk,  
van het onovertroffen  
fabrikaat Philips is.  
Eischt de complete  
PHILIPS „Miniwatt”  
Wonderserie voor de  
ideale weergave.

Er is slechts één lamp, die een Philips „Miniwatt” kan  
vervangen en wel . . . een nieuwe Philips „Miniwatt”





## Zondag 27 April

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

- 6.20. Gymnastiek.
- 7.20. Voor de Landbouwers.
- 7.35. Marktberichten.
- 7.45. Popl. Landwirt Heinrich Bürger: Welche Anforderungen der Markt an Tierzucht und Haltung?
- 8.10. Morgenwijding. Kloelken-spiel p.d.v. de Potsdammer Garni-sonsbank. Rechte Elternliebe. Willy Jaeger, orgel en vleugel, Johannes Schützke, spreker.
- 10.50. Uitzending vanuit Grosse Schauspielhaus: Wedstrijd-tur-nen tusschen de steden Berlijn-Hamburg en Leipzig.
- 11.20. Middagconcert van Leip-zig. Dirigent: Wilhelm Fritsch.
- 1.20. Voor de Jeugd.
- 1.30. Russische Pianomuziek.
- Prof. Julius Iswerlis vleugel.
- 2.20. Actieve voordracht.
- 3.20. Berlijnsche tooneel.
- 9.20. (p.m.) Weer- en nieuws-berichten. Tijdsin sportbericht. Vervolgens: Dansmuziek door de Kapel Ben, Berlin (tot 11.30).

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

- 4.20. Dansmuziek uit Palais de la danse St. Savent te Bous-sel.
- 5.20. Kindervoorstelling.
- 5.50. Gramofoonmuziek.
- 6.50. Radiocourant.
- 7.35. Concert door het Omroep-orkest.
- 9.35. Nieuwsberichten.

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

- 2.20. Kerkdienst voor de Pad-vinders ter gelegenheid van de onthulling van een gedenkruam in de St. Mary's Kerk te Nottingham, bij het 21-jarig bestaan der Pad-vinderij.
- 3.10. Concert door het Midland-piano-sextet.
- 4.20-4.50. Zie London Reginal.
- 5.35. Tijdsin, weerbericht en nieuwsberichten.
- 7.10. Kerkdienst o. l. v. Rev. W. W. Anderson D. Sc. Uitgezonden vanuit de Kathedraal te Bir-mingham.
- 8.05. Liedtaagheidsomroep.
- 8.10. Weer- en nieuwsberichten.
- 8.20. Nieuwsberichten.
- 8.25. Concert door het Radio-orkest.
- 9.50. Epiloog.

### Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

- 6.20. Concert van Hamburg.
- 7.35-8.35. Morgenwijding.
- 8.50. Orgelconcert.
- 10.20. Duitse padvinders door Hermann Adolf Diern.
- 10.50. Voor de ouders.
- 11.20-12.10. Nieuwe kamer-muziek.
- 12.10. Landbouwpraatje.
- 12.20. Koorliederen.
- 1.20. Kindernurije.
- 3.20. Radioberichten.
- 2.50. Lezing.
- 5.20. Bildreportage.
- 5.50. Nieuwsberichten.
- 6.20. Sportberichten.
- 6.30. Cello-concert.
- 7.20. Concert door het Omroep-orkest.
- 8.50. Concert m. m. v. vrouwen-koor.
- 9.50. Nieuwsberichten.
- 10.20. Dansmuziek.

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

- 6.20. Klokken van de Grosse Michel. Daarna concert.
- 7.35. Tijdsin.
- 7.40. Weerbericht en nieuws.
- 8.00. Lezing door Dr. Geiss.
- 8.20. Sollen unsere Kinder sich mit Tieren befassen? Karl Peter.
- 8.40. Morgenwijding.
- 10.20. Das Drechslergewerbe, seine Vielseitigkeit und sein Stel-lung in unserer Zeit, tweegesprek tusschen Dr. Konrad Hüseler en F. C. Meyer.
- 10.50. 10 Minuten Wirtschafts-geographie. Canada.
- 11.00. Canada en Siberië.
- 11.35. Wijdingsaartje.
- 12.20. Concert door het Omroep-orkest.
- 1.20. Kinderliederen.
- 2.20. Volksliederen voor man-nen- en kinderkor.
- 3.05. Concert dor het Omroep-orkest.
- 3.50. Concert door de Cither-club te Kiel.
- 4.35. Concert Café Wallhof.
- 5.50. Richard Wissiak zingt be-kendeo liedjes uit sprekende films m. m. v. het Omroeporkest.
- 6.50. Revolution im Schwimm-unterricht.
- 7.00. Sportberichten.
- 7.15. Weerbericht.
- 7.20. Concert.
- 8.50. Die schöne Galathée, ope-rette in één bedrijf.
- 9.50. Actuele causerie. Weer-nieuws, politie- en sportberichten.
- 10.20. Dansmuziek.

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

- Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)
- 9.00. VARA. Gramofoon.
- 9.30. VARA. Veiligheidspraatje.
- 9.45. VARA. Mededeelingen van het reissecretariaat van het Inst. v. Arbeiders-ontwikkeling.
- 9.48. VARA. Dichters der op-standingheid.
- 10.15. Concert door het VARA-orkest en declamatie.
- 12.00. Tijdsin AVRO-klok.
- 12.01-12.40. Lezingreeks over Oude en Moderne Chemie, door Dr. C. H. Smiter, (4). De Levenskracht bij Chemische Processen.
- 12.40-2.00. Middagconcert door het AVRO-Octet o. l. v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lersky. Programma: Ouverture Le lac des Iées, Auber. In a fairy realm, suite, Kotelby. a) Zigeuner-serenade, Valdez. b) La Gitana, Kreisler. Rosen-Serenade, Artok.
- 1.05-1.15. Opwekking tot me-dewerking ter viering van Good-will-Day (Dag van goeden wil) op 18 Mei, namens het Comité voor Nederland.
- 1.15. Voortz. concert. Pesther Walzer, Jos. Lanner. Potpourri Der lustige Kriek, Joh. Strauss Alpen-Glücken, Alph. Driessen. Met z'n achter-marsch, Louis Schmidt.
- 2.00-2.30. AVRO. Boekenhal-vertje. Dr. P. H. Ritter Jr. over Guido Gezelle.
- 2.30-3.15. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Ouverture Die Itale-norin in Algier, Rossini. Ballet La Féria, Lacombe. Walther's Preishied uit Die Meistersinger, Wagner. Fragmenten uit de opera-comique La fille du Régiment, Donizetti. Koningsmarsch uit De Profeet, Meyerbeer.
- 3.15-3.45. Piano-recital door Lina Contran. Programma: Ge-schichten aus dem Wiener Wald, Joh. Strauss. Scherzo-Wals, Cha-brier. Pas des files, Delibes-Doh-nayi. Tarantella, Fr. Liszt.
- 3.45-4.30. Vervolg concert om-roeporkest. Ouverture Frau Luna, Lincke. Gold und Silber-Wals, Lehar. Serenade Les millions d'Ar-lequin, Drigo. In den loopder tijden, potpourri, Moresa. Florentina inter-mezzo, Waghater. Potpourri. Der Juxbaron, Kolko. Parade der Zin-soldaten, Jessel. Erzherzog Albrecht Marsch, Komzak.
- 4.30-5.00. Gramofoonmuziek.

In de rustpoozen. Sportuitslagen door Vaz Dias.

- 5.00. VARA. Gramofoon.
- 5.15. VARA. Kinderuurtje.
- 8.00. Tijdsin AVRO-klok.
- 8.01-8.15. Pers- en Sport-nieuws van Vaz Dias.
- 8.15-9.15. Aansluiting Concert-gebouw Amsterdam. Uitzending van het voltesconcert (1e gedeelte).
- 9.15. Uitzending van het feest-concert ter gelegenheid van het 100-jarig bestaan van de Kon. Lied-erlief Zang en Vriendschap te Haarlem, Directeur: Lieven Duvo-sel. Met medewerking van de Kon. Mannenzangverenig. Maastreech-ter Staar, Maastricht. Dir.: P. Gie-len. De Maastreechter Staar brengt ten gehore: Deux Nostra Lux, van Brandts Buys. Daarna weder aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam.
- 10.15. Zang en Vriendschap zingt Les Marins de Klerror, van St. Saëns.
- Na afloop gramofoonmuziek.
- 12.00. Sluiting.

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

- 8.25-9.20. NCRV. Morgen-wijding.
- 10.00. KRO. Hoogmis in Roer-mond. St. Alphonsus-koor.
- 12.00. Lezing over Esperanto.
- 12.30-1.30. Concert KRO-trio.
- 1.30. KRO. Godsdiensonder-richt.
- 2.00-2.30. Literair halfuurtje.
- 4.30-5.00. KRO. Zeskerhalf-uurtje.
- 9.20. NCRV. Kerkdienst. Ned. Herv. Kerk Pernis.
- 7.30. Causerie.
- 7.50. Voetbaluitslagen.
- 8.05. Concert door het KRO-orkest.
- 10.45-11.00. KRO. Epiloog.

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

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

- 9.20. Kerkdienst.
- 10.50. Weerbericht.
- 11.05. Persberichten.
- 11.20. Dinsdag en klokken-spel van het Raadhuis.
- 11.20-12.20. Concert door het omroepplaaasensemble.
- 12.20-1.20. Taallessen.
- 1.50-3.50. Concert.
- 3.50-4.20. Kinderuurtje.
- 4.20. Kerkdienst.
- 5.40-6.10. Mandolinen-concert.
- 6.10. Weerbericht.



6.20. Persberichten.  
6.35. Tijdsin.  
6.36. Sportberichten.  
6.50—7.20. Voorlezing uit werken van Emil Zola.  
7.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
7.20—8.20. Oude en nieuwe Weensche muziek door het Omroeporkest.  
8.20—9.20. Volkstdansen en gedichten.  
9.20—10.20. Orkest- en solistenconcertconcert.  
10.20—11.50. Dansmuziek.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

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

6.20—7.20. Gramofoonmuziek.  
7.30—7.50. Cursus in zelfverdediging door Dr. Ludwig Bach.  
7.50—8.15. Esperanto's.  
8.20—8.25. Klokkenspel van de St. Gereon.  
8.25—9.25. Morgenwijding.  
9.35—9.55. Ziekenbezoek.  
10.25—10.45 Wert und Ehre deutscher Sprache. Fritz Worm.  
10.15—11.15. Aus Jacobsens Niels Lyhne. Willy Buschoff.  
11.20—11.35. Abenteuer in S. Bruno Gegner.  
11.40—12.20. Orgelconcert door Prof. Hans Bachem.  
12.20—1.50. Concert o. l. v. Eysoldt.  
1.50—2.20. Voor de arbeiders.  
2.25—2.45. Stenografieles.  
2.45—3.00. Landbouwk. lezing.  
3.00—3.20. De Schuld. Vertelling.  
3.20—4.05. Uitzending uit het stadion te Amsterdam hockeywedstrijd Holland-Duitsland.  
4.05—5.20. Vesperconcert m. m. Kamer- en Kinderkoor.  
5.20—5.45. Peter Schmitt over Zwemmen en redding.  
5.45—6.05. Fransche persberichten.  
6.05—6.30. Geboort. Hochzeit und Tod. Prof. Dr. Adam Wrede.  
6.30—6.50. Die Zeit im Buch. Dr. Martin Rockenbach.  
6.50—7.10. Feuerschutzwache.  
7.10. Sportberichten.  
7.20. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Kühn.

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

**Davertry, 1553 M. (193 k.H.)**  
2.20. Kerkcantate No. 67, van J. S. Bach. Halt im Gedächtniss Jesum Christ.  
3.15. Voor de kinderen.  
3.35. Concert door het Radio-orkest.  
4.50. Vocaalconcert door de Negerzanger Paul Robeson.  
5.20—5.35. Bijbellezen.  
5.50 (alleen Dav.). Kerkdienst in Wales dialect.  
7.20. Kerkdienst in The Union Church, Brighton. Preek door Rev. T. Rhondda Williams.  
8.05. Lied. omroep ten bate van The Factory Girls' Country Holiday Fund, Miss Paget.  
8.05 (alleen Dav.). Liefde oproep ten bate The Royal Sussex County Hospital, Brighton. Lad. Leonfield.  
8.10. Weer- en nieuwsberichten.  
8.25. Concert door leden van

het Engelsche Covent Garden Opera-Gezelschap.  
9.50. Epiloog.

#### Motaf, 1348 M. (222 k.H.)

9.50. Voordracht.  
10.20. Godsdienstoefening.  
12.15. Weerbericht.  
12.35. Bezoek van het Noorsche omroepbedrijf in Stockholm.  
2.20. Concert.  
2.50. Concert door Militair Ork.  
3.50. Vervolg van 12.35.  
5.15. Klokkenspel van het Raadhuis.  
5.20. Avondgodsdienstoefening.  
6.35. Pianoscenen van Ludwig van Beethoven, gespeeld door Anita Harrison.  
6.50. Voordracht.  
7.20. Jubileum-Concert door de Stockholmer Koorverg.  
9.10. Comodie der Week.  
9.20—10.20. Orkestconcert.

#### Parijs (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)

7.20. Persberichten.  
7.50. Gymnastiekles.  
11.20. Preek door Rev. Père Dieux. L'oeuvre Divin dans l'Homme d'après Pascal. l'Homme est tout un monde.  
11.50. Gewijde muziek.  
12.05. Persberichten.  
12.20. Symphonie-concert. Gramofoonplaten.  
1.20 en 3.30. Gramofoonmuziek.  
4.50. Landbouwberichten en Koersen.  
6.20. Concert m. m. v. Marcelle Benya en M. Corzinau.  
6.50. Dansmuziek.  
6.35. Nieuwsberichten.  
6.50. Circus Radio-Parijs.  
7.20. Concert.  
7.50. Sportpraatie.  
7.50. Sportpraatie.  
8.05. Vervolg concert.  
8.35. Persberichten.  
8.50. Vervolg concert.  
9.20. Concert uit het Grosvenor House Hotel.

#### Wecnen 517 M. (581 k.P.)

5.05. Lothar Ring leest uit eigen werk.  
5.35. Metropole van het Oosten. Reisbeschrijving door Dr. Carl Hageman.  
7.25. Tijdsin. Sportberichten.  
7.30. Operaconcert.

## Maandag 28 April

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

3.50. Concert. Paul Hermann, cello. Susanne Kiss-Gottfried, vleugel.  
7.20. Concert van werken van Giuseppe Verdi, uitgevoerd door het Orkest Bruno Seidler-Winkler. Gertrud Biederragal, soliste. John Uläser, solist. Koor o. l. v. Maximilian Albrecht.  
9.30. Dr. Josef Rauscher: Politische Umschau. Daarna: Tijdsin, weer-, nieuws-, sportberichten. Vervolgens tot 11.50 Dansmuziek van Hotel Eden, door de Kapel Jost.

#### Born 408 M. (745 k.H.)

6.45. Tijdsin, Weerbericht.  
6.50—7.20. Dr. Hugo Marti leest uit eigen werken.  
7.20—8.20. Liederen gezongen door Gertrud Meisner.  
8.00—8.20. Orkestconcert uit Kurzaal Schänzl.  
8.20—8.50. Scaar en timmerman opera van Lortzing op gramofoonplaten.  
8.50—9.20. Concert door de Kurzaalkapel.  
9.20—9.35. Nieuwber. Weerber.  
9.35—10.05. Concert door de Kurzaalkapel.

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

4.20. Concert.  
5.20. Botkbespreking.  
5.35. Causerie.  
5.50. Concert door het Omroep-trio.  
6.20. Gramofoonmuziek.  
6.50. Radio-courant.  
7.40. Vervolg concert trio.  
7.50. Causerie.  
8.00. Vervolg concert trio.  
8.25. La Chimère, opera-com. in 1 bedrijf.  
9.35. Nieuwsberichten.

#### Davertry (exp.), 479 M. (626 k.H.)

11.20. Zie London Regional.  
1.20—2.20. Concert door het orkest uit Lozele's Cinema.  
4.35. Kinderuurtje.  
5.20. Zie London Regional.  
5.35. Weer- en nieuwsberichten.  
6.00. Zie London Regional.  
7.50. Nieuwsberichten.  
8.50. Orgel- en cello-recital.  
9.35. Weerbericht en nieuws.

#### Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

5.35. Weerbericht. Tijdsin.  
6.05. Gymnastiekles.  
11.50. Gramofoonmuziek.  
12.50—1.05. Gramofoonmuziek.  
3.20. Concert door het stedelijke orkest.  
5.25. Lezing.  
5.55. Geschiedten von Franz Hessel.  
6.25. Engelsche les.  
6.50. Voordracht.  
7.20. Concert door het Omroep-orkest.  
8.35. Bezoek aan den Dom te Keulen.  
9.20. Schaakles.  
9.56. Nieuwsberichten.

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

11.50. Aufzucht des Geflügels. C. M. Müller.  
3.35. Schooluitzending.  
4.20. Concert.  
5.15. Concert door het Omroep-orkest.  
6.00. Engelsche les.  
6.25. Die Feuerbekämpfung in der Grosstadt und auf dem flachen Lande. Dr. Zeps.  
6.50. Gezondheidsfürsorge.  
7.10. Landbouwberichten.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. Concert.  
8.35. Die Umwertung aller Werte, hoorspel van Ernst Johannsen.  
9.50. Actueele causerie. Weer-, nieuws-, politie- en sportberichten.  
10.10. Zweedsch voorjaarsfeest.

#### HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.) Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)

10.00. Tijdsin AVRO-klok.  
10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00—2.00. Middagmuziek door het AVRO-Kwintet. Programma: Im Dienst, Rose. Wa's Morgenblätter, Joh. Strauss. Ouverture Die Zauberköche, Mozart. Im perfectly satisfied, Gilbert. Il natale die Pietro, Monti. Jota et Triops, Lacombe. Happy days in Dixie, M. Ach. Hilde, ach Hilde, Barté. Liel ohne Worte, Mendelssohn. Fortissimo-Polpoert, Kalman. Schön Rosmarin, Kreisler. St. à Vienne, Ganee.  
2.10—2.45. Wenken op het gebied van kookkunst door P. J. Kers.  
2.45—4.00. Illustratieve filmmuz. uit het Rembrandt-Theater te Amsterdam. Orkest o. l. v. David Hartogs. Gustav Weih's, orgel.  
4.00—4.30. Causerie.  
5.00—6.00. Kinderuurtje door Mevr. Ant. van Dijk.  
6.00. Tijdsin AVRO-klok.  
6.01—6.45. Gramofoonmuziek.  
6.30. Vaz Dias; Koersen.  
6.45—7.15. AVRO. Tooneelafuurtje.  
7.15—7.45. Cursus Engelsch beginners door Fred Fry.  
7.45—8.00. Gramofoonmuziek.  
8.00. Tijdsin AVRO-klok.  
8.00—9.30. Opera-fragmenten door Artisten van de Opera La Monnaie te Brussel. Het versterkt Omroeporkest o. l. v. J. J. van Ameron.  
9.30—10.00. AVRO. Radio-tooneel Het raadsel van den eerliken heer Brown, luisterschurfs bewerkt naar een fragment van Dreimal Zwischenfall.  
Een luisterspel in 3 beelden van Carl Behrmaer Ossip Dymond.  
10.00—10.15. Persberichten van Vaz Dias.  
10.15—11.00. Voortzetting van het opera-concert.  
11.00—12.00. Gramofoonmuziek.

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

Uitsluitend NCRV-uitzendingen.  
8.15—9.30. Concert.  
10.30. Ziekendienst.  
11.00—11.30. Christ. leetuur.  
12.30—1.45. Orgelconcert. Nederlandse compositives.  
2.35. Lezing over kunstmet.  
3.15. Knipjes.  
4.00—5.00. Ziekenuurtje. Koorzang.  
5.00. Concert. Hollandsch harp-luwartet.  
6.30. Gramofoon.  
7.00. Voor de rijpere jeugd.  
8.00. Guido Guzzelle-avond. Orkest, zang en declamatie.

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

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

6.50—7.00. Gymnastiekles.  
10.20. Weerbericht.  
10.30. Noteringen.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
11.20—1.20. Concert.  
2.50. Vijf minuten voor de huisvrouw.



2.55—4.55. Concert door het Omroeporkest.  
5.00. Beursberichten.  
5.10—5.40. Voordrachten.  
6.10. Weerbericht.  
6.20. Persberichten.  
6.35. Tijdsin.  
6.50—7.20. Voordracht.  
7.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
7.20—8.20. Operamuz. door het Omroeporkest.  
8.20—9.10. Deensche gedichten en liederen.  
9.30—10.20. Kamermuziek.

**Langenberg, 473 M. (635 k.H.)**  
6.04—6.20. Gymnastiekles.  
6.20—7.20. Gramfoonmuziek.  
9.35—10.35. Gramfoonmuziek.  
10.40—11.20. Uitzending voor scholen.  
11.30. Gramfoonmuziek.  
12.25—1.50. Concert o. l. v. Eysoldt.  
1.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
2.20—2.50. Kinderuurtje door Els Vordenberge.  
3.25—3.45. Die Jugend lobt Dr. Hansjürgen Willie.  
3.45—4.05. Nachtgehoft. Vertelling door Hans Franck.  
4.05—4.50. Kinderuurtje.  
4.50—5.50. Conc. Gramfoonplaten.  
5.50—5.50. Voor de ouders.  
5.55—7.00. Spaansche les.

**Londen, 355 M. (842 k.H.)**  
**Daventry, 1553 M. (193 k.H.)**  
9.35. Morgenwijding.  
9.50. Tijdsin en weerbericht.  
10.05. Causerie.  
10.20—10.50. Baird Televisie.  
11.20. Orgelconcert.  
12.35—1.20. Orkestconcert.  
1.20. Gramfoonmuziek.  
1.50. Uitzending voor scholen.  
2.20. Intermezzo.  
2.25. Causerie.  
2.40. Dansmuziek.  
3.35. Licht concert door het Grosvenor House Orkest.  
4.35. Kinderuurtje.  
5.20. Mr. R. C. Bruce Gardner: Growing Rhododendrons.  
5.35. Tijdsin, weerbericht en nieuwsberichten.  
6.00. De grondslagen der Muziek. Viool- en piano-solates van Haydn.  
6.20—6.40. Miss V. Sackville-West: Nieuwe novellen.  
6.45. Fransche causerie.  
7.05. Vaudeville.  
8.20. Weer- en nieuwsberichten.  
8.45. Count Kessler: The Younger Generation in Germany.  
9.00. Intermezzo.  
9.05. Opening van het Opera- seizoen in Covent Garden.  
10.55—11.20. Dansmuziek.

**Motala, 1348 M. (222 k.H.)**  
12.20—12.50. Voordracht voor de scholen.  
4.20. Gramfoonplatenconcert.  
5.20. Kinderuurtje.  
5.40. Sonatie Op. 100 voor viool en piano, Anton Dvorak.  
6.00. Landb. voordracht.  
6.20. Engelsche spraakles.  
6.50. Rijksdagkroniek.  
7.10. Gramfoonplatenconcert.

7.20. Uitzending vanuit het Noorsche Museum (ter gelegenheid van het 50-jarig Staatsbeziel).  
7.50. Concert door George Mongan.  
9.00—10.20. Solistenconcert en Orkest.

**Parijs (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)**  
6.05. Gymnastiekles.  
6.50. Herhaling.  
7.20. Persberichten.  
10.05. Koersen.  
11.50. Gramfoonmuziek.  
12.20. Beursberichten.  
12.50, 1.20 en 2.50. Koersen.  
3.05. Concert georganiseerd d. Les Rosati.  
4.15 en 5.50. Koersen.  
5.55. Landbouwberichten.  
6.25. Causerie d. Mr. Bremond.  
6.50. Koersen.  
7.55. Nieuwsberichten.  
7.20. Concert.  
7.50. Sportberichten.  
8.05. Concert, vervolg.  
8.35. Persberichten.  
8.50. Vervolg concert.

**Stuttgart, 360 M. (833 k.H.)**  
9.25. Engelsche les.  
6.50. Fräulein Else, voordracht van Leonine Sagan.  
7.20. Concert door het omroeporkest van Frankfurt o. l. v. H. Rosbaud en R. Merten. E. Friedrich, sopraan. Zie Frankfurt.  
8.35. Mer de microfoon in de Dom van Keulen.  
9.20. Schaakles.  
9.50. Nieuwsberichten.

**Toulouse 381 M. (788 k.P.)**  
7.10—8.20. Concert.  
8.20. Comedie, opgevoerd door het gezelschap Charles Pfalippou.  
9.35. Nieuwsberichten.  
9.50. Concert in café Sior.

**Weenen 517 M. (581 k.P.)**  
4.20. Concert door de kapel Max Geiger.  
5.00. Kinderuurtje.  
5.50. Causerie over golfsporten.  
6.20. Praatje over het reizen in Oostenrijk.  
6.50. Lezing over de Duitse Bibliotheek in Leipzig.  
7.15. Tijdsin en weerbericht.  
7.20. Schubertconcert. Zes marschen voor piano, vierhandig op. 40 door Prof. Dr. Weingarten en Prof. F. Wöhler.  
7.50. Concert door het Symphonie-orkest van Weenen o. l. van Prof. R. Niss. Berta Kirina, zangeres.  
9.50. Concert door de jazzband Charly Gaudriot.

## Dinsdag 29 April

**Berlijn, 419 M. (716 k.H.)**  
9.20. Tijdsin, weer-, nieuws-, sportberichten.

**Bern 408 M. (745 k.H.)**  
6.48. Tijdsin, weerbericht.  
6.55—7.20. Die Entdeckung des neuen Planeten Pluto, P. Ryshener.  
7.20—7.40. Von neuer Welt, muzikale recitatie.

8.40—9.20. Concert door Ita-  
lijaansche Kurzaalkapel.  
9.20—9.35. Nieuwsberichten.  
Weerbericht.  
9.35—10.05. Concert door het Kurzaalkorkest.

**Brussel, 509 M. (590 k.H.)**  
4.20. Concert door het Omroep-  
trio.  
5.20. Fransche les.  
5.50. Gramfoonmuziek.  
6.50. Radiocourant.  
7.45. Concert door het Omroep-  
orkest.  
7.45. Lezing.  
7.55. Pianorecital.  
9.35. Nieuwsberichten.

**Daventry (exp.), 479 M. (626 k.H.)**  
12.20—2.20. Concert door het Radio-Orkest.  
4.35. Kinderuurtje.  
5.35. Weerbericht en nieuws.  
6.00. Concert.  
7.20. Zang door het Radio-koor.  
8.20. Nieuwsberichten.  
9.35—9.50. Weer- en nieuws-  
berichten.

**Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)**  
5.35. Weerbericht. Tijdsin.  
6.05. Gymnastiekles.  
12.30. Gramfoonmuziek.  
12.50—2.00. Gramfoonmuziek.  
3.20. Voor de huisvrouw.  
4.10. Twee dichters: Monika Hunnius en Ruth Schaumann.  
4.40. Concert door het Omroep-  
orkest.  
5.25. Hilda Maria Kraus leest uit eigen werk.  
5.55. Wie man in Canada reist, van Manfred Griesebach.  
6.25. Schulangst und Schulfreude, Dr. Griesinger.  
6.50. Fragmenten uit Mignon van A. Thomas.  
8.05. Zie Stuttgart.  
9.05. Zie Stuttgart.

**Hamburg, 372 M. (806 k.H.)**  
10.20. Uitzending voor scholen.  
3.35. Concert.  
4.20. Liederenurtje.  
4.45. Die Skepsis der heutigen Meinung, Pol Sackardt.  
5.10. Theodor Däubler leest uit eigen werk.  
5.35. Concert door het Omroep-  
orkest.  
6.20. Die Feuerverhütung in der Grossstadt und auf dem flachen Lande, Mr. Braatz.  
6.45. Die wirtschaftliche Bedeutung des Landstrassenbaues in Norddeutschland.  
7.10. Landbouwberichten.  
7.15. Weerbericht.  
7.10. Landbouwberichten.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. Concert door volkskoor.  
8.50. Concert. Vrolijke Hannoverse liederen en muziek.  
10.20. Actueele causerie. Weer-, nieuws-, politie- en sportberichten.  
10.40. Concert.

**HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)**  
**Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)**  
10.00. Tijdsin AVRO.-klok.  
10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00—2.00. Middagmuziek door

het AVRO.-kwintet. Programma Nibelungen-Marsch, Sonntag. Je l'aime, wals, Waldteufel. Chacone, Durand. Küss bei Zeiten blonde Mädchen, marschlied, Brüll. Das Mädel vom Rhein ist ein Frühlingsgedicht, Sinf. Fragmenten uit de opera Lakmé, Delibes, Musikalische Täuschungen, potpourri, Schreiner. Gröss mir mein Hawaii, Kollo. Patrouille espagnole, Deshay. Mein Hund beisst jede hübsche Frau im Bein, Eka. Kirschblüte-Intermezzo, Albert. Die Kaiserparade, marsch, Eitenberg.

Uitzending van de plechtigheden ter gelegenheid van de ingebruikneming der Nieuwe Shizen te IJmuiden.

2.00—3.00. Gramfoonmuziek.  
3.00—4.00. Knipcursus door Mevr. de Lecuw-van Rees.  
4.00—4.20. Gramfoonmuziek.  
4.20—5.00. Solistenconcert.  
5.30—6.00. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Overture Norma, Bellini, Suite Sylvan Scenes, Fletcher. Aubade printempsière, Lacombe.  
6.00. Tijdsin AVRO.-klok.  
6.01. Voortz. concert. Fragmenten uit de opera La Bohème, Leoncavallo. Rokoko-Gavotte, Transla-teur. Mein Lebensauf ist Lieb und Lust, Strauss. Patrouille enfantine, Gillet. Nieuwe kameraden, marsch, Krul.

6.30. Koersen: Vaz Dias.  
6.45—7.15. Cursus Engelsch: conversatie door Fre Fry.  
7.15—7.45. Cursus Engelsch: gevorderden door Fred Fry.  
7.45—8.00. Gramfoonmuziek.  
8.00. Tijdsin AVRO.-klok.  
Gramfoonmuziek.  
8.15. Uitzending uit Groeninge van Requiem van G. Verdi. Medewerkenden: Jo Vincent, sopraan; Theodora Versteegh, alt, Louis van Tulder, tenor; Hermann Schey, bariton, Cor Batenburg, orgel; Groninger Orkest-Vereeniging. Dir-gent, Kor Kuller.

Daarna persberichten Vaz Dias. Aansluiting van het Carlton-Hotel te Amsterdam, Ensemble Lismode.  
12.00. Sluiting.

**Huizen, 1875 M. (160 k.H.)**  
8.15—9.30. KRO. Gramfoon.  
11.30. KRO. Godsdienstig half-  
uurtje.  
12.15. KRO. Concert door het KRO-trio.  
1.15. Gramfoon.  
2.00—3.00. KRO. Vrouwen-  
marctie, Guld. Gezeftshedenking.  
4.00. KRO. Gramfoon.  
5.00—6.00. Debutantenconcert (cello-sopraan).  
6.00. Sportpraatje.  
6.15. KRO. Gramfoon.  
6.35. KRO. Fransche les.  
6.45. KRO. Les Kerklattja.  
7.15. KRO. Lezing over ons land in de 11de eeuw.  
8.00. NORV. Festsavord van de Chr. Oranjoevereniging. Prinses Juliana-herdenking. Orkest, solis-  
ten en sprekers.



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

6.50—7.00. Gymnastiekles.  
10.20. Weerbericht.  
10.30. Noteringen.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
11.20—1.20. Concert door het strijkensemble van het Pal. Hotel.  
2.20—4.20. Concert.  
4.20—4.50. Kinderuurtje.  
5.00. Beursberichten.  
5.10—5.40. Lezing door Hennig Kehler.  
5.40—6.10. Taallessen.  
6.20. Persberichten.  
6.35. Tijdsin.  
6.50—7.20. Lezing door Dr. M. Neijendam.  
7.20. Uurslag van het Raadhuis.  
7.20—8.20. Friedrich Kufau.  
8.20—8.50. En Steark Mand, toncelspel in I bedrijf.  
8.50—9.15. Finsche gezangen.  
9.35—10.25. Oude Deensche componisten. Peder Gram. Door het omroeporkest.  
10.25—11.50. Dansmuziek.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

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

6.05—6.20. Gymnastiekles.  
6.20—7.20. Gramofoonmuziek.  
9.35—10.35. Gramofoonmuziek.  
10.40—11.20. Uitzending voor scholen.  
11.30. Gramofoonmuziek.  
12.25—1.50. Concert door het Omroeporkest.  
1.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
2.20—2.50. Kinderspeeluur d. Els Yordemberge.  
3.10—3.30. Galapagos und Robinsoninsel. Hugo Weber.  
3.30—3.50. Nordamerikaansche Erzähler der Gegenwart. Franz P. Brückner.  
3.50—4.10. Praatje over Duitse theaters.  
4.10—4.50. Dr. Hans Behle. Uit het leven der hoogerschoolen.  
4.50—5.50. Vesperconcert.  
5.50—6.10. Voor de vrouw.  
6.35—7.00. Fransche les.  
7.00—7.20. Der Feuerschutz in gewerblichen Betrieben.  
7.20—8.15. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Kühn.  
8.20. Ein Fällissement, hoorspel spel van Bjornstjerne Bjornson.

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

**Darenty, 1553 M. (193 k.H.)**  
9.35. Morgenwijding.  
9.50. Tijdsin en weerbericht.  
10.05. Miss Florence Pe ty: A Week's Suppers on a Minimum Wage.  
10.20—10.50. (Alleen Londen.) Baird Televisie.  
11.20. Ballade-concert.  
11.50. Orgelconcert.  
12.20—1.20. Licht concert.  
1.25. Gramofoonmuziek.  
1.50. Voor de scholen.  
2.50. Intermezzo.  
2.55. Fransche taalles.  
3.20. Intermezzo.  
3.35. Uitzending voor scholen.  
3.45. Intermezzo.  
3.50. Concert door Tre Brixton Astoria Orkest.  
4.35. Kinderuurtje.

5.20. Voorlezing van gedichten.  
5.35. Tijdsin, weerbericht en nieuwsberichten.  
6.00. De grondslagen der Muziek. Piano- en vioolsonates van Haydn.  
6.20—6.40. De Graaf van Cortenham. Abolt the New Motor Laws.  
6.45. Prof. Winifred Cullis: The Making of a Personality.  
7.05. Concert door het Miltair Radio Orkest.  
7.20—7.50. Concert.  
8.20. Weer- en nieuwsberichten.  
8.45. Dr. George Dyson: The Progress of Music.  
9.05. Peep-Bo-Hemia, operette van Clifford Seyler.  
10.05—11.20. Dansmuziek.

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

2.05—2.30. Engelsch v. scholen.  
4.20. Gramofoonplaat-concert.  
5.20. Kinderuurtje.  
5.50. Concert.  
6.35. Voordracht.  
6.50. Voordracht over de Zweedsche taal.  
7.20. Voor de Dames.  
7.40. Orgelconcert door J. Hult.  
S. Michieeuw. viol. A. Thon, bariton.  
9.00. Litteraire kroniek.

**Paris (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)**

6.15. Gymnastiekles.  
6.50. Herhaling.  
7.20. Persberichten.  
10.05. Koersen.  
11.50. Symphonie-concert. Gramofoonplaten.  
12.20—1.20 en 2.50. Koersen.  
3.05. Concert door het omroeporkest.  
4.15. Koersen.  
5.50. Beursberichten.  
5.55. Landbouwberichten.  
8.25. Litteraire kroniek door René Lakou.  
6.50. Engelsche les.  
7.15. Koersen.  
7.20. Concert georganiseerd d. Radio-selectie. La Dame en Domino. Hirschmann m. m. v. Andrée Vavar. Juliane Meyrande. Mr. Jeanette. Herent. Koor en orkest o. l. v. Henri Defusse.  
7.50. Sportberichten.  
8.35. Persberichten.

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

6.50. Mignon, opera van Thomas, bewerkt voor den omroep.  
8.05. Das böse Weib, vrolijke avond met muziek. Orkest o. l. v. G. Görlich.  
9.0. Kamermuziek. P. Spedding-Donath, piano. L. Natterer, viol. Prof. Phil. Dresbach, clarinet.  
10.05. Nieuwsberichten.

**Toulouse 381 M. (788 k.P.)**

7.45—8.20. Concert door een Wiener kapel.  
8.20. Liedjes uit populaire opera's.  
9.35. Nieuwsberichten.  
9.50. Concert in de Cinema Royal.

**Wenen, 517 M. (581 k.H.)**

7.20. Franz Lear-avond. Berta Kierina, zangeres. G. Maikl, zanger. Orkest Josef Holzner.

**Woensdag 30 April**

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

7.20. Intendant Dr. Hans Flesch Rückblick auf Platten.  
9.20. Tijdsin, weer-, nieuws-, sportberichten. Daarna: tot 12.20 Uitzending van Hamburg. Uitzending vanaf de Hexentanzplatz en De Rosstrappe in het Harzgebirge Die Walpurgisnacht.

**Bern 403 M. (745 k.H.)**

6.45. Tijdsin, weerbericht.  
6.50—7.20. Landelijke volksmuziek.  
7.20—7.50. Lezing door Dr. H. Baumgartner.  
7.50—8.20. Concert uit de Kurzaal Schänzli.  
8.20—9.05. Liederen door Chorale Ternessee en concert door Dubbel mandolines-kwartet.  
9.05—9.20. Oorlog.  
9.20—9.35. Nieuwsber. weerber.  
9.35. Esperanto berichten.

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

4.20. Concert.  
5.20. Boekbespreking.  
5.35. Geschiedenis van de Koloniën.  
5.50. Concert door het Omroeporkest.  
6.20. Gramofoonmuziek.  
6.50. Radiocourant.  
7.35. Gramofoonmuziek.  
7.40. Lezing door René Lyr.  
7.50. Conc. georganiseerd door La Radio Emissions Socialiste d'Expression Francaise.  
9.35. Nieuwsberichten.

**Darenty (exp.), 478 M. (626 k.H.)**

12.50. Concert door het Radio-Orkest.  
4.35. Kinderuurtje.  
5.35. Weerbericht en nieuws.  
7.30. Nieuwsberichten.  
7.55. Concert door het Radio-Orkest.  
8.50. With a View to Matrimony, van F. Morton Howard. Het stuk speelt in de corridor van een hotel tijdens een bal.  
9.00. Operetmuziek door het Radio-Orkest.  
9.35. Weerbericht en nieuws.  
9.50. Proefuitzending voor The Radio Research Board volgens het Fullograph System.

**Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)**

5.35. Weerbericht. Tijdsin.  
6.05. Gymnastiekles.  
10.35—11.05. Uitz. v. scholen.  
11.50. Gramofoonmuziek.  
12.50—1.05. Gramofoonmuziek.  
3.20. Gramofoonmuziek.  
3.50—5.00. Concert.  
5.25. Wie geht es Ihnen. Hugo Ramms.  
5.55. Lezing.  
6.25. Zie Stuttgart.  
6.50. Concert door het Omroeporkest.  
8.20. Literaire causerie.  
8.50. Zie Stuttgart.  
9.50. Nieuwsberichten.

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

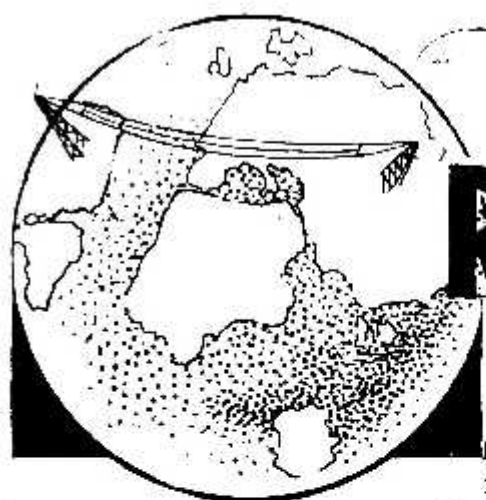
10.20. Muzikale uitzending voor scholen.  
11.40. Engelsche les.

3.50. Concert door het Omroeporkest.  
4.50. Der Memling Altar im Lübecker Dom, Dr. Heise.  
5.15. Der Kinker als schöner Baustoff, Paul Böker.  
5.35. Concert door het Omroeporkest.  
6.20. Voordracht.  
6.45. Das problem der Begabung. C. H. Müller.  
7.10. Landbouwberichten.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. Herdenking 60ste geboortedag Franz Lehar. Fragmenten uit Operetten samengesteld door Erwin Ibing.  
9.30. Actueele causerie, weer-, nieuws-, politiek- en sportberichten.  
9.50—12.20. Walpurgisnacht.

**HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)**  
**Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)**

10.00. Tijdsin AVRO-klok.  
10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00—2.00. Middagmuziek door het AVRO-Kwintet. Programma: Freiheitsgeist-Marsch, Rosey. Künstlerleben, wals, Joh. Strauss. Overture Flotte Bursche, Fr. v. Suppe. My Ideal, Niccolò. By the Swarth River, Middleton. Fragmenten uit La Traviata, Verdi. Das Nachgespräch, Nelson. Frühlingsschichten, Sinding. Potpourri Die Fledermaus, Joh. Strauss. Würdest du mich lieben, wenn ich ein armer Teufel war? May. Ballgeflüster, Helmund. Sonda across the sea, marsch Sousa.  
2.00—3.00. Gramofoonmuziek.  
3.00—4.00. Naaricens door Mevr. de Leeuw-van Roes.  
4.00—4.30. De voornaamste studie-muziek voor piano.  
5.00—5.30. Gramofoonmuziek.  
5.30—6.00. Dinermuziek door Dick Groeneveld en zijn orkest in het Café Moderne, Amsterdam.  
6.00. Tijdsin AVRO-klok.  
6.01. Voortz. dinermuziek.  
6.30. Vaz Dias. Koersen.  
6.45—7.15. Cursus Italiaansch v. beginners door Giovanni Rizzini.  
7.15—7.45. Cursus Italiaansch v. gevorderden door Giovanni Rizzini.  
7.45—9.30. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep, m. m. v. Hendrik C van Oort, bariton. Programma: 1. Wilhelmus. 2. Overture Wilhelm Tell, G. Rossini. 3. a. Menuet à la Princesse, Rombic. b. Menuet à la reine, Grotty. 4. Oud-Hollandsche hoerendansen. 5. a. Wilt beden nu treden. b. Mijn Nederland. Bern. Diamant. c. Ons eigen lied. H. C. van Oort. Aan de vleugel: Egbert Veer. 6. Potpourri uit de Operette Die Czardasfürstin, E. Kalman. 7. a. Mijn moeder. Brands Buys. b. Ons lied van de Zee, H. C. v. Oort. c. Ons Vaderland, H. C. v. Oort. Aan de vleugel: Egbert Veer. 8. Feestouverture, Lortzing. 9. Neerlandia-Potpourri, Brusko. 10. Paraphrase over het liedje van Koppelstock, A. L. Terego. 11. Marsch over Oud-Nederlandsche liederen, Kaiser.  
9.30. VARA. Wijding van de 1e Mei. Rede door W. H. Vliegen en medewerking van scholers.





# RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche  
Radio-Amateurs en Luisteraars



24 APRIL, 1930

No. 17

ZEVENDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT          NEDERLAND f 7.50 PER JAAR          f 4.— PER ½ JAAR          BUITENLAND EN N.O.-INDIË:          f 12.— PER JAAR          LOSSE NUMMERS f 0.25          (IN BELGIË Prs. 4.—)</p>	<p>REDACTIE:          N.Z. VOORBURGWAL 250,          AMSTERDAM (C.)          TELEFOON 37121</p>	<p>ADMINISTRATIE:          ENGERS &amp; FAHER          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</p>		<p>NADruk VERBODEN</p>

## RADIO-CENTRALES

*Hoe onze  
lezers hierover denken*

**H**ET heeft mij zeer gefraspeerd, dat een artikel als dat van den heer Fris in R.W. is opgenomen, de lezers hebben er niets aan, als de schrijver zelf beweert, want het overgrootste deel der lezers is toch amateur.

Is dit misschien bedoeld als een opmerking aan de lezers om eigen toestel maar af te schaffen en zich bij een distributie aan te sluiten? Dat zou toch allerminst op den weg van R.W. liggen.

De conclusies in dat stuk zijn zóó brutaal, zonder eenige motiveering (de Redactie wees er in een noot een enkele maal op), dat een en ander niet onweersproken mag blijven.

Volgens mij blijft distributie een soort surrogaat, zijn er velen, die er gebruik van maken, dan is het een veel gebruikt surrogaat, er wordt waarschijnlijk ook meer margarine verbruikt dan natuurboter.

Dat iemand, die in goeden doen raakt en van margarine-verbruiker afnemer van roomboter wordt, is m. i. even

zeker als dat iemand, die het eventjes betalen kan, van distributie-klant toestel-bezitter wordt.

Over kwaliteit enz. wil ik het niet hebben, maar de muziekdoozen der distributie hebben voor de gemeenschap geen enkel belang; zij zullen de Radio-Televisie en al wat daarmee annex is, geen stap vooruit brengen.

Dat de distributie niet tegen te houden is, is geen bewijs, dat het iets goeds is, goedkoop wordt altijd graag gekocht.

Dat de distributie een economische werking zou hebben, is er al heelemaal naast; hoe meer distributie, hoe slechter het den handel gaat. De heele fabricage van toestellen, handel in onderdelen, enz. lijdt er onder. Het voordeel is alleen, dat Jan Publiek op een goedkope manier naar den versnipperden Hollandschen Omroep kan luisteren.

Wij amateurs experimenteren verder, zoeken nieuwe wegen, verbeteringen, elimineeren van storingen, enz.,

hebben we deze gevonden, de distributie zal er wel van profiteren.

Ik hoop, geachte Redactie, dat U met mij zult inzien, dat dergelijke artikelen als 't boven gecritiseerde beter achterwege kunnen blijven, ik hoop ze tenminste nooit meer aan te treffen.

EEN AMATEUR.

Het doet ons genoegen, dat uit het kamp van onze amateurs tenminste nog stemmen opgaan, die wars van surrogaten, het vaseschte amateurisme durven verdedigen. De radio-distributie mag dan een plaats in onze samenleving veroverd hebben, het blijft nu eenmaal een compromis, waarvoor de toekomst nog rare verrassingen verborgen kan houden. Doch juist om onze amateur-meening eens te vergelijken met die van insiders uit de centrale wereld, brachten wij het artikel van den heer Fris. Beide standpunten zijn natuurlijk onvereenigbaar, doch waar Radio-Wereld een vrije spreektribune vormt voor ieder, die op ons gebied wat belangwekkends te vertellen heeft, ruimen wij voor de boven gewraakte beschouwing een plaats in. Van instemming onzerzijds met het instituut der radio-centrales is natuurlijk geen sprake.

RED. R.W.

## ORCHESTRA

## GRAMOFOONVERSTERKERS EN RAAMONTVANGERS

FIRMA G. FELLINGA, TECHNISCH HANDELSBUREAU  
CORNELIS TROOSTSTRAAT 25, AMSTERDAM, TEL. 22122

## DE ONTWIKKELING VAN DEN RADIO-OMROEP IN TSJECHO-SLOWAKIJE

**B**INNEN afzienbaren tijd zal te Praag, de hoofdstad van Tsjecho-Slowakije, een nieuw zendstation in gebruik worden genomen; hieraan wordt momenteel hard gewerkt en het zal niet lang meer duren voordat dit reusachtige „zend-kanon" haar 60 K.W. in den ether zal bombardeeren, om daarmee de ontvangst van dit Tsjechische station in geheel Europa mogelijk te maken.

Wanneer men een wandeling door Praag maakt valt oogenblikkelijk het buitengewoon groot aantal dakantennes op, waaruit men kan opmaken, dat de belangstelling voor den radio-omroep hier zeer groot is.

Zeven jaar geleden stond de omroep in Tsjecho-Slowakije nog in de kinderschoenen en was het bezit van een ontvangtoestel er nog een groote zeldzaamheid. In 1923 begon men over een voor den omroep omgebouwd vliegtuigzender met het uitzenden van radio-programma's, die voornamelijk bestonden uit concerten van enkele zangers met pianobegeleiding. Daar de studie zich dicht bij den zender bevond, moesten de medewerkers aan het programma een langen tocht over slechts geplaveide wegen maken voor zij in het vertrekje aankwamen, waar de microfoon was opgesteld. Dit kamertje was op de meest primitieve wijze ingericht; men deed alle mogelijke moeite om er een eenigszins behoorlijke acoustiek te verkrijgen. Een zanger, die zeer enthousiast voor den radio-omroep was, ging zelfs zoo ver, dat hij onder den vleugel kroop om daar zijn aria's te zingen, daar het hem door proefnemingen gebleken was, dat op deze wijze het beste resultaat werd verkregen.

Onder deze primitieve omstandigheden bleef men echter niet lang werken; reeds spoedig werd te Stranice nabij Praag een terrein gekocht voor het oprichten van een goeden omroepzender en werd een moderne studio in de hoofdstad ingericht.

Reeds in het jaar 1925 vonden de eerste uitzendingen over dezen nieuw opgerichten zender, die met een antenne-energie van 0.5 K.W. werkte, plaats.

Deze uitzendingen werden door de maatschappij „Radiojournal" georganiseerd; „Radiojournal" is een particuliere maatschappij, waarbij de staat echter zeer geïnteresseerd is en die thans het monopolie voor den radio-omroep in Tsjecho-Slowakije heeft.

Deze 0.5 K.W.-zender werd reeds spoedig vervangen door een station van 6 K.W., dat als Kerstcadeau voor de radio-luisteraars op den avond van den 24sten December 1925 voor het eerst in werking was. 7 Februari 1926 werd deze zender officieel in gebruik genomen; het station werkt nog steeds en is bijna in geheel Europa goed te ontvangen. Thans is men echter bezig met den bouw van een 60 K.W.-zender in de nabijheid van Praag, die waarschijnlijk nog in den loop van dit jaar den dienst van het oudere station zal overnemen.

Ook in andere plaatsen in Tsjecho-Slowakije werden in den loop der laatste jaren zenders opgericht, zooals te Prossburg (Bratislava), waarheen oorspronkelijk de 0.5 K.W.-zender van Praag verhuisde, die echter in 1929 door een nieuwen, sterkeren zender vervangen werd. Andere zenders bevinden zich te Brünn (Brno), Mährisch-Ostrau (Maravska-Oostrava) en Kaschau (Kosice).

Gewoonlijk wordt door alle zenders hetzelfde programma ten gehoor gebracht. Behalve studio-uitzendingen kan men dikwijls uitzendingen uit schouwburgen e.d. beluisteren, waarbij opera-uitzendingen uit het Tsjechische Nationale Theater of concerten uit de Smetana-Zaal te Praag een belangrijke plaats innemen. Ook worden dikwijls speciale concerten georganiseerd door de omroepmaatschappij, die plaats vinden in de Smetana-zaal en toegankelijk zijn voor het publiek, doch door alle zenders worden uitgezonden. Het grootste gedeelte van de uitzendingen geschiedt in de Tsjechische taal, doch tevens worden regelmatig programma's in het Duitsch voor de Duitsch sprekende luisteraars georganiseerd.

Momenteel telt Tsjecho-Slowakije ongeveer 270.000 luisteraars, hetgeen ongeveer 1 % van het aantal inwoners is.

## NIEUWE ZENDERS IN ZICHT.

De nieuwe omroepzender, die binnenkort in Ierland zal worden opgericht, zal op een golflengte van 413 M. werken. Deze golflengte is thans in gebruik door den tegenwoordigen zender te Dublin.

\* \* \*

Te Helsingfors zal in de naaste toekomst een nieuwe 10 K.W.-omroepzender gebouwd worden.

\* \* \*

Behalve het 120 K.W.-station, dat te Warschau gebouwd wordt, zullen er in Polen binnenkort waarschijnlijk nog meerdere nieuwe stations verrijzen. Men heeft het plan zenders met een energie van 16 K.W. op te richten te Lemberg en Wilna en een zender van kleiner vermogen te Thorn. De zenders te Lemberg en Lods, die korten tijd geleden in gebruik zijn genomen, doen voornamelijk dienst als tusschenzenders en werken gewoonlijk van 17.05 tot 23.20 uur A.T.

\* \* \*

De oude 12 K.W. zender te Oslo, die tengevolge van het in gebruik nemen van den nieuwen 60 K.W.-zender overbodig geworden is, zal in Trondhjem worden opgesteld en in begin Mei aldaar op een golflengte van 453.2 M. met uitzendingen beginnen. In den herfst van dit jaar zullen voorts 500 Watt-zenders te Kristiansund, Stavanger en Bodo in gebruik worden genomen.

\* \* \*

De werkzaamheden aan den nieuwen zender te Caen, die de plaats zal innemen van den vroegeren zender „Radio-Normandië" zijn zoo ver gevorderd, dat men er op kan rekenen, dat het station in de naaste toekomst met proefuitzendingen zal beginnen. De energie bedraagt 600 Watt.



**Caruso luidspreker**  
ook voor Radio Centrales  
en elk radio-toestel  
Dubb. MAGNEETSYSTEEM /30-  
4polig ANKERSYSTEEM /40-  
Overal verkrijgbaar

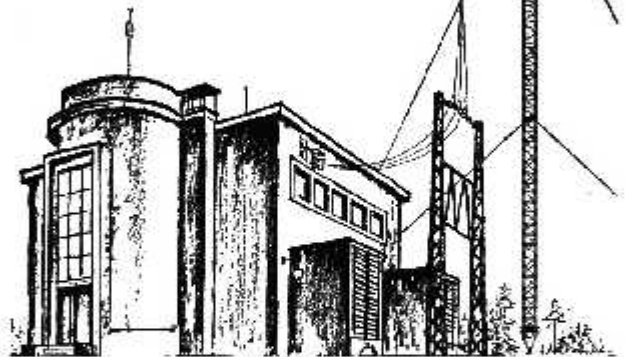
**CARUSO**



# HIER OSLO OP

## 493,4 M.

EEN BEZOEK AAN DEZEN MACTIGEN  
ZENDER, DIE MET ZIJN 60 K.W. ANTENNE-  
ENERGIE EN VOORTREFFELIJKE MODU-  
LATIE MOMENTEEL DE FAVORIET IS  
VAN LUISTEREND EUROPA



Zijaanzicht

DE opdracht voor het stichten van een krachtig zend-station voor Noorwegen was bijzonder zwaar. De eerste eisch, die aan een modernen omroep-zender gesteld moet worden, dat n.l. het grootste deel der bevolking hem zonder moeite kan beluisteren, deed hier bijzondere voorwaarden stellen. In de allereerste plaats is bij betrekkelijke geringe breedte dit land zeer uitgestrekt, terwijl bovendien de bergachtige gesteldheid groote moeilijkheden in het vooruitzicht stelde. Toen echter in 1928 in Noorwegen besloten werd één der grootste omroep-zenders van Europa in de omgeving van Oslo te stichten, besefte men nog niet, dat, toen men opdracht gaf tot de constructie aan Telefunken, men een station rijk zou worden, dat binnen korten tijd de favoriet van luisterend Europa zou zijn.

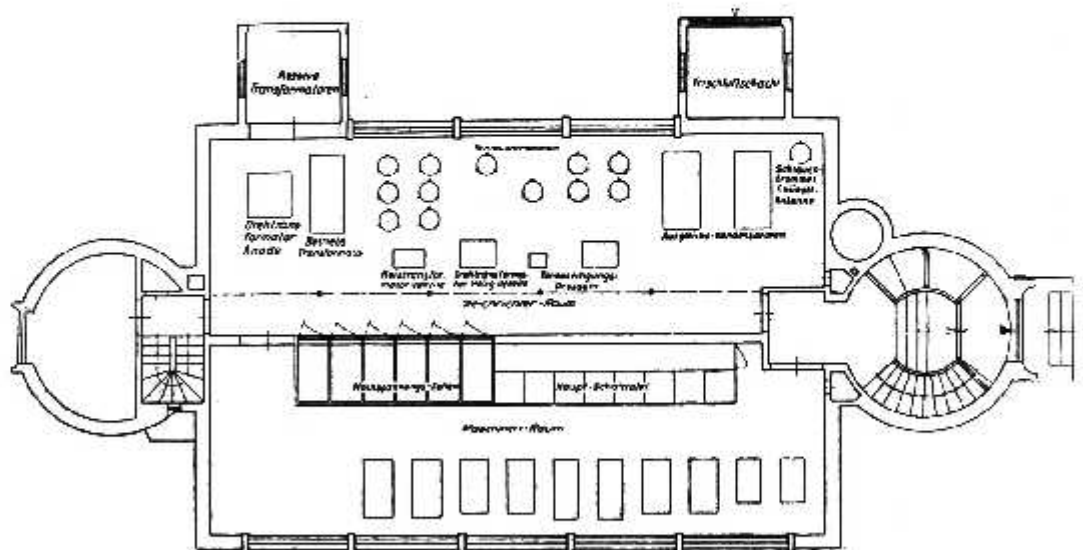
Grosrundfunksender ligt in de nabijheid van Lamberseter, 8 Kilometer ten Zuiden van Oslo en wel op den 167 M. hoogen Eckeberg. De antenne-energie bedraagt 60 k.w., dus het dubbele van Königswusterhausen.

Uitgezonderd Moskou (90 k.w.) is er geen enkel station in Europa, dat op dergelijke krachtige wijze van zijn aanwezigheid in den aether blijkt geeft. Het zendgebouw heeft slechts een oppervlakte van 200 M. In de kelder zijn de machines, de koelinstallatie en dergelijke opgesteld. Op den beganen grond staan de gelijkrichters, omvormers en schakelborden zooals uit de plattegrond blijkt. Op de bovenverdieping staat het eigenlijke h.f. deel, waarvan wij op de volgende pagina een foto geven.

Het gebouwtje staat tusschen twee 150 Meter hooge geïsoleerde ijzernen

masten, die de antenne dragen. De afstand tusschen de masten bedraagt ongeveer 250 Meter, het gewicht van een mast met tuien is ongeveer 45 ton. De antenne, die door gewichten strak gehouden wordt, heeft een eigen golf van 850 Meter, terwijl de capaciteit 1580 cM. bedraagt. De aftakking zit precies in het midden, is loodrecht naar beneden gevoerd en komt zoo het zendgebouw binnen. Uit de teekening in den kop van dit artikel blijkt de speciale inrichting, die opgesteld is om beschadiging door trek of windstooten te voorkomen. Als aarde wordt een in het grondwater gelegd net van koperdraad gebruikt, terwijl bovendien rond het zendgebouw nog koperen platen in den grond liggen.

Oslo is een viertraps lampzender, de secundaire kring heeft een golfbereik van 450 tot 510 Meter. Binnen dit golf-



Plattegrond van het Zendgebouw



bereik is de juiste gewenschte golflengte precies af te stemmen, momenteel bedraagt de golflengte 493,4 Meter. De totale zend-installatie bestaat uit 4 h.f. trappen met modulatie-inrichting en de gelijkricht-installatie en is voorzien van de volgende lampen.

Gelijkrichtinstallatie: 12 watergekoelde gelijkricht-lampen (RG 221)

1ste trap: een 2,5 k.w. lamp;

2de trap: twee 2,5 k.w. lampen;

3de trap: twee watergekoelde 20 k.w. lampen;

4de trap: 14 watergekoelde 20 k.w. lampen;

modulatie-inrichting: 3 versterkerlampen met een gelijkricht lamp.

Daarnaast waren de volgende machines nodig:

1. Een 6 k.w. machine voor de gloeidraad-voeding der zendlampen in de trappen een, twee en drie.
2. Een 1 k.w. machine voor de gloeidraden der zendlampen in trap 4 en de modulatielampen.
3. Een 6 k.w. machine voor de roosterspanning der watergekoelde zendlampen van trap vier.
4. Een 1 k.w. machine voor de anodespanning van de eindversterkers.
5. Omvormer voor het laden van de gloeistroom-batterijen, van de lampen, van de eindversterkers en van de controle-apparaten.
6. Een 6 k.w. machine voor de voeding van de andere omvormers.

Om een zeer hoge bedrijfszekerheid te verkrijgen zijn van alle machines twee exemplaren opgesteld, door een eenvoudige omschakeling kunnen zij naar keuze gebruikt worden. De elec-

trische energie, die voor dit station nodig is, wordt verkregen uit een draaistroom-net met een spanning van 5000 volt, 50 perioden. Deze hoogspanning wordt voor den zender rechtstreeks gebruikt, terwijl voor omvormers, gloeistroom-transformatoren en dergelijke de spanning met behulp van een eigen transformator tot 220 Volt omlaag wordt gebracht. De hoogspanning-installatie bestaat uit 6 cellen, waarvan een als reserve dient. Zij bestaan uit schakelaars, transformatoren, olieschakelaars, enz.

De anodespanning voor den zender wordt verkregen van een hoogvacuum-gelijkrichter, die direct op de 5000 Volt draaistroom staat aangesloten.

Secundair heeft deze transformator een spanning van 12000 Volt. De gelijkrichting heeft plaats in zesfasen-schakeling, waarbij in iedere phase twee gelijkrichtlampen parallel liggen. De anodespanning voor de trappen één en twee van den zender wordt via een weerstand op 10000 Volt teruggebracht en door een bijzondere afvlak-inrichting wordt de laatste rimpel van den wisselstroom onderdrukt.

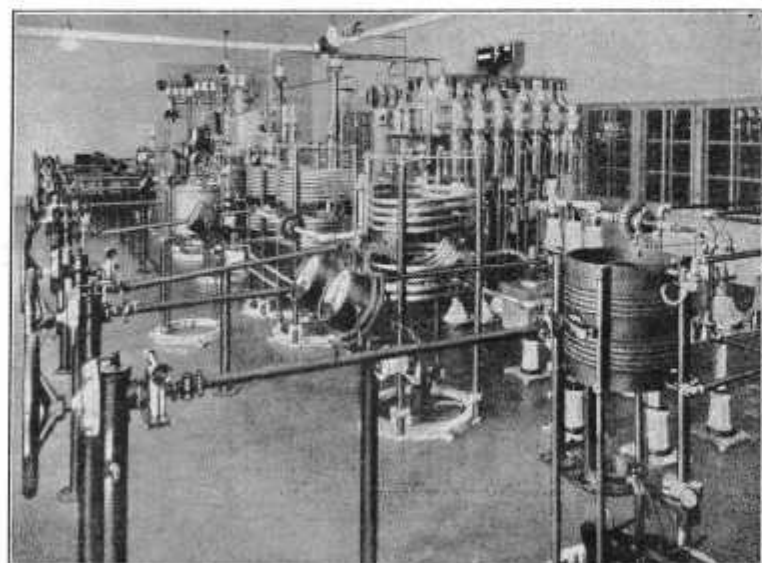
Zooals wij reeds boven zagen bestaat de zender uit vier trappen, waarbij de eerste twee met een spanning van 10000 Volt werken, terwijl voor de beide laatste, in cascade geschakeld, 12000 Volt plaatspanning nodig is. De trillingskring van de eerste trap bestaat uit een condensator-installatie met twee parallel geschakelde spoelen, waarvan de een als variometer dienst doet, voor nauwkeurige afstemming, terwijl de tweede spoel voor terugkoppeling en overbrenging van de rooster-wisselspanning op de volgende trap bestemd is. Trap twee bestaat uit dezelfde onder-

deelen. Trap drie, waarin de modulatie plaats vindt, is met twee watergekoelde 20 K.W. lampen uitgerust. De schakeling is wederom gelijk aan die van de voorafgaande trap. Modulatie vindt plaats volgens de rooster-gelijkstroom-methode.

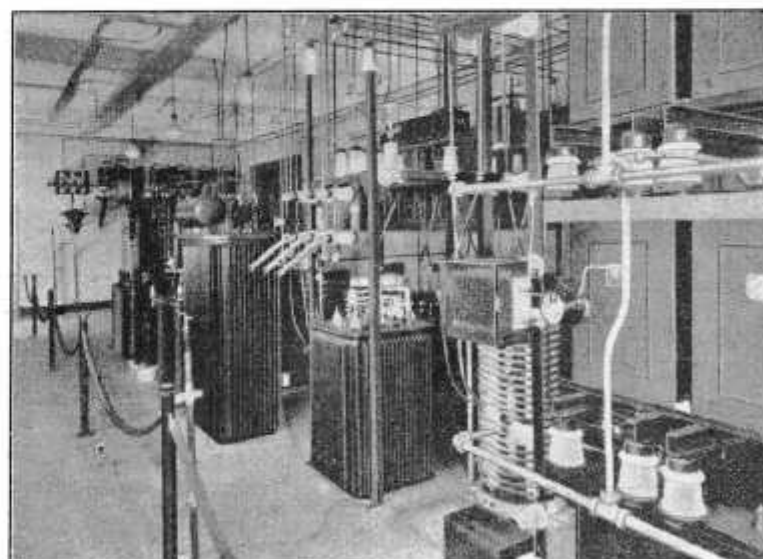
De bediening van dezen zender is tot een minimum teruggebracht. Alle controle-meters zijn op enkele paneelen tezamen gevoegd, die naast de bedienings-tafels een plaats gevonden hebben. Alle groote onderdeelen zijn vrijstaand in het zendgebouw opgesteld, zoodat de bedienende technicus deze vanaf zijn post alle overzien kan. Voor afstemming en beproeving kan de zender werken op een kunstantenne, die door middel van een schakelaar inplaats van de normale antenne op den zender kan worden aangesloten. Het zendstation bevat geen studio, deze ligt in het centrum van Oslo en is door middel van een speciale telefoon-kabel, die voor een groot frequentie-bereik gelijkmatig gevoelig is, met den zender verbonden. Aan de studio zelf grenst een speciale versterkerkamer, waar microfoon-versterkers, controle-apparaten en bijkomstige onderdeelen zijn opgesteld.

Zoodra de telefoon-kabel het zendstation binnenkomt, wordt hij in den eindversterker geleid, waar het volume zoo nodig nog bijgesteld wordt. Vandaar worden de laagfrequent-trillingen in den zender gevoerd.

In de weinige maanden, dat dit station zijn cultureelen taak voor Noorwegen vervuld heeft, is gebleken, dat hiermee een onberispelijke ontvangst door bijna geheel Europa mogelijk is. Kwaliteit en geluidsterkte hebben Oslo op 493.4 M. dan ook reeds een groote populariteit bezorgd.



*Het hoogfrequent-gedeelte.*



*De gelijkrichter-installatie.*



# Jenalit Storingszeef

Wij ontvingen van de N.V. Memura te Amsterdam een exemplaar van de Jenalit-storingszeef (Störschutz) een apparaatje, dat tot taak heeft ons van de storingen uit het elektrische net te verlossen. Tot dit doel kan het op twee wijzen toegepast worden en wel in combinatie met den ontvanger of met het storende apparaat, zooals bijv. stofzuiger, hoogfrequentapparaat en niet te vergeten de elektrische kussentjes. De storingszeef bestaat uit een blokje bakeliet aan de eene zijde voorzien van snoer met dubbelpolige steker, aan de andere zijde uitgerust met een stopcontact. In het inwendige zijn een stel smoorspoelen en condensatoren opgesteld, alsmede een heliumbuisje voor contrôle. Aan de onderzijde is een verwisselbare smeltzekering aangebracht, hetgeen bij de tot nu toe verschenen storingszeven niet het geval was. Het geheel maakt dan ook een veel solider en betrouwbaarder indruk. Door middel van verzonken stekkerbusjes kan kern of mantel van

het storende apparaat eveneens via de Jenalit aan aarde gelegd worden. Onze voorloopige proeven met massage-apparaat en haardroger toonden aan, dat wanneer een dergelijke zeef toegepast wordt, de storingen in de radio-ontvangst a a n m e r k e l i j k minder zijn.

Voor hen, die dergelijke storende elektrische apparaten wenschen te blijven gebruiken, is dus thans een middel verkrijgbaar om de radio-luisteraars in hun omgeving niet meer zoo hardnekkig te hinderen. Al ontbreken officiële bepalingen dienaangaande in ons land nog, wij vertrouwen dat velen, nu er uitkomst is, het zich tot een plicht zullen rekenen. Ook in combinatie met den wisselstroom-ontvanger brengt deze zeef uitkomst. Om hierover echter een definitief oordeel te geven, moeten vele vergelijkende proeven genomen worden, waarmee wij inmiddels begonnen zijn. Wij hopen er dan ook nader op terug te komen.

Onze Uitgave

## Vijf Jaar Radio

blijkt meer en meer  
een succes te zijn

POPULAIRE PRIJS

# f 0.30

(FRANCO P. POST f 0.35)

UITGAVE

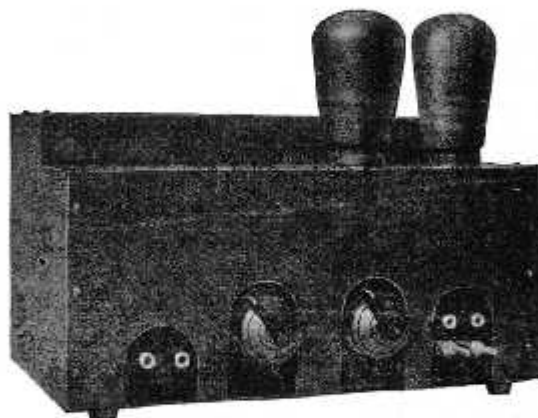
## ENGERS & FABER

N.Z. Voorburgwal 250 - Amsterdam



## Van der Heem & Bloemsma

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



VERSTERKER TYPE V 121

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

Ontwerpen van den Heer Otto van Tussenbroek

Voorkomen is beter  
dan genezen

DE  
JENALIT STÖRSCHUTZ  
Prijs f 17.50

Onderdrukt alle storingen van  
Motoren, Stofzuigers, Hoog-  
frequent-Apparaten enz. enz.

Thans zijn de Radio-storingen overwonnen!

N.V. Handel- en Industrie-  
Maatschappij „MEMURA”

Keizersgracht 243  
AMSTERDAM C.



# MARCONI'S JONGSTE PROEVEN

**I**N de nieuwsbladen over de geheele wereld hebben berichten gestaan over de proefnemingen van Marconi aan boord van zijn jacht „Electra” in de Middellandsche Zee; maar de meeste van deze berichten zijn misleidend door de aanduiding, dat Marconi werkelijk energie overbracht, welke de lampen in City Hall te Sydney deed gloeien, hetgeen natuurlijk niet het geval was. Radio-Wereld heeft dit bericht dan ook niet opgenomen.

De resultaten van deze proefnemingen zijn echter belangwekkend genoeg en komen in aanmerking om in grooten kring belangstelling te wekken. Door bemiddeling der Marconi Wireless Tel. Comp. geven wij thans een getrouw verslag van hetgeen er heeft plaats gevonden:

Op 21 Maart l.l. hield Marconi een draadloos telefonisch gesprek vanaf de „Electra” in de Middellandsche Zee bij Genua, met Mr. E. T. Fisk, Managing Director of Almagamated Wireless (Australasia Ltd.), en anderen te Sydney, New South Wales, over een afstand van ongeveer 9000 mijlen, of over 3 maal den afstand van het voorafgaande record voor een telefoongesprek tusschen een schip en een telefoonabonné op het vaste land.

Een kruisgesprek vanaf een schip over zoo een grooten afstand is een belangrijke prestatie, en toont de waarde van het nieuwe draadlooze telefoontoestel, hetwelk Marconi gebruikte.

Dit toestel was gemaakt in de Marconi-fabrieken te Chelmsford en was ontworpen om te dienen als een geschikte radio-installatie, die tegemoet komt aan de groote vraag naar een draadloozen telefoon-dienst, welke schepen verbindt met het telefoon-net op het vaste land.

Gedurende de laatste weken heeft Marconi op zijn jacht de Middellandsche Zee doorkruist om proeven te nemen met deze nieuwe korte golf-telefoon-installatie, welke werkt op een golflengte van ongeveer 30 M. met een energie van 2 K.W.

Verschillende nieuwe uitvindingen zijn toegepast, teneinde de grootst mogelijke zekerheid te hebben voor het

slagen van deze proefneming en het verkregen succes wijst op zeer groote mogelijkheden voor den handel.

Een van de nieuwe kenmerken ligt in de aanwezigheid van een speciaal type stuurkring, welke tegen temperatuursinvloeden is beschermd, en die hoewel gelijkwaardig aan een kristal stuurkring, verschillende voordeelen boven laatstgenoemde vertoont.

De geheele installatie is beknopt en kan zeer gemakkelijk in een gewone hut geplaatst worden. De bediening is zeer eenvoudig, en opent de mogelijkheid voor een waardevollen draadloozen telefoondienst voor de schepen over nageen iederen afstand.

De mogelijkheden, welke dit nieuwe Marconi-apparaat opent, zijn aangegeven in het volgende telegram, dat ontvangen werd van Mr. E. T. Fisk, bevattende zijn gesprek met Marconi:

Mijn gesprek vanuit Sydney met Marconi aan boord van zijn jacht „Electra” te Genua heeft hier groote bewondering verwekt. Het gesprek was buitengewoon goed verstaanbaar en het spreken net even gemakkelijk als bij een gewone telefoonverbinding tusschen Sydney en omgeving. Dit resultaat is des te meer de moeite waard, aangezien het jacht van Marconi een schip is van slechts 700 ton en dien overeenkomstig de energie en de antenne, welke aan boord gebruikt werden elk voor zich beperkt zijn.

Daarna voerden Marconi en Mr. Fisk nog verschillende andere gesprekken en op 29 Maart hield eerstgenoemde een toespraak, welke werd opgevangen en met succes doorgegeven naar de tentoonstelling te Sydney.

## De opening van de Tentoonstelling te Sydney.

In verband met zijn proefneming met draadlooze telefonie ontving Marconi een verzoek om deel te nemen aan de opening van de jaarlijksche electricitelts- en radio-tentoonstelling te Sydney door een draadloos-signaal te zenden vanaf de „Electra” in de Middellandsche Zee naar Sydney, teneinde een relais in beweging te brengen, welke de

lichten zou ontsteken in de City Hall te Sydney en alzoo de tentoonstelling te openen. Hiermede ging hij accoord en had de demonstratie plaats op 26 Maart.

De seinen uitgezonden door de „Electra” werden opgevangen door het Somerton Beam ontvangstation in Engeland, opnieuw uitgezonden per telefoonlijn naar het Beam-zendstation te Grimsby, voor overbrenging naar Australië, opgevangen te Victoria en overgebracht per telefoonlijn naar Sydney. Te Sydney was een relais opgesteld, dat een lichtschakelaar in werking stelde in de tentoonstellingshall, zoodra de draadlooze impuls werd ontvangen. De proefzending gelukte uitstekend, en deze nieuwe demonstratie, om door middel van de draadlooze over deze enorme afstand, een serie lampen te ontsteken, was zeer indrukwekkend.

Afgescheiden van de oneindig kleine hoeveelheid energie, welke noodig was om het relais in werking te stellen, was er zeer zeker geen overbrenging van elektrische kracht en Marconi heeft nooit beweerd, dat het een demonstratie was van werkelijke krachtoverbrenging.

Na afloop der opening van de tentoonstelling, sprak Marconi direct vanaf de „Electra” met Sydney, en de Reuter-correspondent aan boord van het jacht, bediende eveneens de telefoon en bracht mondeling de groeten over aan een vergadering van journalisten in Sydney.

*Het nieuwe*  
**SONORA**  
*Wisselstroomtoestel*

IETS BIJZONDERS OP  
RADIOGEBIED

AANVRAGEN  
VOOR AGENTSCHAP AAN:

**SONORA RADIO**  
GOUDA

NOEM „RADIO-WERELD”  
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS



# DE ONTVANGER VAN DEN ENGELSCHEN LUISTERAAR

**W**IJ krijgen zoo heel vaak vragen van onze lezers over de meest populaire schema's der buitenlandsche luisteraars. Het groot aantal schema's, dat de buitenlandsche bladen plegen te brengen heeft hen in dit doolhof van den overvloed vaak van het spoor gebracht en hoewel zij beseffen, dat slechts enkele typen ontvangers in doorsnee door de amateurs gebruikt worden, doet l'embarras du choix hen vaak aarzelen in de keuze. Voor deze weetgierigen brengen wij hier schema en verslag van een tevreden luisteraar, zooals hij dit in World Radio verhaalt. De schrijver begint met zijn groote moeilijkheden te verhalen, die hij ondervond met verschillende handelstoestellen en bouwdozen. Tenslotte komt hij er dan maar toe zijn eigen ontvanger te bouwen, een exemplaar, dat ook in ons land uitstekend zou voldoen, wanneer de in Engeland gebruikelijke 2 Voltslampen door 4 Voltslampen worden vervangen.

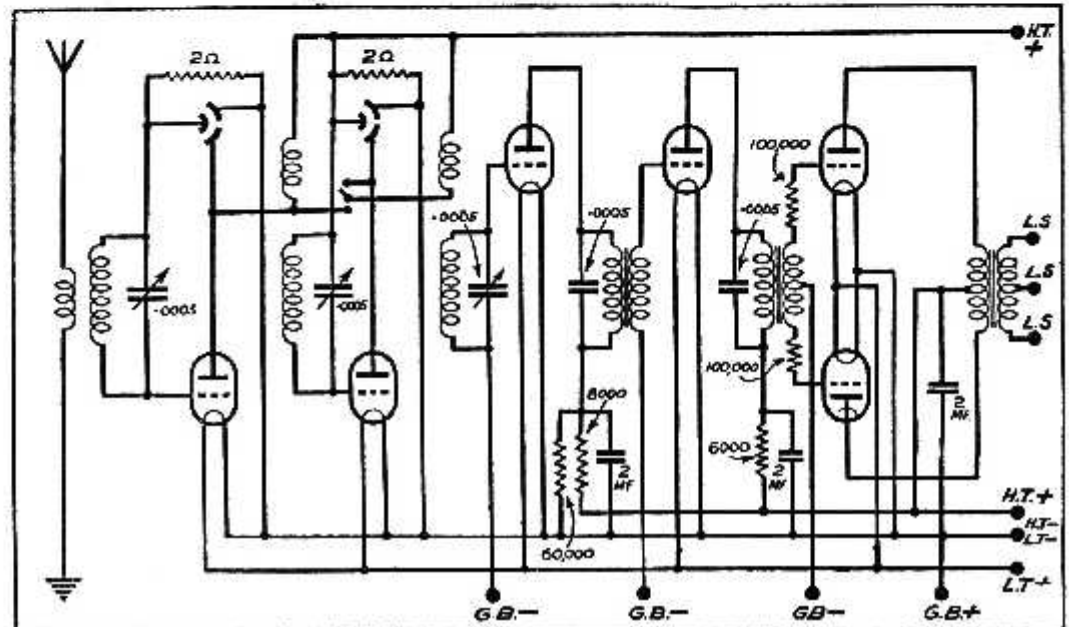
Waar onze amateur niet in het bezit van wisselstroom thuis was, doch gelijkstroom, zooals nog op vele plaatsen in Engeland het geval is, werd het natuurlijk een gelijkstroomtoestel. Voor de anodespanning werd een 120 Volt accubatterij gekozen, die uit het plaatselijke lichtnet geladen kan worden. Uit vergelijkende proeven was de superioriteit der anodedetectie boven roosterdetectie gebleken, zoodat dit systeem gekozen werd. De beroemde push-pull-schakeling hield voor hem nog heel veel geheimen in, vandaar, dat een trap balansschakeling kant en klaar gekocht en op den bodem van het toestel gemonteerd werd. Op een tweetal binnenantennes werd de eerste beproeving van het toestel begonnen, doch dit „uitprobeeren" bracht nog vele veranderingen voort. De schermroosterlamp met haar vele bijkomstige moeilijkheden en bezwaren viel in ongenade en in de plaats daarvan werd een tweetal hoogfrequentlampen geadopteerd. Teneinde de capaciteit hiervan te neutraliseren werd een brugschakeling van condensatoren aangebracht. Twee zijden der brug werden gevormd door de roostergloeidraad en rooster-anodecapaciteit, terwijl de andere twee bestonden uit verschillende condensatoren van kleine capaciteit, met drie platen, waarvan twee vast en één draaibaar. Deze methode, voor na-

dere correctie geschikt, voldeed goed.

De groote moeilijkheid was echter om goede spoelen te verkrijgen. U ziet onze Engelsche broeder was nog al kieskenrig. Verschillende inbouwspoelen werden gewogen en te licht bevonden, doch cindelijk schonk een zeer eenvoudig stel uitwisselbare spoelen bevredigende resultaten. Uit de teekening blijkt, dat de antennespoel aperiodisch is en geen enkel deel van het toestel, met uitzondering van deze spoel aan aarde gelegd werd. Voor de trap tusschen tweede

king over een heel stel antenne's van uiteenlopende afmetingen, zoodat hij hiermede in combinatie met de uit te schakelen hoogfrequentlamp het volume regelen kon. Voor de nationale zenders wordt in de meeste gevallen een binnenantenne gebruikt, voor de „Fernempfang", men vergeve ons het Germanisme in dit verband, werd een buitenantenne van 40 voet gebezigd.

De selectiviteit van dezen ontvanger is bijzonder goed, op de lange golf kwamen dan ook geen moeilijkheden voor.



hoogfrequent en detector werd een toroidspoeltje gebezigd. Aldus werd het toestel provisorisch geconstrueerd.

De volgende kwestie was echter het geschikt te maken voor de huiskamer. De onderdeelen werden op een stevig metalen frame geschroefd, terwijl ook de frontplaat hier tegenaan bevestigd werd. Iedere anodeleiding is onderbroken door een paar stekkerbusjes, die met behulp van een kortsluitstekker weer doorverbonden zijn. Door deze stekker te vervangen door de polen van een m.-A.-meter is het ten alle tijde mogelijk de plaatkring van iedere lamp zonder eenige moeite te controleren, wanneer het toestel in bedrijf is. Op deze wijze is eventuele vervorming onmiddellijk op te sporen.

Zooals uit het schema blijkt, zijn nog betrekkelijk weinig onderdeelen toegepast, geen h.f. smoorspoelen bijv. Een eenvoudige tweepolige schakelaar stelt in staat al naar wensch één der hoogfrequentlampen naar behoefte uit of in te schakelen. Daarnaast had onze experimenteerende amateur de beschik-

Wat de geluidskwaliteit betreft, er wordt een zeer goede cone (dus vrij zeker een electro-magnetische) luidspreker gebruikt, ook deze was voortreffelijk. Men riep dan ook algemeen over de kwaliteit.

In den geheelen ontvanger wordt niets afgeschermd. In de allereerste plaats was de constructeur bevreesd voor al te sterke demping, doch bovendien was hij beducht voor mogelijke complicaties.

Met opzet hebben wij deze beschrijving voor onze lezers overgenomen. Zeker het is geen hypermoderne ontvanger, noch een speciale apparatuur voor buitengewone resultaten. Maar het is een typisch voorbeeld van een ontvanger door een amateur in hart en nieren samengesteld, die aan de hand van een rijke ervaring en nauwkeurige en geduldige proefnemingen tot dit geheel gekomen is. Wie dan ook werkelijk eens een toestel verlangt, dat aan ongetwijfeld hoge eischen kan voldoen, die kunnen wij dit schema met vertrouwen aanraden.



# Rond ons Radio-Toestel

*Wij vonden onzen Kroniekschrijver, die vroeger in deze rubriek vaak zijn nuttige wenken ten beste gaf, wederom bereid iets uit zijn ervaringen en beschouwingen aan de lezers van ons blad te vertellen. Hij opent deze nieuwe reeks met enkele nuttige wenken, die wij gaarne onderschrijven*

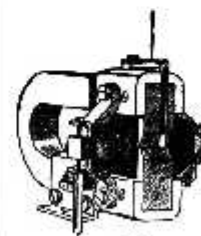
## Wachters aan de grens der Aether-wereld

**D**E minder geduldige luisteraar, die 's avonds tijdens een Concertgebouw-uitvoering op moet staan om het volume van zijn ontvanger te regelen, richt meestal min of meer onplezierige woorden aan het adres van de technici, die den zender bedienen. Maar hij vergeet tijdens deze bezigheid, dat de volume-kwestie voor deze wachters aan de grens van de aetherwereld zeer zeker evenveel hoofdbreken en zorgen kost, die de aandacht van den man aan de modulatie geen oogenblik vrij laten. Maar er is nog een andere categorie ontevreden luisteraars, die na een zware orkest-uitzending op hun post zijn in den vorm van minder vriendelijke, om niet te zeggen stekelige briefjes aan het adres van den omroeper of een anderen functionaris, wiens bestaan zij kennen. Zij schrijven deze gebruikelijke slachtoffers dan meestal over de volume-verhoudingen tusschen bepaalde partijen en gedeelten der compositie en merken daar zuurzoet bij op, dat bij geen enkele zaaluitvoering zij bijv. een dergelijk gering verschil in nuance bij bepaalde punten constateeren.

Voor deze categorie muziek-proevers is het een zware taak het instituut van den omroep van feilen vrij te pleiten. Want wat is het geval?

De moderne zendtechniek stelt nog zekere grenzen aan het volume, was de microfoon met zijn versterker zonder onderbreking of toezicht op den zender aangesloten, dan zou het niet al te lang duren of het beroemde orkest onder leiding van dr. of mijnheer zoo en zoo had er kans voor gezien den zender, die vaak op meerdere tientallen K.M. van de concertzaal verwijderd ligt, evenvoudig uit te spelen. Het eerste het beste pianissimo zou de zekering-inrichtingen in den zender zonder meer het sein geven het bedrijf maar stop te zetten en het resultaat zou zijn het schrikbeeld

van alle omroepverenigingen, een uitgevallene zender. Om te voorkomen, dat dit euvel meer dan uitzondering gewijze op zal treden en niet te vergeten met het oog op de kwaliteit der uitzending waakt er bij iedere uitzending steeds de ongeziene kracht, aan wiens aandacht niets ontsnapt, namelijk de man aan de modulatie. De weinige, die tot hem door vermochten te dringen, verwachtten waarschijnlijk een volbloed technicus in het zoo traditioneel en gewichtig aandoend witte jasje, die her en derwaarts springt om schakelaars om te gooien, die condensatoren van manshoogte om-draait en tusschen flitsende vonken en helblauwe hoogspanningsverschijnselen goed en bloed opoffert om den veel-eischenden luistervink maar tevreden te stellen. Maar ook hier bedriegt de romantiek van het beroep de oningewijden. De man, die voor de modulatie zorg draagt, zult U aantreffen, in de allereerste plaats niet in de hoogspanningsafdeeling, doch in een rustig hoekje, waar slechts enkele beknopte apparaten met een paar knoppen en waarschuwendende meters zijn aandacht vragen. Doch denk over dezen nuchteren bewaker van dit tooverrijk niet te gering. Voor dit ambt is naast een technische kennis en ervaring, nog iets heel anders noodig, nml. een groote muziekkennis. Een concert van groot orkest wordt door hem aan de hand van de partituur op den voet gevolgd, terwijl zijn handen als 't ware werktuigelijk de vereischte manipulaties verrichten. Hij is degene, die er voor waakt, dat de zender geen onmatige portie geluid te verwerken krijgt, die het pianissimo en fortissimo, in het voor muziek toch nog zoo geringe sterkteverschil, dat de techniek permitteert, zoo goed mogelijk voor onze verwerende ooren verdeelt en rantsocneert. Zeker hij faalt wel eens een oogenblik, waardoor een teedere solo niet op ons aanzweeft, maar neerstort,



fl. 12.50



**Electro-dyn  
Luidspre  
fl. 50.**

**4-pol. Ankersystem  
met Chassis vo**

**Koper-Oxydge**

Bij elken Radio-Grossi

doch dit zijn uitzonderingen. Waar de uitersten voor een radio-uitzending, maximum en minimum, zoo dicht bij elkaar liggen, daar vereischt het heel veel ervaring om de sensatie van een vol-orchest voor den luisteraar in leven te houden.

Voor de gramfoonplaat liggen deze grenzen veel wijder uiteen, waaruit voor die amateurs, die een gramfoonversterker willen bouwen, tevens een les te putten valt. De gramfoonversterker moet veel ruimer gedimensioneerd worden dan de normale laagfrequentversterker van het ontvangtoestel, om te voorkomen, dat de zware passages van de gramfoonplaat zoo goed mogelijk tot hun recht komen. Dit is helaas een eisch, die nog al te vaak uit het oog verloren wordt. Maar zelden treft men een krachtversterker, die gramfoonmuziek ongerept ten gehore brengt. Gaat men voor berekening van de maximum-energie uit van het effect, dat een radiotoestel met een dergelijke versterking in een bepaalde ruimte zou bereiken, dan slaat men de plank mis. De volumevariaties in de zwarte schijf zijn niet alleen veelvuldiger dan van den



# RA

## amische kers

### en zonder en or Inbouw

## lijkrichters

er verkrijgbaar



fl. 20.—

zender, maar zij zijn ook veel heftiger en dieper, waardoor overbelasting van de laatste lamp zelfs bij de handelsinstallaties heden ten dage nog schering en inslag is.

### Familie-ontvanger of hoogspannings-installatie?

Hij, die zich op wil werpen als radio-profet, als schetser van de komende verrassingen en verbeteringen, die de draadloze ons binnen enkele jaren brengen zal, verricht een zeer ondankbaar werk. Want tot nu toe bleek het, dat al deze toekomstvoorspellers, de technische en ingewijde onderzoekers niet uitgezonderd, tot de klasse der broodetende profeten gerekend moesten worden, wier onbegrensd optimisme in vele gevallen zelfs door de nuchtere praktijk in recordtijd overvleugeld werd. Toch willen wij het deze maal wagen het oog op de toekomst te richten en een verschijnsel te signaleren, dat eigenlijk ongemerkt de wereld der radio-amateurs is binnengeslopen, maar dat op den duur zeer ernstige gevolgen zou kunnen meebrengen.

Hoe veelcischend wij op het punt der weergavekwaliteit zijn heden ten dage, zoo spoedig tevreden waren wij een viertal jaren geleden. Zooals bekend verondersteld mag worden schuilt een zeer belangrijke factor voor natuurgelouwe weergave nog altijd in de eindlamp, de laatste lamp van ons toestel, die naast haar versterkingsplichten de taak heeft de elektrische energie door te geven aan het instrument dat deze trillingen in luchttrillingen moet omzetten. Die eindlamp is eigenlijk een kind van heel veel zorgen geweest van begin af aan, de eindenergie, die tamelijk groot was en nog gaandeweg toeneemt, moest onvervormd en ongerept blijven, zoodat ook bij groote eindgeluiden onze luidspreker niet rammelend of klirrend zijn ongenoegen over het hem toegediende menu deed hooren.

Wanneer wij eens overdenken, dat de eindlamp, die vijf jaar geleden als het évenement en technisch wonder der draadloze werd aangekondigd, thans als eerste versterkerlamp al vrijwel onbruikbaar is geworden, dan typeert dit wel de hoge eischen, die wij aan den schakel tusschen ontvanger en luidspreker zijn gaan stellen.

In de eerste jaren van deze verandering ging het nog langzaam. Men was er na eenigen tijd achter gekomen hoe groot de roosterruimte van een lamp moest zijn, wilde hij de grootere volumens geluid, die wij eischten, behoorlijk weergeven. Maar de volgende stap bij deze evolutie was gewijd aan den luidspreker, men ging exemplaren vervaardigen, die weliswaar een grooter toonbereik besloegen, maar die ook een veel grootere energie noodig hadden om tot hun recht te komen. Vooral de electro-dynamische eischt op dit punt heel veel. Had men vier jaar geleden nog voldoende aan een luidsprekerenergie van 0.3 Watt, thans zijn de radio-ontvangers, die uitgerust zijn met een tien Watt eindlamp al legio, om van de krachtiger installaties niet eens te spreken. Met een dergelijk ontvangapparaat kan men een tamelijk krachtig geluid krijgen, doch hij, die prijs stelt op een zuivere en onvervormde weergave, zal zich hiermede toch nog tot kamergeluid beperken. In dat geval heeft men voldoende reserve bij normale ontvangst, waardoor ook zware orchestpassages

niet al te veel inboeten. Men doet bij het afstemmen van een dergelijken ontvanger het beste de geluidsterkte zoo in te stellen, dat bij zeer zachte passages de hoorbaarheid voldoende is, waardoor men dan bij een fortissimo geen al te groot burengerucht zal maken. Want ook dit moet niet uit het oog verloren worden, vooral in de zeer lage registers draagt het geluid zeer ver en de tweesteens scheidingsmuren in de moderne huizen vormen geen beletsel hiervoor, zoodat Uw buurman in den vorm van een dof gerommel vaak ten allen tijde mee moet profiteeren van Uw ontvangst.

Bleef de keuze van een groote eindlamp beperkt tot de groote fabrieken, die ontvangers produceeren, dan ware een verdere waarschuwing overbodig. Een dergelijke lamp stelt hoge eischen aan de plaatsspanning, die vaak tot 4—500 Volt opgevoerd moet worden. Een installatie, die hierop ingericht is, wordt echter min of meer levensgevaarlijk, tenzij een veiligheidsinrichting aangebracht wordt, die zorgt voor het uitschakelen van den stroom, zoodra de ontvanger geopend wordt. Dit kan een zeer eenvoudige inrichting zijn, die bestaat uit een grendelmechanisme in combinatie met den netschakelaar. Maar de amateur, die een dergelijke lamp gaat toepassen, is meestal niet zoo voorzichtig. Een veiligheidsinrichting wordt meestal achterwege gelaten en het liefst verandert hij nog eens iets aan zijn apparatuur, wanneer deze in bedrijf is. Waar in het radiotoestel altijd een zeer effectieve aardverbinding aanwezig is, zijn dergelijke werkjes ongeveer analoog met een hoogstandje op de leuning van de elektrische stoel met al zijn funeste gevolgen. Met grooten nadruk moeten wij er dan ook op wijzen, dat bij de moderne ontvanglampen en eindversterkers met hoge plaatsspanning, het aanraken van het inwendige, wanneer dit onder spanning staat, levensgevaarlijk is. Laat U niet verleiden door Uw kennis van het apparaat, de punt van een schroevendraaier, die U hanteert, kan voldoende zijn om contact te maken. Wellicht zal de moderne luidspreker over eenige jaren het gebruik van levensgevaarlijke spanningen onnoodig maken, maar zoodat de situatie momenteel is, vervult voorzichtigheid ook de rol van moeder van den radio-ontvanger.



# Storingen

bij



R. OEHMKE

## Wisselstroom= Ontvangtoestellen

**S**TEEDS meer komt bij onze luisteraars het wisselstroom-ontvangtoestel in gebruik. Geen wonder, want het is meestal een smaakvol gemonteerd meubel, waarbij ontvanger en luidspreker één geheel vormen; de bediening is gemakkelijk, geen accu, geen anodebatterij of plaatstroomapparaat en geen roosterbatterij; geen warboel van draden en snoeren met verschillend gekleurde stekkers, die den beginneling tot wanhoop brengen en soms oorzaak zijn van defecten, waarvan herstel nogal kostbaar is. Een stekker wordt in een muurcontact van het lichtnet gestopt, de condensators worden in den op de afstemlijst opgeteekenden stand gebracht, voila tous — en uit den electro-dynamischen luidspreker stroomt het geluid in breede golven. Met een potentiometer — een eenvoudig draaiknopje — regelt men ten slotte het klankvolume naar smaak en wensch en heeft verder geen zorg meer. Simple comme bonjour.

Maar — ook bij dit summum van gemak is er een maar — het wisselstroomtoestel is aan storingen onderhevig, die zich bij het door gelijkstroom gevoede niet voordoen, en die den luisteraar des te meer irriteren, omdat hij er machteloos tegenover staat.

In den gelijkstroom-ontvanger blijven amperage en voltage van de werkzame stroomen constant, zoolang men zorg draagt, dat de accu behoorlijk opgeladen en de anodebatterij in orde is. Bij de wisselstroomtoestellen is men afhankelijk van den stroom, die door het lichtnet geleverd wordt. Wie eens de moeite genomen heeft, dezen stroom op verschillende uren van den dag te meten, die zal opgemerkt hebben, dat

de spanning van de bepaalde norm, hetzij 125 of 220 volt, belangrijk afwijkt. Gedurende de middaguren, wanneer er weinig of geen lampen branden, wijst de voltmeter de hoogste spanningen maar in de avonduren loopt hij een eind terug.

In de groote steden, waar men over de noodige hulpbronnen beschikt, om het verschil te egaliseeren, blijven de onregelmatigheden binnen zekere grenzen, maar op het platteland, waar de electricische centrales over het algemeen niet zoo goed zijn uitgerust, om den stroom constant te houden, zijn schommelingen van 20 percent niet zeldzaam. In het Gooi heb ik 's middags tusschen 11 en 3 uur topwaarden van 230 volt gemeten, terwijl 's avonds tusschen 6 en 9 uur de spanning nauwelijks 180 volt bereikte. Ook zonder meetinstrument, aan het duister branden der kamerlampen, kan men reeds constateeren, wanneer de spanning beneden het bepaalde blijft.

Bij het gelijkstroomtoestel kan men door middel van de gloeistroomweerstand den gloeistroom regelen, maar bij de moderne wisselstroomapparaten, waar het op frontplaat en zijwanden gemonteerde, voor den luisteraar bereikbare, aantal draaiknoppen en regelaars tot een minimum beperkt is, is het onmogelijk de ongewenschte en schadelijke afwijkingen te normaliseeren. Schadelijk noem ik deze spanningsschommelingen, omdat het toestel er van te lijden heeft, niet alleen de lampen, maar ook de weerstanden, de blokcondensators, de transformatoren en niet het minst de gesoldeerde verbindingen. Dr. Eugen Nesper heeft dit door exacte metingen onomstootelijk bewezen.

Menig knutselaar heeft zijn toestel, oorspronkelijk voor gelijkstroomvoeding geconstrueerd, tot wisselstroomontvanger omgebouwd door bijvoeging van een unit en vervanging van de lampen door de overeenkomstige wisselstroomlampen. Maar hij heeft niet bedacht, dat aan de onderdeelen van het aldus gewijzigde instrument andere, hogere eischen te stellen zijn dan voorheen. De hoogohmweerstand moeten van de beste kwaliteit zijn, absoluut geruischvrij, ongevoelig voor temperatuur-, vochtigheids- en spanningveranderingen; de blokcondensators behooren onder alle omstandigheden een onveranderlijk dielectricum te bezitten, dat ook na lang gebruik niet scheikundig ontleed wordt. Soortgelijke strenge eischen moeten ook aan alle andere onderdeelen gesteld worden, teneinde storingen zooveel mogelijk buiten te sluiten en van een langen levensduur van het toestel verzekerd te zijn.

Bijzondere zorg is te besteden aan het isoleeren der geleiders. Waar hier anoderuststroom van 25 mA. sterkte en 150 volt spanning werkzaam zijn en deze betrekkelijk hoge stroom- en spanningbelasting als hoog- en middenfrequente trillingen passeeren, moeten de geleiders en de isolatie van het beste materiaal zijn. Voor de geleiding van den gloeistroom is loodkabel absoluut noodzakelijk. De loodmantel moet met aarde verbonden zijn. De knutselaar, die zelf zijn apparatuur construeert, lette er vooral op, dat dit over de geheele lengte van den mantel het geval is. Niet lang geleden werd mij een toestel getoond, netjes gemonteerd, alle onderdeelen goed geplaatst, zonder fouten in de verbindingen, en toch bromde



het ding als de motor van een vlieg-machinc, zonder dat de eigenaar de oorzaak der storing ontdekken kon. En toch was het zeer eenvoudig: Bij de eerste aftakking van den kabel naar de hoogfrequent lamp had hij, toen hij het toestel monteerte, den looden mantel over een lengte van 1 cM. verwijderd, om de aflakking vast te soldeeren. Zoo-doende was slechts het eerste stukje van 't omhulsel geaard, want de rampzalige knutselaar had vergeten, de los van elkander liggende deelen van den looden mantel weer met elkander te verbinden. Het niet met aarde verbonden stuk vormde nu een electrisch veld van aanzienlijke kracht.

Het is niet ieder mans zaak, een goed, betrouwbaar ontvangtoestel voor wisselstroomvoeding te bouwen ;dit eischt veel geduld, omzicht en een zekeren graad van bekendheid met de theorie van den wisselstroom. Toch geef ik aan een zelf geconstrueerd instrument de voorkeur boven het fabriekstoestel, ofschoon eerstgenoemde in den regel duurder komt dan laatstgenoemde. Gezien de enorme concurrentie moet de fabrikant de prijzen zoo laag mogelijk stellen en zich op massaproductie toelleggen. Het toestel gaat achtereenvolgens door vijftig en meer paar handen, die elk een klein onderdeel monteeren. Het is wel duidelijk, dat hierbij wel eens minder degelijke arbeid verricht wordt en gebreken ontstaan, die bij het z.g. proefstroomen niet ontdekt worden, maar die zich na kort gebruik wel degelijk manifesteren. Nu zijn de meeste fabrieksmerken zoodanig geconstrueerd, dat de amateur geen overzicht van het bouwplan krijgt, zelfs indien hij de zegels verbreekt en 't kistje opent (hetgeen hem op verlies der garantie te staan komt). Bij het geringste mankement zit er niets anders op als het toestel, zooals het reilt en zeilt, naar de fabriek op te zenden.

De kundige amateur bouwt zijn toestel in de eerste plaats op ruime schaal en overzichtelijk. Hij kan desgewenscht overal bij. Dit is een groot voordeel. Heeft hij hart voor de zaak, dan werkt hij zorgvuldig en controleert elke verbinding nauwkeurig. Dit bespaart hem in de toekomst veel last en ergernis.

Het grootste gevaar bij dit soort toestellen schuilt in de keuze der onderdeelen. Een transformator, een smoor-

spoel, een blokcondensator kan „eerstklassig” fabriekaat zijn, maar niet passen bij de lamp, waar hij op correspondeert. Dit te beoordeelen, is de taak van den deskundige, en de knutselaar doet goed diens raad in te winnen, alvorens tot den aankoop der benodigde onderdeelen over te gaan. Hier mag niets aan het toeval overgelaten worden, anders loopt het uit op verspilling van geld, verdriet en... ontmoediging.

## DE RADIO-OMROEP IN ROEMENIE.

Nog in het beginstadium.

Hoewel de radio-omroep in Roemenië nog niet die ontwikkeling heeft bereikt, die men in vele andere landen van Europa constateert, is het toch duidelijk merkbaar, dat hier een groote belangstelling voor den omroep bestaat.

Roemenië beschikt momenteel slechts over twee zenders. Het eene station bevindt zich ongeveer 6 K.M. van de hoofdstad, Boekarest. Deze zender werkt met een antenne-energie van 12 K.W. op een golflengte van 394 M. De uitzendingen hebben dagelijks plaats van 17—19 uur en van 21 tot 23 uur. Bovendien werkt de zender 's Zondags van 11.15 tot 13 uur. De kwaliteit van de uitzendingen is gewoonlijk zeer goed. Het programma voldoet nog niet aan de eischen van alle luisteraars, doch er is een stijgende lijn in de kwaliteit hiervan te bemerken.

De andere zender bevindt zich te Jassy en werkt op 205 M. met 0.1 K.W. Dit is slechts een zeer primitieve zender, die door studenten en personeel van de universiteit is opgericht. De zender verkeert in een experimenteel stadium.

Men schat het aantal luisteraars in Roemenië op ongeveer 56.000, waarvan 20.000 in de hoofdstad Boekarest wonen. Over het algemeen wordt gebruik gemaakt van meerlampsontvangers.

## PROPAGANDA VOOR DE RADIO-OMROEP IN RUSLAND.

In Rusland wordt momenteel een intensieve propaganda gemaakt voor den radio-omroep. Auto's, die voorzien zijn van radio-installaties, doorkruisen het land en geven demonstraties in de steden en dorpen. Deze auto's zijn zoo ingericht, dat 60 tot 100 personen er een zitplaats kunnen vinden.

## GENERAAL FERRIÉ BLIJFT IN ACTIEVEN DIENST.

Generaal Ferrié, de bekende Fransche radio-expert, heeft den leeftijd overschreden, waarop men onder gewone omstandigheden actieven, militairen dienst verricht. Men heeft echter een speciale wet aangenomen om het den generaal mogelijk te maken zijn werk voort te zetten. Generaal Ferrié is leider van den Franschen militairen radiodienst en president van de commissie van experts op radio-telegrafisch gebied van den volkenbond.

## HET NIEUWE STATION TE SALZBURG SPOEDIG GEREED.

De zender, die vroeger te Graz was opgesteld is verhuisd naar Salzburg, waar men thans druk met de montage bezig is. In den herfst van dit jaar zal de zender waarschijnlijk weer voor het bedrijf gereed zijn.

## RADIO IN DE MODERNE BIBLIOTHEEK.

Te Burnley (Engeland) wordt een nieuwe openbare bibliotheek gebouwd, waarin ook een vertrek voor de ontvangst van radio-stations wordt ingericht. Het is ongetwijfeld van belang, dat men in een leeszaal behalve uit boeken en tijdschriften ook door middel van den radio-omroep allerlei wetenswaardigs te weten kan komen.

## RADIO HEUSSEN ARNHEM

Alleenverkoop  
N.V. ELCO :: ARNHEM

Lagen prijs      Hoogste kwaliteit  
Langsten levensduur



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

Heussen eens  
geprobeerd  
Voor altijd  
gewaardeerd

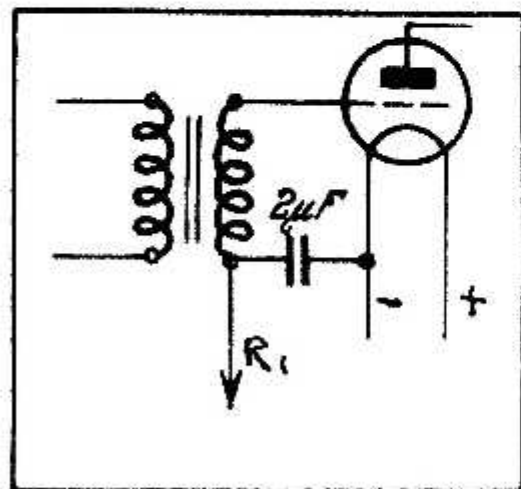




**D**E schakelingen één tot en met vier zijn ontworpen en beschreven door Ing. Schröder in de „Funk-Bastler“. De beide helften van de raamantenne werken symmetrisch op de roosters der parallel geschakelde lampen, die gelijktijdig als detector dienst doen. Uit de teekeningen blijkt, dat anodedetectie toegepast is. Het middenpunt van het raam is door middel van een draaicondensator ook met de einden der wikkeling verbonden en gaat via een koppelspoeltje naar de rooster spanning. In figuur vier is het middenpunt van het raam direct met vijftien tot twintig windingen aan de rooster spoel verbonden. Figuur 1 daarentegen toont een andere mogelijkheid, waarbij het rooster van de hoogfrequentlamp en den oscillator met elkaar verbonden zijn.

#### Waakt tegen overbelasting!

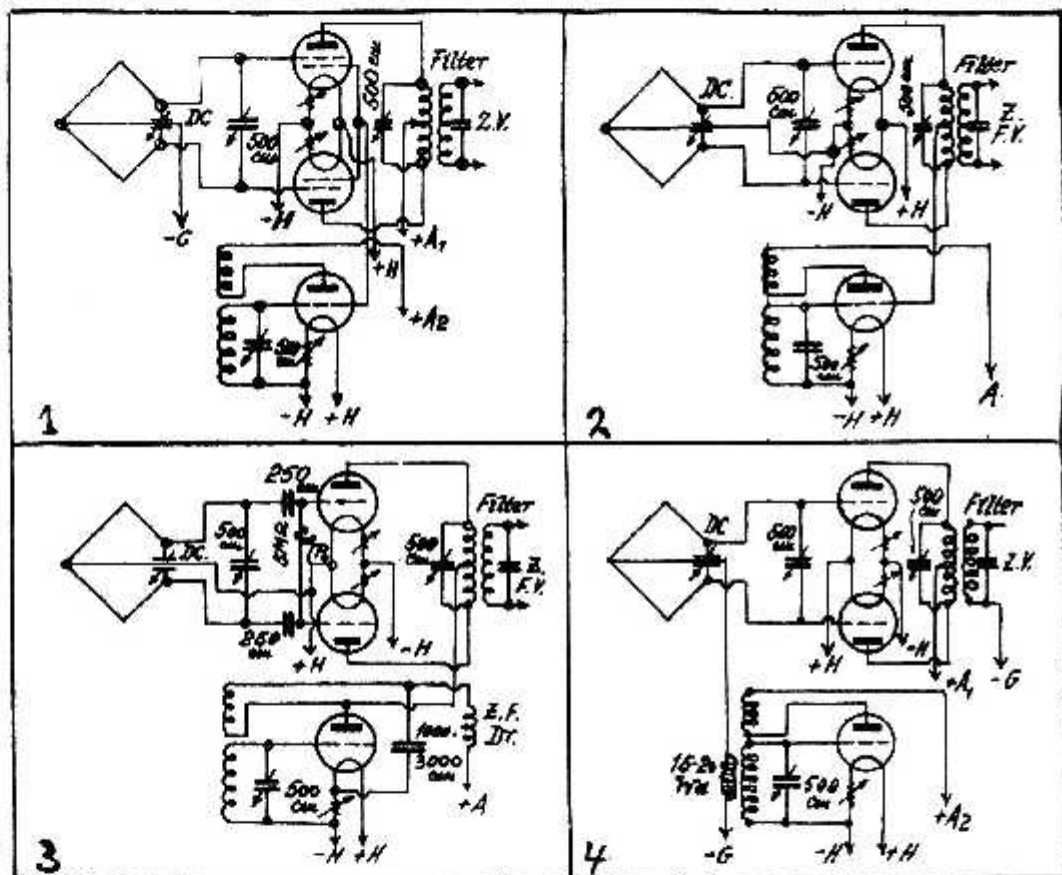
Figuur vijf geeft een methode aan om de eindlamp voor overbelasting te beschermen. Het oplopen van den anodestroom is niet alleen gevaarlijk voor de lamp zelf, doch ook voor de bijbehorende transformatoren, die groote kans loopen door te slaan. Wanneer men echter de juiste roosterspanning tracht te vinden, dan komt het heel vaak voor, dat de stekker uit de roosterbatterij genomen wordt en zulke momenten



5

kunnen voor den ontvanger of versterker noodlottig worden.

Funkschau geeft thans een methode om dergelijke catastrophen te voorkomen. Parallel met de roosterbatterij legt men een blokcondensator van twee mf.



zooals uit de figuur blijkt. Deze condensator laadt zich op. Wordt nu de stekker uit de roosterbatterij genomen, dan behoudt de condensator nog zijn spanning. Men moet dan echter niet met den vinger aan den stekker van de roosterbatterij raken, daar de condensator zich dan ontladtd.

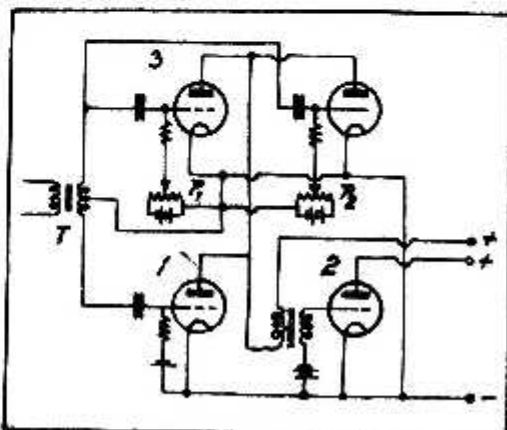
#### Automatische regeling van volume.

Automatische regeling der geluidsterkte van Amerikaanse origine toont ons figuur 6. De ingangstransformator is op drie punten afgetakt. de lampen drie en vier zijn met elkaar verbonden, rooster met rooster, anode met anode. De eerste versterkerlamp is lamp

1. De wisselspanningen, die dit rooster bereiken zijn tegengesteld met die van 3 en 4. De anodekringen der drie lampen zijn echter met elkaar verbonden. De roosterstromen werken elkaar dus tegen. De roosterspanning der beide bovenste lampen zijn verschillend en wel zoodanig dat de eene lamp in het boven deel en de andere in het beneden deel der karakteristiek werkt.

Een dergelijk systeem, dat o. m. de fading in zekeren zin helpt opheffen, althans de verschijnselen van daling der geluidsterkte eenigszins voorkomt, werd als wij ons niet vergissen bij de Ame-

rika-ontvangst op Kerstdag door de ontvangposten in Holland toegepast. In hoeverre dit systeem in de practijk vervormingsvrij zal blijven, durven wij zonder meer niet te beoordeelen.



6



# HET TELEVISIE-VRAAGSTUK

door M. W. H. DE GORTER

**W**ANNEER er in de radio-wereld momenteel een ding is, dat in het brandpunt der belangstelling staat, dan is het zeker wel de televisie. Als schrijver van enkele artikelen op dit gebied en door het feit, dat ik zelf in zeer nauwe connectie sta met de Baird Television Company te Londen, wordt mij vooral de laatste weken herhaaldelijk de vraag gesteld: Hoever zijn ze nu eigenlijk met de televisie en wat denkt U er van in de toekomst?

De groote stoot tot deze belangstelling is zeer zeker gegeven door het aan de markt verschijnen van de Baird televisie-apparaten, welke enkele weken geleden reeds in Radio-Wereld in het kort zijn besproken.

Het is voor mij uiterst lastig om op de hierboven genoemde vraag een kort en goed antwoord te geven, aangezien er tamelijk veel factoren bijkomen, welke in hoofdzaak individueel zijn en welke we bij de gewone radio niet aantreffen.

Laat ik daarom beginnen met de televisie op zichzelf. En dan moet ik direct verklaren, dat de resultaten, welke momenteel op dit gebied bereikt kunnen worden, zoodanig zijn, dat het best de moeite waard is een televisie-apparaat te koopen, voor hen, die in dezen nieuwen tak van wetenschap belang stellen. Denk echter niet, dat U het kunt vergelijken met een radio-omroep-ontvanger. In de eerste plaats zijn de uitzendingen nog tamelijk beperkt tot op heden en worden ook op voor velen minder geschikte tijden gegeven, al ben ik er van overtuigd, dat ook hierin spoedig verandering zal komen en men meerdere uitzendingen in de avonduren zal krijgen binnen afzienbaren tijd. Wanneer ik een vergelijking zou moeten maken, dan geloof ik, dat ik de Televisie het best kan vergelijken met de Korte Golf. Immers niemand zal durven te ontkennen, dat de U.K.G. een uiterst druk gebruikt terrein is, waar vele verrassende resultaten bereikt worden, doch waar ook nog heel veel duistere punten zijn, waar men met geen mogelijkheid een verklaring voor kan vinden,

of een oplossing op weet. Wanneer we nu eens bij 100 luisteraars de kamer binnenstappen, dan zullen we toch nog maar bij een betrekkelijk gering aantal hiervan een speciaal K. G.-toestel aantreffen en onder die weinigen treffen we er hoogstens nog maar één of twee aan, die een dergelijk U.K.G.-ontvanger bezitten, dat zij b.v. in plaats van de Europeesche omroepstations een Amerikaansch K.G.-omroepstation opzetten en hiernaar den geheelen avond luisteren. Dezulken zijn er maar weinig en laten we eerlijk zijn en bekennen, dat de ontvangst dan door allerlei invloeden toch nog aanmerkelijk achterstaat bij de ontvangst van de gewone omroepstations. Het mag een enkelen avond, soms een tamelijk lange periode zijn, steeds volgt hierop weer een inzinking en wordt de ontvangst minder. Een ander punt is de oorsprong van de verschillende K.G.-toestellen. Ongetwijfeld is het meerendeel van deze toestellen eigen gebouwd en de bezitters ervan vormen als het ware een aparte groep, de amateurs. Zoo zal het met de televisie ook gaan. Aanvankelijk zullen er nog niet veel complete televisie-toestellen gekocht worden, doch wel zullen vele amateurs besluiten op dit terrein te gaan experimenteren en zichzelf een apparaat bouwen.

Wanneer we het bovenstaande samenvatten, dan komen we dus tot de conclusie, dat de Televisie thans een zoodanigen trap van ontwikkeling heeft bereikt, dat zij het laboratorium kan verlaten en zeer zeker in de kamertjes der amateurs haar intrede kan doen met hetzelfde recht als het U.-K. G.-toestel. En ook in de huiskamers zal men spoedig de televisie-apparaten kunnen aanschouwen bij hen, die niet direct de hoogste eischen stellen aan deze nieuwe vinding. Ik wil daarom ook even in het kort nagaan, wat men momenteel kan ontvangen en wat hiervoor zoo ongeveer nodig is.

De televisie-uitzendingen, welke momenteel plaats vinden, bepalen zich in hoofdzaak nog tot het uitzenden van het hoofd en de schouders van personen, geschreven tekst en een enkele

maal, bij wijze van proefneming een meer uitgebreider beeld. De kwaliteit van deze uitgezonden beelden is zoodanig, dat wanneer een U bekend persoon zich voor den zender zou bevinden, U deze zeer zeker zou herkennen. Het knippen met de oogen, het bewegen van mond, hoofd of handen, is, evenals trouwens elke beweging zeer goed te volgen. Geschreven tekst, welke voorgehouden wordt, kan in de meeste gevallen volledig opgenomen worden. Ik wil er echter de aandacht op vestigen, dat deze resultaten alleen zijn te verkrijgen met een goede televisie-ontvanger. Wanneer we bij een radiotoestel is niet heelmaal goed hebben, dan hebben we soms tot resultaat vervormde muziek, die echter toch nog wel aan te hooren is. Bij het gezicht is een fout echter ernstiger dan bij het gehoor en wanneer er bijv. een onregelmatigheid zou zitten in de draaiende schijf, dan zou het beeld zoodanig vervormen, dat van herkennen geen sprake meer is.

Het tweede punt is, wat we voor de ontvangst van televisie nodig hebben. Allereerst natuurlijk een televisie-apparaat, dat in zijn eenvoudigsten vorm bestaat uit een motor met schijf, waarachter een neonlamp is opgesteld. Dit apparaat dient echter vanzelfsprekend op een radio-ontvanger te worden aangesloten, evenals we trouwens onze luidspreker met het toestel moeten verbinden om iets te hooren. Nu wordt echter de laatste weken niet alleen het beeld uitgezonden van de personen, die zich voor de televisie-zender bevinden, doch ook hetgeen zij zeggen. Het gesprokene echter wordt via een anderen zender uitgezonden en willen we dus de werkelijkheid zooveel mogelijk benaderen, dan zijn we verplicht, naast onzen televisie-ontvanger nog een tweede ontvanger aan te sluiten om de spraak of gezang weer te geven.

Dit laatste toestel kan natuurlijk een gewoon toestel zijn, doch aan den ontvanger, die voor de televisie-ontvangst gebruikt wordt, worden wel eenige zwaardere eischen gesteld. Zoo moeten we in de eindtrap minstens een spanning hebben van ruim 200 à 250 Volt



bij 40 à 50 milli-Amp. een spanning welke de meeste gewone plaatstroom-apparaten niet zullen kunnen leveren. Ook de eindlamp dient er een van tamelijk flink vermogen te zijn. Voor versterking zelf is weerstandversterking verre te verkiezen boven transformator of smoorspoelversterking, hoewel met goede transformatorversterking ook wel resultaten zijn te behalen.

Ik hoop er in geslaagd te zijn hiermede in het kort te hebben uiteengezet hoever de televisie momenteel gevorderd is en wat er voor noodig is. Hoewel ik er niet genoeg op aan kan dringen om toch vooral hierbij niet overhaast te werk te gaan, en toestellen en onderdeelen voor dit doel met den meesten zorg samen te stellen, wil ik dit artikeltje toch niet eindigen zonder te vermelden, dat reeds verscheidene buitenlandsche amateurs met eigengemaakte toestellen er in geslaagd zijn goede ontvangstresultaten te bereiken van de Londensche uitzendingen. De verste afstand waarop Londen momen-

teel goed ontvangen wordt is Berlijn, waar een Duitsch amateur er in slaagde de Baird-uitzendingen zelfs nog aanmerkelijk beter te ontvangen dan de televisie-uitzendingen van het dichtbij liggende Duitse station Witzleben. Persoonlijk werden door mij ook reeds aardige resultaten bereikt met een zeer primitief toestel, dat door mij in de haast was samengesteld voor een bepaalde uitzending. Hoewel deze resultaten nog lang niet bevredigend waren, was ik er toch van overtuigd, dat bij een meer nauwkeurigen afwerking van de schijf en een meer passende motor, de resultaten goed zouden zijn geweest.

In Engeland zelf vinden we tenslotte al een zeer groote groep van amateurs, welke zich op televisie-ontvangst toelaggen en die steeds betere resultaten bereiken.

\* \* \*

Zoo juist bereikt mij uit Engeland het bericht, dat Baird niet alleen zijn complete televisie-ontvangers in den handel

heeft gebracht, doch daarnaast ook besloten heeft tot het verkrijgbaar stellen van kits, bestaande uit de benodigde onderdeelen, waardoor het mogelijk is zelf den televisie-ontvanger samen te stellen. Dit wijst er m.i. op, dat vooral ook gedacht is aan den echten amateur, die natuurlijk aan deze kits de voorkeur zal geven, niet alleen omdat de prijs hiervan wel lager zal zijn dan van de gemonteerde ontvangers, doch ook, omdat hij bij een zelf gemaakten ontvanger veel meer in de gelegenheid is om een bepaald onderdeel te vervangen door iets van zijn eigen vinding, zooals bijv. een bepaalde schijf om maar een enkel voorbeeld te noemen. Bij den complete ontvanger zal men er, gezien de waarde niet zoo spoedig toe overgaan iets te veranderen of te vervangen.

Alles wijst er dus op, dat de televisie thans toch werkelijk zijn intrede heeft gedaan bij het publiek en ongetwijfeld zal deze vinding thans met rassche schreden veld winnen.

## KORTE GOLF-AMATEURISME

IK wil deze week enkele regels benutten als antwoord op een vraag, die ik regelmatig in brieven aantref van bouwers van een gepubliceerd K. G.-schema. In nagenoeg alle gevallen wordt er gevraagd of zij niet een nog in hun bezit zijnd onderdeel kunnen benutten inplaats van datgene, dat in het schema is aangegeven, of dat zij bijv. het schema met nog een lamp wenschen uit te breiden. Oogenshijnlijk is hier tegen geen bezwaar, doch in de praktijk ziet men nagenoeg steeds, dat dergelijke afwijkingen van het schema wel degelijk de werking van het toestel beïnvloeden.

Nu maakt het natuurlijk ook wel eenig verschil uit, wie de veranderingen aanbrengt. Immers wanneer dit door een ter zake kundigen amateur gedaan wordt, dan kan hij meestal zelf wel beoordeelen wat goed en wat niet goed is. Doch in den regel zijn het de absolute leeken, die bij het bouwen van een K. G.-schema hiervan afwijken en andere onderdeelen gebruiken dan staan aangegeven, onderdeelen, die zij misschien nog over hebben van de een of andere gesloopte omroepontvanger. En wanneer dan ten slotte de resultaten niet al

te best zijn, dan krijgt in de meeste gevallen het schema de schuld en begrijpen zij niet, dat een ander daarmee zooveel succes kan oogsten. Vooral op de U.-K. G. maakt het wel degelijk uit, welke onderdeelen men gebruikt en is het absolute noodzaak voor den leek om zich precies aan de gegevens te houden, waardoor in de meeste gevallen teleurstelling zal worden voorkomen. Dit bovenstaande geldt niet alleen voor schema's welke in radiobladen beschreven worden, maar evengoed voor schema's, welke door de diverse radio-firma's worden uitgegeven, aangezien hierbij alles nauwkeurig en terdege is uitgeprobeerd om de beste resultaten te kunnen bereiken.

Dat het bij de U.-K. G. dikwijls een kwestie van kleinigheden is, waar men zoo dikwijls overheen loopt wil ik met een enkel woord demonstreeren. Een mijner kennissen had zich aan de hand van diverse gegevens een golfmeter voor de U.-K. G. geconstrueerd, welke geheel volgens de regelen der kunst was samengesteld. Alles was tip top, zoowel wat kwaliteit condensator en spoeltjes betrof, als wat afwerking

aangaat. Waar hij echter geen aandacht aan besteed had, dat was de condensatorknop, welke er op gemonteerd was. Dit was een gewone ebonieten condensatorknop en wie dit soort knoppen nauwkeurig bekijkt, zal tot de ontdekking komen, dat de gradenstreepjes niet alleen erg grof zijn uitgevoerd, doch dikwijls ook nog onregelmatig. Hiermede is het vooral bij de hooge frequenties absoluut onmogelijk om een betrouwbare meting te doen. Gebruik daarom op een golfmeter steeds een metalen schaal, waarop de gradenverdeling in de meeste gevallen accurater en fijner is aangebracht. Dit vergemakkelijkt het aflezen en maakt nauwkeurig werken mogelijk.



### R.-W.'s PRIMA VIERTLAMPER.

In figuur 1 van deze bouwbeschrijving is een kleine fout geslopen, de breedte van het houten raam is 20 c.M., de hoogte daarentegen 7 c.M. Tenslotte willen wij er op wijzen dat de constructeur van dit toestel was de heer J. C. J. BOL, Spui 95, den Haag.





# OP LUISTERPOST

**G**EDURENDE de laatste veertien dagen heb ik, wanneer ik mijn ontvangtoestel „aufs Geratewohl“ op een of ander station afstemde, met doodelijke zekerheid passie-muziek gekregen, hoofdzakelijk composities van J. S. Bach en Händel. Als ik de programma's nakeek, vind ik ook wel andere muziek, maar ik schijn een bijzonder gelukkige hand voor dát soort te hebben. Vier maal hoorde ik de Matthaeus Passion, geheel of gedeeltelijk, zeven maal het Largo van Händel, ontelbare cantates, fugo's en choralen van Bach, het Stabat mater van Liszt en van Rossini, het Credo uit de „Missa papae Marcelli“ van Palestrina en ten slotte vijf kwartier lang „Judas Maccabaeus“ van Händel. Nu ben ik radicaal doorge- „Bach“t en overge- „Händel“d en door Maccabaeus voldoende gejudast, blij dat deze periode achter den rug is en snakkend naar iets bizar, uitgelaten vroolijks. Zelfs de arend kan niet zoolang boven de wolken blijven zweven, maar moet eens naar de laagte, en ik verbeeld mij geenszins een arend te zijn.

Zaterdagmiddag was ik óp, een gebroken man. Om het evenwicht terug te vinden, wilde ik juist met pervers genoeg naar een fox-trott, black bottom of soortgelijke infernale klanken-combinatie zoeken, toen vriend Vinkhaan binnenkwam en mij bij voorbaat een „vroolijk Paaschfeest“ toewenschte.

Hij kwam net op tijd, want op mijn radeloozen tocht door den aether was ik juist in Frankfort beland, waar Dr. Paul Laven geestdriftig uitweidde over de heerlijkheden der Catacomben onder de Via Appia. Vinkhaan zag met één oogopslag, dat ik in levensgevaar verkeerde. Hij heeft niet de gedegen kennis van den Hollandschen medicus, maar het onfeilbare instinct van den Indischen doekoen, zag dat hier slechts een paardenmiddel redding brengen kon en nam zonder aarzeling voor het radiotoestel plaats. Zonder het program-

ma of de afstemlijst te raadplegen, begon hij blindelings aan de condensator-knoppen te draaien, tot een oorverscheurend gejang de kamer vulde. Toen hield hij op en keek mij vriendelijk lachend en vol verwachting aan. Mijn vrouw verdween met een kreet van afgrijzen, maar ik luisterde als gehypnotiseerd naar de snerpende klanken, die blijkbaar door een Chineesch snaarinstrument voortgebracht werden \*). Het is ongelooflijk, maar toch een feit: Mijn nerveuse overspanning week, een gevoel van groote rust kwam over mij. Als in een droom zag ik mij verplaatst naar Weltevreden. Daar zat ik weer, als vijf en dertig jaren geleden, op een der achterste banken van de Chineesche Comedie op pasar Tanah Nonja en luisterde naar een van die oneindig lange Chineesche tooneelstukken, waarvan een uitvoering soms drie maanden duurt en die de avonturen van den held en de heldin door vijftien of twintig incarnaties heen behandelen.

De betoovering werd niet verbroken, toen deze huilebalk zwoeg en opgevolgd werd door de krijschende stem van een lieftallige Sarina of Paina, die een diepzinnig maleisch minneliedje zong, geaccompagneerd door een Krontjong-ork.

Toen Vinkhaan mij een half uurtje later met een stommen handdruk verliet, was ik buiten gevaar, gereed mijn taak in de maatschappij weer op mij te nemen. Mijn eerste zorg zal zijn Vinkhaan over te halen, met mij samen een tientje in de Staatsloterij te spelen. Die man heeft een gezegende hand.

\* \* \*

Na een crisis als de hiervoren beschrevene, moet de genezende voorzichtig zijn en vooral geen indigestie riskeeren. Als schotel voor Zondagmiddag had ik derhalve het hoorspel „Der Seelenforscher“ van Fritz Mack gekozen, een licht gerecht, dat door de aether-

\*) Zaterdag van 5—6 uur Huizen: Inboorlingmuziek.

keuken te Leipzig toebereid en kosteloos aan huis bezorgd werd. Voor mij was de titel de magneet; ik begreep dat een les in psycho-analyse in de gegeven omstandigheden zegenrijk zijn kon. En zoo was het ook. Een reuzen intrige met — laat ik zeggen — verrassende resultaten. Een professor in de psychologie, getrouwd, heeft de diepte der zielen van alle menschen gepeild, behalve die van zijn vrouw, van wie hij ter nauwernood notitie neemt. De beleedigde dame wil zich wreken en vertelt hem in een stormachtig dialoog, waarbij donder en bliksem niet ontbreken, dat zij hem met zijn vriend bedrogen heeft. Prof, diep verontwaardigd, roept zijn vriend ter verantwoording; maar die arme, onschuldige ziel staat er perplex van, denkt dat Prof „übergeschnappt“ is. Maar hij besluit toch, den gegeven wenk op te volgen. Mevrouw valt in den door haar zelf gespannen strik. Toen echter de ontnuchtering komt en beiden aan den bedrogen echtgenoot hun zoete zonde bekennen, gelooft hij geen woord van hetgeen zij vertellen, denkt aan een mystificatie en lacht hen hartelijk uit.

Het heele stuk is een modern prul, maar het werd knap gespeeld, en ik moest nolens volens lachen, zoodat — wat mijn persoon betreft — het beoogde doel bereikt was. Mijn vrouw echter — maar neen, daar wil ik uit beleefdheid over zwijgen.

\* \* \*

Van de hoorspelen, die in de komende dagen uitgezonden worden, maak ik de luisteraars opmerkzaam op „Der schwarze Schatten van New-York“, hetwelk a.s. Zaterdag door Leipzig gebroadcast wordt. Het stuk speelt in Haarlem, niet in ons Noord-Hollandsch Haarlem, de beroemde geneeskrachtig-olie-stad, maar in het negerkwartier van de Amerikaansche Millioenenstad, een in alle opzichten duistere wijk. In vier tafereelen: „De Zwarte Schaduw“, „Halleluja“, „de Haarlem Show“ en „de Neger ontwaakt“, krijgen wij een kijk op het kultureele, religieuse en artistieke gevoelsleven van de Zwarten in Amerika. Dat talrijke klankeffecten, die een hoorspel genietbaar maken, hier niet ontbreken, is te begrijpen. De tafereelen leenen er zich bijzonder goed voor.

Nog een bijzonderheid, die niet onop-



gemerkt mag worden gelaten, is de uitzending door Weenen van Oscar Wilde's blijspel „Bunburg of „Die Bedeutung des Ernstseins” in de vertaling van F. P. Greve op Zaterdag a.s. Dit stuk werd in het Raimund Theater met groot succes uitgevoerd. Thans stelt ons de Ravag in de gelegenheid, het in onze huiskamer te hooren.

Uit Straszburg werd bericht ontvan-

gen, dat in de komende week met de proefzendingen uit Brumath een aanvang zal worden gemaakt. Dit moderne Fransche station zendt op een golflengte van 268 M., voorloopig met 12 K.W. energie. Dat kan voor ons minder aangename gevolgen hebben, aangezien de mooie Spaansche zender Barcelona EAJ12 op dezelfde golflengte broadcast.

R. O.

lamp. Doorverbinden der platen scheelt wel iets. Inplaats van de 373 zouden wij U 505 aanraden, deze geeft belangrijk meer.

J. F. H., Woerden.

Wij verwijzen U voor een dergelijk middel legen storingen naar het artikel weerstanden en condensatoren in nummer 13 van dit jaar. Uit Uw brief blijkt echter, dat een deel der storingen via de antenne Uw toestel binnenkomt; daarvoor helpt een dergelijke filter natuurlijk niet. Tengevolge der hoofdfrequent-versterking heeft U een groote gevoeligheid voor storingen. Een antenne van ongeveer 40 M. en de volumeregeelaar flink teruggedraaid, zal hiervoor de beste oplossing blijken. Bij de T40 komt de selectiviteit dan echter min of meer in gevaar.

Zonder algeheele ombouw is de raamontvanger niet meer selectief te maken. Wij raden U aan, hem op een kleine buiten-antenne te gebruiken en daarnaast een zeefkring toe te passen.

### KORTE GOLFZENDER TE TOULOUSE.

De korte golfzender van de „Radio-club Toulouse” werkt iederen Zondagavond op een golflengte van 49 M. van 19.50 tot 21.20 uur A.T.

### RADIO-TELEGRAFISCHE VER- BINDING TUSSEN TSJECHO- SLOWAKIJE EN AMERIKA.

Binnen zeer korten tijd zal er een regelmatige radio-telegrafische verbinding tusschen Tsjecho-Slowakijë en Amerika bestaan. In Tsjecho-Slowakijë wordt voor dit doel een korte golfzender gebouwd te Podôbrad; deze zender zal werken op golflengten van 15—50 M. Voor de ontvangst van de berichten uit Amerika is in de nabijheid van Praag een ontvangstation ingericht.

### DE „CUP-FINALE” OP DEZELFDE WIJZE ALS VERLEDEN JAAR UITGEZONDEN.

Daar de B.B.C. niet tot een overeenkomst is kunnen komen met de Football Association, heeft men besloten de „Cup Finale” dit jaar op ongeveer dezelfde wijze als verleden jaar uit te zenden. Zeven afgevaardigden van de B.B.C. zullen den wedstrijd bijwonen en achtereenvolgens de tribunes verlaten om voor een in een naburig huis opgestelde microfoon een verslag te doen van het gedeelte van den wedstrijd, dat ze hebben gezien. De tusschenpoozen worden aangevuld met dans-muziek.

## IK WENSCH TE WETEN

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

E. C. de H., Amsterdam.

P is plaat, HT is hoogspanning, GB roosterbatterij en G rooster. Vermoedelijk is de detectorlamp minder goed.

J. J. K., Amsterdam.

Dit merk luidspreker is goed. Het rammelen schuilt vermoedelijk in onjuiste rooster spanning met als gevolg het optreden van roosterstroomen.

Van Z., Amsterdam.

U zoudt de lampen in serie kunnen zetten, doch dit lijkt ons minder gewenscht. Deze lampen worden in Holland dan ook niet verkocht. De ijzerdraadlamp is met waterstof gevuld.

B., Amsterdam.

U kunt hiervoor het beste een dubbelpolig magneticsysteem nemen. Raadpleeg hiervoor de beschrijving van verleden jaar Augustus. Met luidsprekers, volgens dit principe zelf vervaardigd, zijn zeer goede resultaten te bereiken.

H. W., Andijk.

Wij vermoeden, dat het schema van de vorige week U wel voldoende uitkomst zal hebben gegeven. Wij kunnen U dit zonder meer aanraden, temeer daar de kosten voor U laag zullen blijven.

B. P. O., Beerta.

In één onzer vorige nummers deelden wij reeds mede, thans geen onbeantwoorde vragen meer te hebben liggen. Wij hebben nog bij de posterijen geïnformeerd, doch Uw schema is niet door ons ontvangen.

D. F., Berg en Dal.

De plaatstroom is in Uw geval veel te hoog, deze mag maximum 600 volt bedragen. Het rood worden van de anode wijst op overbelasting, die nooit voor mag komen, daar de lamp hiervan zeer snel achteruitgaat.

D. J. H. O., Den Haag.

Wij kunnen niet beginnen met het leveren van speciale bouwbeschrijvingen. Bij regelma-

tig raadplegen van ons blad zult U anders geregeld bouwbeschrijvingen vinden, waarover wij U gaarne verdere inlichtingen verstreken.

H. J. A., Groesbeek.

Wij hebben Uw schrijven direct na ontvangst aan onzen medewerker doorgegeven, doch tengevolge van verhuizing is de beantwoording eenigzins vertraagd.

G. A. D., 's-Hertogenbosch.

Wij zouden U in elk geval balansversterking aanraden. Een roosterruimte van ongeveer 30 volt is voldoende. Wanneer de transformator ruim genoeg is, dan krijgt U ruim 160 m.a. bij 200 volt met de door U genoemde lamp, dus ruimschoots voldoende. De transformator 2 maal 500 volt is echter voor Uw toepassing niet geschikt. De Telefunken 604 lijkt ons het meeste geschikt. Wat de zuiverheid der k.g. betreft zult U opgemerkt hebben, dat de band, die deze zender op de lange golf inneemt, noodgedwongen veel smaller is, vandaar de mindere kwaliteit. Uit een oogpunt van selectiviteit is hieraan echter weinig te veranderen.

J. P. van G., Rotterdam.

U kunt hiervoor het beste een transformator 1 : 1 of 1 : 2 nemen; deze zijn in den handel verkrijgbaar. Als diameter van de smoorspoel kunt U het beste 2—3 cm. aanhouden, lengte 5 à 6.

W. P. B., Rotterdam.

De 373 is geen dubbelfasige gelijkricht-

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



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

8.15. NCRV. Morgenconcert.  
10.30. NCRV. Ziekendienst.  
11.00. NCRV. Gramofoon.  
11.30. NCRV. Orgelconcert.  
12.30. NCRV. Solistenconcert (alt. bas. piano).  
2.30. NCRV. Chr. lectuur.  
3.00. NCRV. Julianafeest voor kinderen. Strijke en zang.  
4.45. NCRV. Gramofoon.  
5.00. NCRV. Kinderuurtje.  
5.00. NCRV. Declamatie.  
6.30. NCRV. Radiopraatje.  
7.00. NCRV. Gramofoon.  
7.30. NCRV. Esperanto-causerie.  
8.00. KRO. Concert door de Amsterdamsche orkestvereniging.  
10.15. KRO. Komische avond.

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

6.50—7.00. Gymnastiekles.  
10.20. Weerbericht.  
10.30. Berichten.  
10.35—11.05. Uitzending voor scholen.  
2.50—4.50. Concert.  
5.00. Beursberichten.  
5.10—5.40. Oude Deense gezichten.  
5.40—6.10. Fransche les.  
6.10. Weerbericht.  
6.20. Persberichten.  
6.35. Tijdsin.  
6.40—7.05. Lezing.  
7.05. Inleiding tot de operette Die Fledermaus.  
7.20—10.50. Van uit de Kon. Schouwburg. „Die Fledermaus“, operette in 3 bedr. van J. Strauss.  
11.10—11.50. Dansmuziek.  
11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.

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

6.05—6.20. Gymnastiekles.  
6.20—7.20. Gramofoonmuziek.  
9.35—10.35. Gramofoonmuziek.  
10.40—11.20. Muzikale uitzending voor scholen.  
11.30. Gramofoonmuziek.  
12.25—1.50. Concert o. l. v. Eysoldt.  
1.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
2.20—2.50. Handenarbeid voor jonge meisjes.  
3.10—3.30. Lezing door Hugo Weber.  
3.30—3.50. Voor jonge menschen Karl Obermann.  
3.50—4.10. Die Vorschulzeit. Mr. Schu.  
4.10—4.50. Reform und Versuchsschulen. W. Kircher.  
4.50—5.50. Herdenking van Jens Peter Jacobsen, gestorven 30 April 1885.  
5.50—6.10. Tijdvragen voor de  
6.35—6.55. Voor de vrouwen.  
6.55—7.20. Voor de arbeiders.  
7.20—8.15. Concert door het Omroeporkest.  
8.20. Symphonieconcert door het Omroeporkest.

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

**Daventry, 1553 M. (193 k.H.)**  
9.35. Morgenwijding.  
9.50. Tijdsin en weerbericht.  
10.05. Mrs. Olive Starchey: A Woman's Commentary.

10.20—10.50. Baird Televisie.  
11.20. Gramofoonmuziek.  
12.20. Licht concert door Frascati's Orkest.  
1.20. Ballade-concert door sopraan en viool.  
1.50. Uitzending voor scholen.  
2.15. Intermezzo.  
2.20. Causerie.  
2.45. Licht klassiek concert.  
3.00. Opening van de nieuwe kantoren en werkplaatsen van India Tyre and Rubber Company.  
3.20. Vervolg van het licht klassiek concert.  
4.05. Orgelconcert.  
4.35. Kinderuurtje.  
5.20. Causerie.  
6.00. De grondslagen der Muziek. Vool- en piano-sonates van Haydn.  
6.20—6.40. The Empire Marketing Board „Tobacco“.  
6.45. Mr. L. L. Lucas. „Tennison“.  
7.05. „Cavalleria Rusticana“, melo-drama in 1 acte van Mascagni. Het Radiokoor o. l. v. Stanford Robinson.  
8.20. Weer- en Nieuwsberichten.  
8.45. „Gianni Schicchi“ een comedy in een acte van Puccini.  
9.40. Voorlezing.  
9.55—11.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door Jack Hyton's Ambassador Club Band.

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

12.20—12.50. Schooluitzending.  
4.20. Gramofoonplatenconcert.  
5.20. Kinderuurtje.  
5.40. Concert door het Radio-Orkest.  
6.00. Landb. voordracht.  
6.20. Concert.  
7.05. Schets van Gunnar Skoglund en Carl Ström.  
7.50. Voordracht.  
8.20. Walpurgis-feest in Upsala.  
8.50. Weer- en nieuwsberichten.  
9.20—10.20. Dansmuziek.

**Parijs (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)**

6.05. Gymnastiekles.  
6.50. Herhaling.  
7.20. Persberichten.  
10.05. Koersen.  
11.20. Causerie door M. Laud.  
11.50. Gramofoonmuziek.  
12.20, 12.30, 1.20, 2.50. Koersen.  
3.05. Concert door het kwintet Jean Ibos.  
4.15 en 5.50. Koersen.  
5.25. Landbouwberichten.  
6.25. Radio-dialoog.  
6.50. Duitse les.  
7.05. Koersen.  
7.20. Concert door het omroeporkest.  
7.50. Sportberichten.  
8.05. Vervolg concert.  
8.35. Persberichten.

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

6.50. Franz Liszt-avond. Omroeporkest en solisten. Zie Frankfurt.  
8.05. Declamatie door H. Rosenthal.  
8.50. Overzicht van de Europeesche muziek vanaf Mozart

(1910—1920). Het Philharmonisch orkest o. l. v. E. Kahn. A. Holz, sopraan. R. Hanus, tenor. A. Haagen, piano.  
9.20. Nieuwsberichten.

**Toulouse 381 M. (788 k.P.)**

7.45—8.20. Populair concert.  
8.20. Concert in het café des Américains.  
9.35. Nieuwsberichten.  
9.50. Concert in het Café des Américains.  
10.20—11.00. Boek-uitzending. Systeem Bélin.

**Weenen 517 M. (581 k.P.)**

3.20. Concert door het orkest Andse Hummer.  
5.05. Lezing: „Nauti Oesterrijksche Waren“.  
5.35. Gezondheidshalfuurtje.  
6.05. Esperanto.  
6.20. Lezing over glasblazen.  
6.50. Kunst-causerie.  
7.20. Tijdsin, weerberichten.  
7.25. Das Große Heim, volksstuk in 4 acten.

**Donderdag 1 Mei****Berlijn, 418 M. (716 k.H.)**

8.50. Kamermuziek. Leos Janacek. Lamberton-Quartet: Nicolas Lamberton, 1e vool. Alfred Weger, 2e vool. Heinz Weiden, viola. Godfried Zwilander, cello.  
9.20. Tijdsin, weer-, nieuws-, sportberichten. Deanna: tot 11.30. Dansmuziek door de Kapel Gerhard Hoffmann.

**Bern 408 M. (745 k.H.)**

6.48. Tijdsin.  
6.50—7.20. Lezing.  
7.20—8.40. Von neuer Welt. Mezikaal recitatie uurte.  
8.40—9.20. Populaire muziek door het Italiaansche Konzaal-orkest.  
9.20—9.35. Nieuwsberichten.  
9.35—10.05. Concert door het Konzaalorkest.

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

4.20. Concert door het Omroep-trio.  
5.20. Vlaamsche les.  
5.50. Gramofoonmuziek.  
6.50. Radocourant.  
7.35. Gramofoonmuziek.  
7.40. Actualiteiten.  
7.45. Fragmenten uit „De Regimentsdochter“, opera-comique van Donizetti.  
9.35. Nieuwsberichten.

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

11.20. Concert door het orkest uit de Grange Super-Cinema.  
12.20. Ballade-concert.  
1.50—2.20. Orgelbespeeling.  
4.35. Kinderuurtje.  
5.35. Weerbericht en nieuws.  
7.20. Concert door het Versterkte Radio-Orkest.  
8.10. Nieuwsberichten.

8.15. A Mad Mummer's Bright Dream, van Charles Brewer.  
9.00. Zie Londen en Daventry.  
9.35. Weerbericht en nieuws.

**Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)**

5.20. Gymnastiekles.  
6.05. Weerbericht. Tijdsin.  
12.30. Gramofoonmuziek.  
12.50—1.50. Gramofoonmuziek.  
2.20—3.10. Kinderuurtje.  
2.20. Duitse sprookjes.  
2.45. Zemanuitdrukken.  
3.20—5.05. Concert door het Omroeporkest.  
5.25. Vragen van een tijd.  
5.10. Berichten.  
5.55. Fransche les.  
6.25. Vierzig Jahre erster Mai, Peter Gassmann.  
6.50. Zie Stuttgart.  
7.20. Negende symphonie met slotkoor over Schiller's ode An die Freude.  
8.50. Zie Stuttgart.  
9.50. Nieuwsberichten.  
10.05. Gramofoonmuziek.

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

3.35. Dialect humor. Werken van Karl Stieler, voorgedragen door Zelia Normann en Max Reimer, m. m. v. het Omroeporkest.  
4.20. Schachgeschehen, voordr. van Wilibald Roesse.  
4.35. Was ist ein Berufsstand, tweegesprek tusschen Prof. Lothar Schreyer en Dr. Niels Hansen.  
5.00. Concert door het Omroep-  
5.50. Die giftigen Lebewesen im menschlichen Körper und ihre Bekämpfung, Dr. Ernst Albert.  
7.10. Landbouwberichten.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. Werken van Boeshoven.  
8.50. Actuele causerie, weer-, nieuws-, politie- en sportberichten.  
9.10. Concert.

**HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)  
Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)**

VARA Uitzending.  
7.00—7.30. Causerie door G. J. Zwertbroek.  
8.00—8.30. Rede door den Vara-voorzitter.  
10.00. Concert door het versterkte Vara-orkest.  
11.00. Spreekkoor van J. W. Jacobs.  
11.20. Liederen voor bariton.  
11.45. Toespraak door Mevr. W. Straatman-Kremer.  
12.00. Liederen door M. Plooyer met orkestbegeleiding.  
12.20. Orkestconcert.  
12.50. Toespraak door J. Brautigam.  
1.05. Orkestconcert.  
2.00. Voor de kleuters.  
3.00. Voor de Vrouwen.  
4.30. Kinderuurtje.  
5.30. Gramofoon.  
5.45. Orgelconcert.  
6.15. Henri Marchand, Tevens gramofoonmuziek.  
8.00. Orkestconcert met medewerking van solisten.  
11.00. Epiloog.



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

8.15. NCRV. Mogenconcert.  
 10.00. NCRV. Koorzang.  
 10.30. NCRV. Zoekdienst.  
 11.00. NCRV. Om. radiolectuur.  
 11.30. NCRV. Landbouwpraatje.  
 123.0. NCRV. Solistenconcert (zang, piano, alt en cello).  
 2.00. NCRV. Gramofoon.  
 2.45. NCRV. Handwerkjes.  
 4.00. NCRV. Zakenmarktje.  
 5.00. NCRV. Gramofoon.  
 5.30. NCRV. Orgelconcert.  
 6.30. NCRV. Literaire causerie.  
 7.00. NCRV. Zangles.  
 8.00. KRO. Kath. Meitinde aan de Zoete Lieve Vrouwe van der Bosch uit de Kathedrale Basiliek van St. Jan. Overbrenging van het Sacrament.  
 9.10. KRO. Gramofoon.  
 10.00-12.00. KRO. Orkestconcert.

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

**Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)**  
 6.50-7.00. Gymnastiekles.  
 10.20. Weerbericht.  
 10.30. Berichten.  
 11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
 11.20-1.20. Concert door het strijkorkest.  
 2.00-4.00. Concert door het Morgens Hansens instrumentale ensemble.  
 5.00. Beursberichten.  
 5.10-5.40. Vordracht.  
 5.40-6.10. Engelse les.  
 5.10. Weerbericht.  
 6.20. Persberichten.  
 6.35. Tijdsein.  
 6.36-7.05. Vordracht.  
 7.05-7.35. Voordracht.  
 7.35-8.30. Concert en koorgezang.  
 8.30-9.10. „Borger sind“, spel in 1 bedrijf van Knud Hjort.  
 9.30-10.20. Populaire muziek.

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

6.05-6.20. Gymnastiekles.  
 6.20. Gramofoonmuziek.  
 6.50-7.50. Concert door het Kurorkest uit bad Pymont o. l. v. Curt John.  
 9.35-10.35. Gramofoonmuziek.  
 10.40-11.20. Gramofoonmuziek.  
 11.30. Gramofoonmuziek.  
 12.25-1.50. Concert.  
 1.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
 2.20-2.50. Kinderuurtje.  
 3.25-3.45. Norischer Erzähler der Gegenwart. Dr. Martin Rockenhach.  
 3.50-4.50. Voor de arbeiders.  
 4.50-5.50. Vesperconcert door het Omroeporkest.  
 5.50-6.10. Der Mensch der Eiszeit in den Rheinlanden. Dr. C. Rademacher.  
 6.35-7.00. Spaansche les.  
 7.00-7.20. Voor de arbeiders.  
 7.20. Concert door het Omroeporkest.  
 10.35-11.20. Jazzmuziek.

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

**Daventry, 1553 M. (193 k.H.)**  
 9.35. Morgenwijding.  
 9.35. Tijdsein en weerbericht.  
 10.05. Mrs. O'Malley. „Children's Reading“.

10.20-10.50. Baird Televisie.  
 11.20. Concert door het Cembalo Quatet.  
 12.20. Orgelconcert door Reginald Foort van The Regent Cinema.  
 1.20. Gramofoonplaten.  
 1.50. Voor de Scholen.  
 2.10. Technische voordracht.  
 2.20. Vesper in Westminster Abbey.  
 3.05. Concert door Gaby Valle, sopraan, Silvio Sideli, bariton, Hee Madeleine Mooney Quartet.  
 4.35. Kinderuurtje.  
 5.20. Causerie.  
 5.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.  
 5.55. Marktberichten voor de Landbouwers.  
 6. De grondslagen der Muziek. Piano- en Vioolsonates van Haydn.  
 6.20-6.40. Mr. Philip Barr. „Seen on the Screen“.  
 6.45. Mr. T. H. Marshall. „The Body Economic“.  
 7.05. Intermezzo.  
 7.20. „Robin Hood“, drama van E. A. Harding en Denis Arndel.  
 8.20. Weer en nieuwsberichten.  
 8.45. Mr. Vernon Bartlett. „The Way of the World“.  
 9.00. Recital door Elena Gerhardt.  
 9.35. A. J. Alar. (CO<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, CO, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>“).  
 9.50-11.20. Dansmuziek door The Splendid Dance Band.  
 11.20-11.00. Beelduitzending.

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

4.20. Gramofoonplatenconcert.  
 4.50. Voordracht.  
 5.20. Lente-feest.  
 6.00. Landbouwvoordracht.  
 6.20. Duitse spraakles.  
 6.50. Kroniek.  
 7.10. Muzikaal Cabaret.  
 8.05. Voordracht.  
 9.00. Militair Concert.  
 10.00-11.20. Dansmuziek.

**Parijs (Radio-Paris), 1725 M.****(174 k.H.)**

6.05. Gymnastiekles.  
 6.50. Herhaling.  
 7.20. Persberichten.  
 10.05. Koersen.  
 11.20. Protestantsche causerie door Freddy Durrelmann.  
 11.50. Gramofoonmuziek.  
 12.20, 12.50, 1.20, 2.50. Koersen.  
 3.05. Concert georganiseerd d. Art & Pensée.  
 4.15 en 5.50. Koersen.  
 5.55. Landbouwer, en koersen.  
 6.25. Causerie.  
 6.50 en 7.05. Koersen.  
 7.20. Een half uurtje gramofoonmuziek.  
 7.50. Sportberichten.  
 8.05. Concert.  
 8.20. Concert. Orkest o. l. v. Eugene Bigot. In de pauze persber.

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

6.50. Gedichten van den Arheid.  
 7.20, 9e Symphonie met slotkoor op Schillers Ode An die Freude, voor groot orkest, vier solisten en vier koorstemmen, van L. van Beethoven. Volkszang-acade-

mie. Orkest van het theater in Baden. E. Blank, M. Strack, W. Nerrwig en F. Schächter.

8.50. Etwas über den Frühling, gramofoon en causerie.  
 9.50. Nieuwsberichten.  
 10.05. Onderwetsche dansmuz. op gramofoonplaten.

**Toulouse 381 M. (788 k.P.)**

7.50-8.00. Orkestconcert.  
 8.05-8.20. Opera-omique.  
 8.20. Concert in de Philharmonie-school o. l. v. Mallet.  
 9.35. Nieuwsberichten.  
 9.50. Concert in de Paramount-cinema.

**Weenen 517 M. (581 k.P.)**

4.30. Volksliederen.  
 5.20. 1-Mei causerie.  
 5.55. Lezing.  
 6.15. Dr. Jos. Stern: Der Arbeiter und die Kultur.  
 6.45. Wahn-Whitman, door Wilh. Klitsch.  
 7.25. Inleiding tot de opera-uitzending.  
 7.40. De bruiloft van Figaro.

**Vrijdag 2 Mei****Berlijn, 418 M. (716 k.H.)**

7.20. Waarover men spreekt.  
 9.20. Tijdsein, weer-, nieuws-, sportberichten.  
 9.50. Kaartspel. Bridge voor allen.  
 10.20. Uitzending van Boedapest: Zigeunermuziek.

**Bern 403 M. (745 k.H.)**

6.48. Tijdsein en weerbericht.  
 7.20-7.50. Van Agamemnon tot Morse, door H. W. Pröwin.  
 7.50-8.20. Concert uit de Kurzaal Schänzli.  
 8.20-9.05. Leederen- en mandolinen-concert.  
 9.05-9.20. Orkestconcert.  
 9.20-9.35. Nieuws- en weerberichten.  
 9.35. Berichten in Esperanto.

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

4.20. Kamermuziek door het Omroeptrio.  
 5.20. Boekbespreking.  
 5.25. Geschiedenis van de Koloniën.  
 5.50. Gramofoonmuziek.  
 6.20. Radiocourant.  
 7.35. Concert door het Omroeporkest.  
 7.50. Causerie door Gustave van Zijpe.  
 8.00. Vervolg concert.  
 9.35. Nieuwsberichten.

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

11.20. Luchtmuziek door het Radio-Orkest.  
 4.35. Kinderuurtje.  
 5.35. Weerbericht en nieuws.  
 6.00. Concert loor he. Versterkte Radio-Orkest.  
 8.20. Nieuwsberichten.

8.25. Lichte muziek door Patison's Saton Orkest.

8.50. Weerbericht en nieuws.

**Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)**

5.20. Gymnastiekles.  
 6.05. Weerbericht en tijdsein.  
 11.50. Gramofoonmuziek.  
 12.50. Gramofoonmuziek.  
 3.20. Concert door het Omroeporkest.  
 5.25. Boek- en filmpraatje.  
 10.50. Nieuwsberichten.

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

10.20. Fransche uitzending voor scholen.  
 11.40. Muzikale uitzending voor scholen.  
 3.35. Strausswaton, gezongen door Isi Karma-Baldzun. Het omroeporkest.  
 4.20. Spruokjesuur.  
 5.10. Concert door 't Omroeporkest.  
 6.00. Engelse les.  
 6.25. Berufslirsoege und Krankenbehandlung. Unfallverletzte, Dr. Geerlich.  
 6.50. Ernährung und Wandern. Dr. Krieg.  
 7.10. Landbouwberichten.  
 7.15. Weerbericht.  
 7.20. Abendunterhaltung.  
 8.50. Orgelconcert.  
 Orgelconcert.  
 9.50. Actuelle causerie, weer-, nieuws-, politic- en weerberichten.  
 10.10. Heruitzending v. buitenlandsche stations.

**HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)****Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)**

10.00. Tijdsein. AVRO-klok.  
 10.00-10.15. Morgenwijding.  
 12.00-2.00. Middagmuziek door het AVRO-kwintet. Programma 1. Derby Marsch. 2. Der Rosenkavalier, Wals. 3. Ouverture. 4. Du hast was voor Napoleon. 5. Menuet. 6. Mosaïque sur Barbier. 7. Baby's erste Uhr. 8. It's always be in love with you. 9. Potpourri Der Zarewitsch. 10. In Wien blüht wieder der Jasmin. 11. Hast du nicht 'ne Braut für Mich? 12. Prinz Edel Friedrich Marsch.  
 2.05-2.45. Uitzending voor scholen.  
 2.45-3.00. Gramofoonmuziek.  
 3.00-4.00. Maak het zelf door C. Schaake-Verzoen.  
 4.30-5.00. Gramofoonmuziek.  
 5.00-5.30. Lezing.  
 5.30-6.00. Dinermuziek door Dick Groeneveld en zijn orkest.  
 6.00. Tijdsein AVRO-klok.  
 6.01. Voortzetting dinermuziek.  
 6.30. Vaz Dias: Koersen.  
 6.45-7.15. Cursus Spaansch beginners.  
 7.15-7.45. Radio-cursus vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart.  
 7.45-8.00. Gramofoonmuziek.  
 8.00. Tijdsein AVRO-klok.  
 8.00-9.00. Guido Gezelle-herdenking onder auspiciën van het Uitvoerend Com. voor de Gezelle-herdenking. Aansluiting van het



Concertgebouw te Amsterdam. 1. Orgelmuziek door Jan Nieland. 2. Opening door den Voorz. 3. Reue van den Vlaamschen Priester-dichter Cyriel Verschaeve. Onderwerp Gezelle, het Kind van Westvlaanderen. 4. Knapenkoor Schola Cantorum o. l. v. Hubert Caypers. a. Lied op woorden van G. Gezelle. b. 't waren Twee Coringskinderen. c. Sinte Cecilia. d. Het Lied van de Kwezel. 5. Declamatie door G. Groedema: Gedichten van Gezelle. 9.00. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep m. m. v. van het Brusselsch Strijkkwartet. 1. Ouverture. 2. Balletmuziek uit Rosamunde.

9.50—10.20. Strijkkwartet van Gabriel Faure. (Brusselsch Strijkkwartet.)

10.20. Persberichten Vez Dias. 10.30. Voortz. concert Ouverture La Belle Helene, Offenbach. Hercin spaziert, wals; Ziehrer. Lucky Job, Percy. Abschied der Gladiatoren, Blankenburg.

11.00—12.00. Gramofoonmuziek.

### Hoizen, 1875 M. (160 k.H.)

10.30. NCRV. Ziekdienst. 11.30. KRO. Godsdienstig half-uurtje.

12.15—1.15. KRO. Concert door het KRO-trio.

1.15—2.00. KRO. Gramofoon. 2.00—3.15. KRO. Gramofoon.

3.15—5.00. KRO. Guido Gezelle-lezing in de Gem. Universiteit te Amsterdam.

5.00—5.30. NCRV. Concert. Amsterdamsch vocaal kwartet. 6.30—7.00. KRO. Gramofoon. 7.00—7.30. KRO. Tuinbouwpraetie.

7.30. VPRO. Concert. L. Klein, viol. Lezingen door Dr. N. A. Bruining, Prof. Dr. Heusing en Mej. I. Dillen.

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

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

6.50—7.00. Gymnastiekles. 10.20. Weerbericht.

10.30. Berichten. 11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.

11.20—1.20. Concert door het strijkensemble.

2.50—4.20. Concert door het orkest van restaurant „Wivel“.

4.20—4.50. Kinderuurtje. 5.10. Beursberichten.

5.10—5.40. Voordracht. 5.40—6.10. Taalles.

6.10. Weerbericht. 6.20. Persberichten.

6.35. Tijdslein. 6.38—7.05. Lezing.

7.05—7.35. Voordracht. 7.35—9.35. Concert door het versterkte omroeporkest.

9.55—11.50. Dansmuziek van restaurant „Wivel“.

11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.

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

6.05—6.20. Gymnastiekles. 6.20. Weerbericht.

6.25—6.50. Concert.

6.50—7.50. Concert uit het bad Oeynhausen door het Kurorkest o. l. v. Gustav Ladewig.

9.35—10.45. Grafotoonmuziek. 10.50—11.20. Fransche uitzending voor scholen.

11.30. Gramofoonmuziek. 12.25—1.50. Concert.

1.50. Raadgevingen voor de huisvrouw

2.20—2.50. Kinderuurtje. 3.25—3.45 Familie und Stuerrecht. Dr. Geis.

3.45—4.05. Das neue rheinische Predigerseminar. D. Dusse.

4.05—4.50. Voor de jeugd. 4.50—5.50. Kamermuziek.

5.50—6.10. Die westdeutsche Wirtschaftsentwicklung, die sozialen Verhalnisse. Dr. Hans Stein.

6.35—7.00. Engelsche les. 7.00—7.20. Technische causerie.

7.20. Franz Boumann avond. Tot 11.20 concert uit Café Hansa.

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

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

9.35. Morgenwijding. 9.50. Tijdslein en weerbericht.

10.05. The Hon. Mrs. St. Aubyn "A Present for the New Baby".

10.20—10.50. Baird Televisie. 11.20. Sonate-concert door Boris Pecker, viol.

11.50. Orgelconcert door Leonard H. Warner. Uitzending vanuit de St. Botolph-kerk.

12.50. Gramofoonplaten. 1.50. Voor de scholen.

2.15. Intermezzo. 2.20. Mr. J. H. Driberg. „Some Native Peoples of the New World“.

2.40. Intermezzo. 2.50. Voorlezing „As You Like It“ van Willem Shakespeare.

3.35. Licht Concert door Moschetto en zijn orkest van The May Fair Hotel.

4.35. Kinderuurtje. 5.20. Miss Elsa More. „The Garden in May“.

5.35. Tijdslein en weerbericht. 5.55. Radio-nieuws. 6.00. De grondslagen der Muziek. Piano- en vioolsonates van Haydn.

6.20—6.40. „Research and Discovery“ I.

7.05. Vaudeville. Art Fowler Ukelele, soft. Harry Hemsley, kinderimitaties. Julian Rose, de Joodsche kofiek. Erick Pritchard, comed solo. Jack Padbury en zijn Cosmo Club Six.

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

4.20. Concert door het Radio-Orkest.

5.20. Voor de jeugd. 5.50. Voordracht.

6.20. Aria's en romances, door Fanny Elstad gezongen.

6.35. Voor de Huisvrouw. 6.50. Fransche spraakles.

7.20. Feestuitzending van het Rond Kruis in de Concertzaal van het Concertgebouw.

9.00. Weerbericht. 9.05. Persberichten.

9.25. Populair concert van gramofoonplaten.

### Parijs (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)

6.05. Gymnastiekles. 6.50. Herhaling.

7.20. Persberichten. 10.05. Koersen.

11.20. Gramofoonmuziek. 11.50. Gramofoonmuziek.

12.20, 12.50, 1.20, 2.20. Koersen. 3.05. Concert door omroeporkest.

4.15. Koersen. 5.50. Koersen.

5.55. Landbouwberichten. 6.25. Causerie.

6.50. Engelsche les. 7.05. Koersen.

7.20. Causerie. 7.50. Sportberichten.

8.05. Concert georganiseerd door Compagnie des Lampes Metal Radio.

8.35. Sportberichten. 8.50. Vervolg concert.

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

6.50. Tschochische muziek door het Philharmonisch orkest o. l. v. E. Kahn. L. Schuyen, cello.

8.35. Hunde, Katzen und Käuze, concert met medewerking van Elsa Pfeiffer, Karl Küstlein, Roderich Arndt en het orkest o. l. v. G. Gorch.

9.20. Cabaret o. l. v. C. Struve, met medewerking van Käte Mann, Th. Brandt, Ha Harus, Willy Reuchert, Fred Höger, Carl Stumpe en F. M. Mühlhöz. A. Haag, piano.

9.50. Sportberichten.

### Toulouse 381 M. (788 k.P.)

7.45—8.20. Zang, opera-ccm. en operette.

8.20. Concert door het orkest o. l. v. M. Combaux.

9.35. Nieuwsberichten.

### Weenen 517 M. (581 k.P.)

4.40. Lentekederen door Gustav Fukan. Prof. Meller a. d. Meugel.

5.05. Sportcauserie. 5.20. Lezing over wandschilderingen.

5.50. Gezondheidspraetie. 6.50. Italiaansche les.

7.20. Vroolijke avond. Gevarieerd programma. Orkest Josef Holzer, Karl Schöpfer, het Mandoline-kwartet. Jos. Holzer aan den Meugel.

Daarna concert door de jazzband Robert Korngold. Uit sprekende films en operettes.

## Zaterdag 3 Mei

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

9.20. Tijdslein, weer-, nieuws-, sportberichten. Daarna: tot 11.50 Dansmuziek door het Fred Bird Dansorkest.

### Bern 408 M. (745 k.H.)

6.48. Tijdslein en weerbericht. 7.20—7.50. Concert door het Hans-kwintet.

7.50—9.20. Van de regen in de drop, comedie in 6 deelen van Richard Plattersteiner.

9.20. Weerbericht en nieuws. 9.35—10.05. Concert door het Kurzaal-orkest.

10.05—10.35. Dansmuziek. 10.35—11.20. Dansmuziek door Negerkapel.

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

4.20. Séance Tri-Ergon. 5.05. Engelsche les voor beginners.

5.30. Engelsche les voor gevorderden. 5.50. Concert door het Omroep-trio.

6.50. Radiocourant. 6.50. Conc. georganiseerd door „Ma Meuse“.

9.35. Nieuwsberichten.

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

2.50. Concert door het Versterkte Radio-Orkest.

3.55. Balletmuziek. 4.35. Kinderuurtje.

5.35. Weerbericht en nieuws. 6.00. Sportberichten.

6.05. Lichte muziek door het Haydn Orkest.

6.20. Concert door The Band of H. M. Royal Marines.

7.50. Nieuwsberichten. 8.00. Dansmuziek.

9.35—9.50. Weer- en nieuwsberichten.

### Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

5.20. Gymnastiekles. 6.05. Weerbericht en tijdslein.

10.35—11.05. Uitz. v. scholen. 12.20. Gramofoonmuziek.

1.20. Emilia Galotti, drama in 5 bedrijven.

3.20. Concert door het Omroep-orkest.

5.15—5.35. Lezing. 5.35. Voetbalwedstrijd Duitsland-Oostenrijk.

6.25. Spaansche les. 6.50. Abraham Lincoln, dramatisch karakterstuk in 6 deelen van John Drinkwater.

8.50. Actuele causerie.

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

10.20. Ein Tag an der Börse, hoorspel.

2.50. Boekbespreking. 3.10. Was ist eine Burleske, muzikale causerie.

3.50. Concert. 4.50. Operafragmenten door het Omroeporkest.

5.35. Voetbalwedstrijd Duitsland-Oostenrijk.

6.20. Concert door het Omroep-orkest.

7.15. Weerbericht. 7.20. Concert.

9.50. Actuele causerie, weer-, nieuws-, politie en sportberichten.

10.20. Concert.

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

Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)

10.00. Tijdslein AVRO-klok. 10.00—10.15. Morgenwijding.

12.00—2.00. Middagmuziek door het AVRO-Kwintet. Programma: Marche militaire, Schubert. Gtücks-Walzer, Gilbert. Ouverture Een verloving onder Jantarns, Offenbach.



Warum gehört dein roter Mund nicht mir allein? Zigeunerbaroon, Arrigo, Grieg-Ennerung, Urbach. Du bist mein Stern, Mihaly. Im siebenten Himmel, potpourri, Petras. Ach Hilde, ach Hilde, Berté. Plaisir d'Amor, Martini. Ferdinand du bist ungalant, Rasfeld. Washington Post, farsch Sousa.

2.00—2.30. Lezing.  
2.30—4.00. Aansluiting van het Tuschinski Theater te Amsterdam. Illustratieve Filmmuziek door het Orkest o. l. v. Max Tak.

4.00—4.30. Modepraatje door Mevr. de Leeuw-van Rees.  
4.30—5.00. Sportpraatje door H. Hollander.

5.00—5.30. Gezondheidsafluit.  
5.30—6.00. Cursus Duitsch: gevorderden en conversatie.

6.00. Tijdsin AVRO. Concert door het Omroeporkest o. l. v. N. Treep m. m. v. Stella Fontaine. Programma: Spaansche Blijspel-Overture, Keler Bela. Fragmenten uit de opera Aida, Verdi. Caanson joyeuse, Drdla. Stella Fontaine in haar repertoire. O Frühling wie bist du schön, fals, Lincke. Slowakische Tänze, Felber. Alt-Heidelberg Poutpourri van Studenten-lederen. May. Stella Fontaine in haar repertoire.

Internationaal Cabaret-ensemble in zakformaat. Directie: Forgetta. Conférence. James Yoland.

7.40—8.00. Voortzett. concert. Wolga-Marsch naar Russische motieven, Dostal. Fürstentind-Wals, Lehar. a) Fu Badinant, d'Ambrósio. b) Flirtation, Steck. Potpourri Die geschiedenis Frau, Fall. Victoria-Marsch, v. Blon.

8.00. VARA-Varia.  
8.10. Concert door het VARA-Orkest met gemengd koor en solisten.

10.00. VARA. Persberichten. Daarna Kees Pruis, humorist.  
10.40. Het VARA-Orkest. Fox-troff's.  
11.00. Gramofon.

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

Uitsluitend KRO-uitzending.  
8.15—9.30. Gramofon.  
11.30—12.00. Godsdienstig halfuurje.

12.15—1.15. Concert door het KRO-trio.

2.00—3.15. Kinderuurtje  
2.00—3.00. „Lentebloemen“  
kinder-zangspel in 3 bedrijven van Cath. v. Rennes.

4.00—5.00. Gramofon.  
5.00—5.20. Debutanten. Jongensharmonie.

5.20—6.00. Gramofon.  
6.00—6.15. Recitantie: Wesenbergländ.

6.15—6.35. Jongensharmonie.  
6.35—7.15. Journalistiek weekoverzicht.

7.15—7.45. Lezing: Knns en halve Maan in Noord-Afrika.

8.00. Radio-revue. Naar de maan, KRO-orkest. Sylvain Pons. Roosje Köhler en Piet Köhler. Bij de KLM. Tusschen hemel en aarde. Op de maan. Bij Koning Marus. In de maangrotten. Oost, West. Daarna populair orkestconcert.

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

6.50—7.00. Gymnastiekles.  
10.20. Weerbericht  
12.05—12.25. Gramofonmuziek.  
2.20—2.50. Uitzending voor kinderen.

2.50—4.50. Concert.  
5.00. Beursberichten.  
5.10—5.40. Declamatie.

5.40—6.10. Fransche les  
6.10. Weerbericht.  
6.20. Persberichten.

6.35. Tijdsin.  
6.50—7.20. Lezing.  
7.20. Uurslag van het Raadhuis.

7.20. Concert.  
8.20—8.45. Declamatie.  
9.00—10.20. Concert

10.20—11.35. Dansmuziek.  
11.20. Uurslag en kokkenspel van het Raadhuis

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

6.05—6.20. Gymnastiekles.  
6.20. Weerbericht.

6.25—6.50. Gramofonmuziek.  
6.50—7.50. Concert door het Kurorkest uit bad Oeynhausen.

9.35—10.35. Gramofonmuziek.  
10.40—11.20. Uitzending voor scholen.

11.30. Gramofonmuziek.  
12.25—1.50. Concert door het Omroeporkest.

2.20—2.50. Kinderuurtje.  
3.05—3.25. Die Hausgrau im Wens der Feuerverhütung.

3.25—3.45. Reisheschriving. Dr. Konrad Pfennig.  
3.45—4.05. Kulturen und Siedlungen den Rheinlanden. Dr. C. Rademacher.

4.05—4.25. Lezing door Dr. von Hansemann. Finantieele toekomst der Gemeenten.

4.25—4.50. Engelsche les.  
4.50—5.50. Concert.

5.50—6.10. Voor de arbeiders.  
6.10—6.20. Radioberichten.  
6.35—7.00. Die Arbeitsgerichte, Das Verfahren. Dr. Biesantz.

7.00—7.20. Religiöse causerie. Dr. Peter Wust.

7.20. Vroolijke avond. Daarna tot 11.20 dansmuziek.  
11.20—12.20. Jazzmuziek.

#### Londen, 356 M. (842 k.H.) Daventry, 1553 M. (193 k.H.)

10.05—10.20. Miss Ida Todd.  
9.50. Tijdsin en weerbericht.

„Home Dressmaking — Some Finishing Touches“.

12.20—1.20. Licht concert door Commodore Grand orkest.  
2.50. Concert door het Gershon Parkinson Quintet.

4.05. Orgelconcert.  
4.35. Kinderuurtje.

5.20. Muzikaal intermezzo.  
5.35. Tijdsin en weerbericht.  
6.00. Sportuitslagen.

6.05. De grondslagen der Muziek. Vioot- en pianosonates van Haydn.

6.20. Mr. Silncy Dark. „Rambling at Home — The Townsman in the Country“.

6.40. Tuinbouw-causerie.  
6.50. Concert door het Radio-orkest.

8.20. Weer- en nieuwsberichten.  
8.45. Mr. A. C. Maclaren. „The

Australian Test Cricketers“.  
9.00. Diversions. VIII. Het Gershon Parkinson Quintet en een Variété-nummer van het Paladium.  
10.00—11.20. Dansmuziek door Ambrose's Band.

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

3.20. Gramofonplatenconcert.  
4.20. Kinderuurtje.

4.50. Sportvoordracht.  
5.20. Voordracht en muziek.  
6.20. Liederen bij de luit door Allan Lindahl. Tore Lindwall, recitaties.

6.50. Cabaret.  
7.50. Comedie der Week.  
8.20. Actueele voordracht.

9.00—11.20. Oude- en Moderne Dansmuziek.

#### Parijs (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)

6.05. Gymnastiekles.  
6.50. Herhaling.

7.20. Persberichten.  
10.05. Koersen.  
11.50. Gramofonmuziek.

12.20. Koersen.  
1.50. Koersen.  
2.50. Koersen.

3.05. Kinderuurtje.  
3.50. Dansmuziek.

4.15. Persberichten.  
5.55. Landbouwberichten.  
6.50. Engelsche les.

7.05. Nieuwsberichten.  
7.35. Boekbespreking.  
7.50. Sportberichten.  
8.05. Concert.

8.35. Persberichten.

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

5.35. Turnwedstrijd Duitsland-Oostenrijk.

6.20. Tijdsin.  
6.25. Spaansche les.  
6.50. Abraham Lincoln, dramatisch karakterstuk van John Drinkwater.

8.50. Actueele causerie.  
9.30. Nieuwsberichten.

9.50. Von Pauckien' zu Paul Lincke, concert met medewerking van solisten. Zie Frankfurt.

#### Toulouse 381 M. (788 k.P.)

7.45—8.20. Operetteconcert.  
8.20—9.20. Concert ter gelegenheid van het Nationaal-Poolsche feest.

#### Weenen 517 M. (581 k.P.)

4.35. Concert op twee piano's door Lili Gutowsky en Gertrude Zerner. Grieksche liederen door C. de Castan. Vooakconcert door Chr. Eshensen.

5.35. Arbeiders-voetbalwedstrijd Oostenrijk—Duitschland.

6.20. Lezing over den stambou van het plantentrijk.

6.50. Feestconcert door de zangvereniging van Oostenrijksche spoorbeambten, Margit Schenker-Anger, zangeres. Paul Hartmann, toneelspeler. Dameskoor v. d. Wiener Zang-academie o. l. v. Prof. C. Fuhrich.

Daarna populair concert door het orkest Wih Wacek.

# VISCHT U?

Wilt U graag succes hebben bij 't visschen? Schaft U dan **De Hengelsport**

aan, een schitterend geïllustreerd Boekwerk, behandelend Hengels, Snoeren, Haken, Vischsoorten en

Hoe ze te vangen!!!

PRIJS IN PRACHTBAND f 4.25

Ter inzage en te verkrijgen bij alle goede zaken in Vischerij-Artikelen

UITGAVE:

ENGERS & FABER  
AMSTERDAM





Wilt U iets goeds?



Neem :

**TELEFUNKEN 40**

met

**SIHAPHON 52!**



**TELEFUNKEN**

De oudste ervaring - De modernste constructie

Vert. d. Siemens & Halske A.G.

Huygenspark 38-39 - - **DEN HAAG**



# Hooort!

## de gevoeligste en krachtigste Electro-Dynamische Luidspreker !

De Lissen electro-dynamische luidspreker is de beste, welke tot op heden voor radio-doeleinden vervaardigd is. Hij geeft een zeer krachtig, vol, natuurgetrouw geluid en verwerkt gemakkelijk het volle volume van het krachtigste ontvangtoestel: overbelasting is ten eenen male uitgesloten. Hij is daarom bij uitstek geschikt voor bioscopen, danszalen en café's. Evenals bij alle andere Lissen-producten is de prijs, in verhouding tot de kwaliteit, zeer laag gesteld.

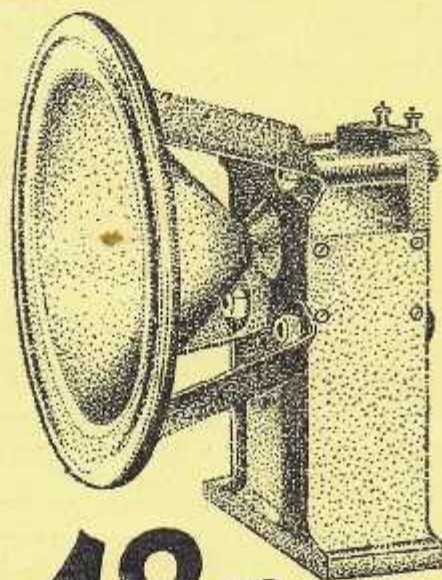
Het verdient aanbeveling het klankbord minstens 60 x 60 cM. te maken.

Prijs geheel compleet met  
ingebouwden transformator:

L. N. 695 verhoud. 8-1 v. Standaardlampen

L. N. 696 " 23-1 " pentodelampen

De bekrachtiging is gewikkeld voor 6 volt.



# 48.<sup>50</sup>

# LISSEN

LISSEN Ltd.  
ISLEWORTH  
ENGELAND

LISSEN AGENTSCHAP  
Schiekade 155a - Tel. 43133  
ROTTERDAM

Op aanvraag zenden wij U gaarne gratis en franco onzen nieuwen uitvoerigen en geillustreerden catalogus.