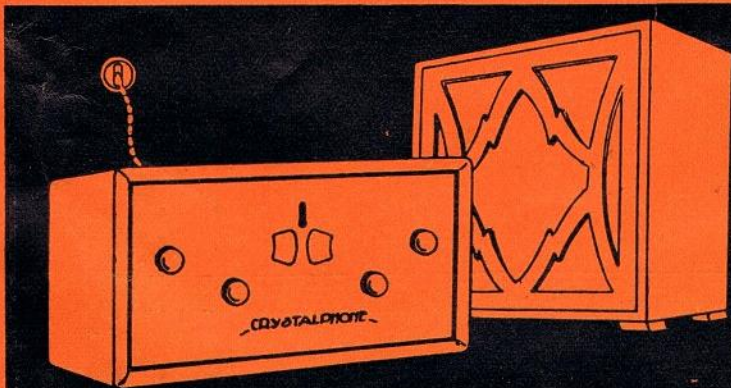


JACOB ANEMA

# Radio Wereld



25 ct.



## CRYSTALPHONE

*"brengt geluk in huis"*

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

H.W.K. DE BREY & CO. GRAVENHAGE



# 2088



## DE „MEESTERZANGER“

Deze electro=dynamische luidspreker „De Meesterzanger“ munt uit door een natuurgetrouwe en buitengewoon krachtige weergave. Vervaardigd van hetzelfde materiaal als het Philips Ontvangstoestel No. 2511, vormt hij daarmee een modern, smaakvol geheel.

Deze radio=combinatie kan direct op het wisselstroomnet worden aangesloten. Inplaats van een buitenantenne, kan bij het ontvangstoestel ook een raamantenne, Philips Raamantenne No. 4104, worden toegepast.

### PRIJS

Meesterzanger No. 2088

F 195.-

De hierboven afgebeelde Combinatie, n.l. PHILIPS Meesterzanger No. 2088 en PHILIPS Ontvangstoestel No. 2511, de uitverkoren combinatie in binnen- en buitenland, prijs F 525.-

# PHILIPS

# RADIO





## Hilversum 1875<sup>M</sup>.

(160 k.H.)

### Zaterdag 2 Augustus.

A.V.R.O.

- 8.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
- 8.01—9.45. Gramfoonmuziek.
- 10.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
- 10.00—10.15. Morgenwijding.
- 10.30—12.00. Ochtendconcert door het Orkest van het Rembrandt Theater te Amsterdam, onder leiding van David Hartogs.
- 12.15—2.00. Middag-muziek door het AVRO.-Kwintet.
- 2.00—3.00. Gramfoonmuziek.
- 3.00—3.30. Orgelconcert door Jan Nieland.
- 3.30—4.00. Concert door het Tokkel-Octet, onder leiding van Bram Kwist.
- 4.00—4.30. Gramfoonmuziek.
- 4.30—5.00. Radio-Kinderkoorzang, o.l.v. Jacob Hamel.
- 5.00—5.30. Zang door Neerland's Mannenkwartet.
- 5.30—6.15. Concert door de Kon. Militaire Kapel onder leiding van Kapt. C. L. Boer.
- 6.15—6.30. Gramfoonmuziek.
- 6.30—7.15. Voortzetting van het Concert.
- 7.15—7.45. Radio Volks-Univ. Cursus „Naar Buiten”. Spreker: J. A. de Koning. Onderwerp: Jeugd en Zomer.
- 8.00—9.00. Concert door het Omroeporkest, onder leiding van Nico Treep.
- 9.00—9.15. Pianospel door Pierre Palla.
- 9.15—9.30. Voortzetting van het Concert. Omroeporkest.
- 9.30—9.45. Voortzetting van het Pianospel.
- 9.45—10.00. Optreden van Stella Fontaine.
- 10.00. Persberichten van Vaz Dias.
- 10.00—10.30. Voortzetting van het Concert. Omroeporkest.
- 10.30—11.30. Optreden van de Cowboy-Band uit Abilene (Texas).
- 11.30—12.00. Gramfoonmuziek.

### Zondag 3 Augustus.

V.A.R.A.

- 9.00. Berichten omtrent Post-duivenvluchten.
- 9.05. Orgelconcert door J. Jong.
- 9.30. Halfuurtje voor Tuinliefhebbers, onder leiding van S. S. Lantinga: Rozen.

- 10.00. Concert door het VARA. Orkest. Intermezzo: Zondagmorgentoespraak door A. de Vries. Onderwerp: De organisatie van het Lager Onderwijs voor en na 1920.
- 12.00. Concert door het VARA. Septet, afgewisseld door Gramfoonplaten.
- 1.45. Gramfoonplaten.
- 2.00. VARA.-Varia.
- 2.05. Mededeelingen van het Reissecr. van het Instituut voor Arbeiders Ontwikkeling.
- 2.15. VARA.-liedjes voor VARA. kinderen.
- 3.00. Gramfoonplaten.
- 3.20. G. J. Zwertbroek: De Geschiedenis van den Radio-Omroep in Nederland.
- 3.50. Gramfoonplaten.
- 4.10. Voor onze amateur-fotografen. D. van Kreveld: Weike Lens?
- 4.40. Bij de Pomp. Teun de Klepperman.
- 5.00. Kinderuurtje.

V.P.R.O.

- 6.00. Jeugdhalfuur.
- 6.30. Wijdingsuur.

A.V.R.O.

- 4.00—5.00. Aansluiting van het Sterkamp te Ommen. Rede van J. Krishnamurti.
- 8.00. Tijdsein AVRO.-Klok. Pers- en Sportberichten van Vaz Dias.
- 8.15—9.00. Concert door het AVRO.-Orkest onder leiding van Nico Treep.
- 9.00—9.30. Gramfoonmuziek.
- 9.30—10.15. Studio-opvoering van De Kapelmeester, zangspel in 1 bedrijf van Ferd. Poër. Muzikale leiding: Nico Treep.
- 10.15—10.30. Optreden van het Residentie-Dubbeldmannenkwartet, onder leiding van Piet Mostert.
- 10.30—11.00. Voortzetting van het Concert. Omroeporkest.
- 11.00—12.00. Gramfoonmuziek.

### Maandag 4 Augustus.

A.V.R.O.

- 8.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
- 8.00—10.00. Gramfoonmuziek.
- 10.00—10.45. Ochtendconcert door de Amsterdamsche Orkest-Vereeniging onder leiding van Fr. van Diepenbeek.
- 10.45—11.15. Recital op het orgel van het Theater Tuschinski te Amsterdam door R. Boesnach.
- 11.15—12.00. Voortzetting van het Ochtendconcert.

- 12.15—2.00. Concert door het AVRO.-Kwintet, onder leiding van François Luggens.

- 2.00—2.30. Draaiorgel-muziek.
- 2.30—3.00. Gramfoonmuziek.
- 3.00—3.30. Voordracht door A. D. Hildebrand. Het gelaaf van den Beer uit Koningen in Ballingschap van Charles G. D. Roberts.
- 3.30—4.00. Gramfoonmuziek.
- 4.00—5.00. Solistenconcert door Mevr. Jo v. Heusden-Aldag, zang; Kees Heerk, piano en N. v. d. Stad.

- 5.00—6.00. Kinderuurtje door Ant. van Dijk.

- 6.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
- 6.00—7.15. Concert door het AVRO.-Octet, onder leiding van Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky.

- 7.15—7.45. Boekenhalfuur. Dr. P. H. Ritter Jr. bespreekt Grootvader's glorie. Een verhaal over den Tiendaagschen Veldtocht van H. G. Cannegieter.

- 8.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
- 8.01—8.15. Pianospel door Pierre Palla.

- 8.15—9.15. Vocaal- en instrum. concert. Harmonie-orkest van het Rotterd. Philh. Genootschap en de Mannenzangvereniging Apollo te Rotterdam. Dirigent: Ed. Flipse.
- 9.15—10.00. Concert door het Omroeporkest, onder leiding van Nico Treep.

- 10.00. Persberichten van Vaz Dias.

- 10.15—11.00. Operette-Concert met medewerking van Lotti Muskens-Sleurs, Mien Bouwmeester-Verheydt, Jules Moes, Henk Viskil, John de Nocker. Fragmenten uit Schwarzwaldmädel van Leon Jessel. Het versterkte AVRO.-Orkest. Muzikale leiding: J. J. v. Amerom.
- 11.00—12.00. Gramfoonmuziek.
- 12.00. Sluiting.

### Dinsdag 5 Augustus.

V.A.R.A.

- 8.00. Orgelconcert door Fred. Wolfers, afgewisseld door Gramfoonplaten.
- 9.00. Gramfoonplaten.
- pl.m. 10.15. Voordracht door Willem van Cappellen.
- 10.30. Ziekenuurtje.
- 11.30. Gramfoonplaten.
- 12.00. Sluiting.
- 5.00. Orgelconcert door Fred. Wolfers.
- 6.00. Zang door Dubbel Mannenkwartet, afgewisseld door Gramfoonplaten.

- 7.10. Landré: „Ons huis een Tehuis”.

- 7.45. Politieberichten.
- 8.15. Concert. Mandoline-orkest „Euthumos”.

- 9.00. „Chauffeuse”. Spel in een bedrijf van Henri van Wermeskerken, opgevoerd door het VARA. Tooneel.

- 10.00. Persberichten.
- 10.00. T. H. Brunmeijer: Mondaccordeon.

- 10.25. Vervolg van het Mandoline-concert.

- 11.00. Mondaccordeon.
- 11.15. Gramfoonplaten.

A.V.R.O.

- 12.15—1.30. Concert door het AVRO.-Octet, onder leiding van Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky.

- 1.30—3.00. Concert door de Stafmuziek van het 5de Regiment Infanterie onder leiding van Kapelmeester J. R. v. d. Glas.

- 3.00—4.00. Concert door het AVRO.-Kwintet.
- 4.00. Sluiting.

### Woensdag 6 Augustus.

V.P.R.O.

- 10.00. Morgenwijding.

V.A.R.A.

- 8.00. Orgelspel door Fred. Wolfers, afgewisseld door Gramfoonplaten.

- 9.00. Gramfoonplaten.
- 10.15. Voordracht door Gerard Pilger.

- 10.30. Ziekenuurtje.
- 11.30. Gramfoonplaten.

- 12.00. Politieberichten.

- 12.15. Concert door het VARA. Septet, afgewisseld door Gramfoonplaten.

- 1.45. Gramfoonplaten.
- 2.30. Kindermatinée uit het Kurhaus te Scheveningen.

- 3.30. „Maak het zelf” door C. Schaake-Verkozen.

- 4.30. Orgelspel door Fred. Wolfers.

- 5.00. Vraaghalfuurtje voor de kinderen.

- 5.45. Concert door het Tokkel-Octet.

- 7.15. Literair halfuurtje door A. M. de Jong.

- 7.45. Politieberichten.

- 8.00. Toelichting tot het Kurhaus-concert.

- 8.15. Kurhausconcert uit Scheveningen. Het Residentie-Orkest, Jacq. Urlus en Ilona Durigo, zang.

- Na afloop: Persberichten en Gramfoonplaten.



**Donderdag 7 Augustus.**

A.V.R.O.

- 8.00. Tijdsein AVRO-Klok.
- 8.01—9.45. Gramofoonmuziek.
- 10.00. Tijdsein AVRO-Klok.
- 10.15—10.30. Morgenwijding.
- 10.30—12.00. Concert door het Haarlem's Klein Orkest, o. l. van Adriaan Nieman.
- 12.00. Tijdsein AVRO-Klok.
- 12.15—2.00. Middag-muziek door het AVRO-Kwintet.
- 2.00—2.30. Een halfuurtje voor de dames. Sprookjes voor groote menschen, verteld door Gerard Pilger.
- 2.30—3.30. Gramofoonmuziek.
- 3.30—4.00. Orgelconcert door Ferd. Kloek.
- 4.00—4.30. Een halfuurtje voor de zieken.
- 4.30—5.30. Populair programma met medewerking van Van Dijk's Origineele Volendammers en het Ensemble Goossens.
- 5.30—6.45. Concert door het Orkest van het Theater Tuschinski Amsterdam o.l.v. Max Tak.
- 6.45—7.15. Gramofoonmuziek.
- 7.15—7.45. Radio Volks Universiteiten. Cursus: De Mensch en zijn plaats in de wereld. Spreker: Dr. J. J. van Dael. Mensch en Beroep.
- 8.00. Tijdsein AVRO-klok.
- 8.01—9.00. Concert door het Omroeporkest onder leiding van Nico Treep.
- 9.00—9.15. Zang en Vriendschap, Hilversum.
- 9.15—9.30. Voortzetting concert Omroeporkest.
- 9.30—9.45. Recital door Zang-solist.
- 9.45—10.00. Voortzetting concert Omroeporkest.
- 10.00. Persberichten van Vaz Dias.
- 10.15—10.30. Voortzetting zang recital.
- 10.30—11.00. Voortzetting concert Omroeporkest.
- 11.00—12.00. Gramofoonmuziek.

**Vrijdag 8 Augustus.**

V.A.R.A.

- 8.00. Orgelconcert door Fred. Wolfers.
- 9.00. Gramofoonplaten.
- 10.15. Voordracht door Mevr. L. Sanders-Herzberg.
- 10.30. Ziekenuurtje.
- 11.30. Gramofoonplaten.
- 4.00. Onze keuken door P. J. Kers.
- 4.45. Voor onze Kinderen.
- 5.45. Louis Contran, (liedjes), accordeonmuziek.
- 6.05. Actueel allerlei.
- 6.20. Vervolg liedjes en accordeonmuziek.
- 7.00. Een excursie naar het landgoed Zonnestraal.
- 7.45. Politieberichten.

A.V.R.O.

- 12.00. Tijdsein AVRO-klok.
- 12.15—2.00. Concert door het Omroeporkest onder leiding van Nico Treep met medewerking van Betty v. d. Bosch-Schmidt.
- 2.00—2.45. Uitzending uit Korbukla. De top van de Poermanpatsja bereikt.

- 2.45—3.00. Gramofoonmuziek.
- 3.00—4.00. Middagmuziek door het AVRO-kwintet.

V.P.R.O.

- 8.01. Piano-recital door Joh. v. Embden.
- 8.45. Ds. W. J. Wegerif: De Middellandsche zeereis.
- 9.20. Persberichten.
- 9.25. Vervolg concert.
- 10.00. Persberichten.
- 10.10. Voorlezing uit Het leven van Eleonora Duse, van Rheinhard.
- 10.30. Gramofoonplaten.

V.A.R.A.

- ca. 11.00. Gramofoonplaten.

**Zaterdag 9 Augustus.**

V.P.R.O.

- 10.00. Morgenwijding.

V.A.R.A.

- 8.00. Orgelconcert door Fred. Wolfers, afgewisseld door Gramofoonplaten.
- 9.00. Gramofoonplaten.
- 10.15. Voordracht door Frans Hulleman.
- 10.30. Ziekenuurtje.
- 11.30. Gramofoonplaten.
- 12.00. Politieberichten.
- 12.15. Concert door het VARA. Septet, afgewisseld door Gramofoonplaten.
- 1.45. Gramofoonplaten.
- 2.00. VARA.-liedjes voor VARA. kinderen.
- 2.45. Paedagogisch concert. Onder leiding van E. Bomfi.
- 4.00. Voor onze amateur-fotografen door D. van Kreveld.
- 4.30. Gramofoonplaten.
- 5.00. Landré: Ons huis een Tehuis.
- 5.30. G. J. Zwertbroek: De geschiedenis van den Radio-Omroep in Nederland.
- 6.00. Kinderuurtje.
- 7.00. VARA.-Varia.
- 7.10. Mededeelingen van het Reissecretariaat van het Instituut voor Arb. Ontwikkeling.
- 7.20. Gramofoonplaten.
- 7.30. Bij de Pomp.
- Wekelijksch nieuws van Teun de Klepperman.
- 7.45. Politieberichten.
- Klein Orkest.
- 9.00. Shelley, Super-Detective of Geval Kennistone Quay 337.
- 8.15. Concert door het Haarl. Hoorspel van Gerard Pilger. Op te voeren door het VARA.-Tooneel.
- 10.00. Persberichten.
- 10.10. J. Kanes: Accordeonvirtuools.
- 10.25. Vervolg concert.
- 11.00. Vervolg Accordeonmuziek.
- 11.15. Gramofoonplaten.

**Huizen 298 M.**

(1004 k.H.) Na 6 uur  
1071 M. (280 k.H.)

**Zondag 3 Augustus.**

K.R.O.

- 10.30. Uitzending Kerkdienst uit de St. Jozefkerk te Delft.
- 12.01—12.20. Gramofoonpl.

- 12.20—12.30. Toespraak door den KRO-Voorzitter.

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

- 1.30—2.00. Literair halfuurtje. Anton v. Duinkerken: Westersche nachten van Teun de Vries.
- 2.00—2.30. Gramofoonmuziek.
- 2.30—4.30. Middag-concert uit „Artis” te Amsterdam door Aalsmeersch Fanfarekorps.
- 4.00—5.00. Ziekenlof.

N.C.R.V.

- 5.20. Kerkdienst uit de Martini-kerk te Groningen.

K.R.O.

- 7.45—8.10. Q. P. Bon: De zwarte lijst.
- 8.10—8.15. Intenties van het Apostolaat des Gebeds.
- 8.15—10.45. Concert door het KRO-Orkest.
- 10.45—11.00. Epiloog door Klein Koor.

**Maandag 4 Augustus.**

N.C.R.V.

- 8.15—9.30. Gramofoonpl.
- 10.30—11.00. Ziekendienst.
- 12.30—1.45. Orgelconcert door Jan Zwart.
- 3.15—3.45. Knipcursus.
- 4.00—5.00. Ziekenuurtje.
- 5.00—6.30. Concert. Wm. Segboer, bariton; H. v. d. Brink, fluit; Mevr. B. de Ridder-Spaan, pianobegeleiding.
- 6.30—6.40. Koersen.
- 6.40—8.00. Gramofoonpl.
- 8.00—11.00. Spreker: Ds. A. v. Selms. Muzikale medewerking van J. Nieland, orgel; Amsterdamsch Instrumentaal Solisten-Kwartet.
- 10.00. Persberichten.

**Dinsdag 5 Augustus.**

K.R.O.

- 8.15—9.30. Gramofoonpl.
- 11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
- 12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.
- 1.15—2.00. Gramofoonpl.
- 2.00—3.00. Vrouwenurtje.
- 5.00—6.00. Gramofoonpl.
- 6.01—6.30. Gramofoonpl.
- 6.30—6.40. Koersen.
- 6.40—7.30. Gramofoonpl.
- 7.30—8.00. Alex Poppers: De Huur- en Verhuurrechten en verplichtingen van huurder en verhuurder.
- 8.01—11.00. Concert door het KRO-Orkest. Duo Bredius-Heskes, zang; Fr. Boshart, piano.
- 11.00—12.00. Gramofoonpl.

**Woensdag 6 Augustus.**

N.C.R.V.

- 8.15—9.30. Gramofoonpl.
- 10.30—11.00. Ziekendienst.
- 11.00—11.30. Gramofoonpl.
- 11.30—12.30. Harmoniumbespeeling door M. F. Jurjaansz.
- 12.30—2.00. Concert. Mevr. J. Hekkert—van Eysden, sopraan; Mevr. I. Mulder-Belser, alt-mezzo; H. Hermann, viool; Cor Kee, orgel en piano.
- 2.00—2.45. Concert. Mevr. C. v. Ravenzwaay—Mollenkamp, alt;

- Mej. To Stellemaker, piano; Joh. Lamén, bas; H. Brugman, viool en pianobegeleiding.

- 2.45—3.15. Lezen van Christelijke lectuur.

- 3.15—4.00. Vervolg concert.
- 4.00—5.00. Concert door de Stafmuziek der Kon. Marine te Den Helder.
- 5.00—6.00. Kinderuurtje.
- 6.00—7.00. Gramofoonpl.
- 6.30—6.40. Koersen.
- 7.00—7.30. Declamatie door R. Sijbring.
- 7.30—8.30. Wijdingssamenkomst in de Oosterkerk te 's-Gravenhage.
- 8.30—1.0. Concert door het Boris Lensky-Trio.
- 10.00—11.00. Orgelconcert door S. P. Visser.
- 9.30. ca. Persberichten.

**Donderdag 7 Augustus.**

K.R.O.

- 8.15—9.30. Gramofoonpl.

N.C.R.V.

- 10.00—10.30. Zang door Dameskoortje.
- 10.30—11.00. Ziekendienst.

K.R.O.

- 11.30—12.00. Godsdienstig halfuurtje.
- 12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.
- 1.15—2.00. Gramofoonplaten.

N.C.R.V.

- 2.00—3.00. Gramofoonplaten.
- 4.00—5.00. Ziekenuurtje.
- 5.00—5.30. Gramofoonplaten.
- 5.30—6.30. Concert door de Chr. Muziekveren. „Cresendo” te Dragen.
- 6.30—6.40. Koersen.
- 6.40—7.40. Orgelconcert door J. H. G. Bley.
- 7.40—8.00. Gramofoonplaten.
- 8.00—11.00. Concert. Mevr. J. Hekkert—van Eysden, sopraan; Mevr. I. Mulder-Belser, alt-mezzo; G. Beths, viool; J. H. E. Wittpen, fluit; P. Halsema, piano en orgel.
- 10.00. Persberichten.

**Vrijdag 8 Augustus.**

- Algemeen Programma (N.C.R.V.)
- 8.15—9.30. Gramofoonplaten.
- 10.30—10.50. Bijbellezen.
- 12.30—2.00. Concert. Mevr. C. v. Ravenzwaay—Möllenkamp, zang; H. Hermann, viool; H. v. d. Horst Jr., cello; Mevr. v. d. Horst-Bleekerode, piano.
- 2.00—4.00. Gramofoonplaten.
- 4.00—5.30. Concert. Jo Immink, zang; S. Bähler, viool; Joh. O. Kramer, piano.
- 5.30—6.30. Orgelconcert door A. W. Rijp.
- 6.30—7.00. Gramofoonplaten.
- 7.00—7.30. Bezoek van den Radio-Dokter.
- 7.30—8.00. Gramofoonplaten.
- 8.00—10.25. Toespraak. Concert vanuit de Zendingskapel te A'dam. Mevr. Suze Luger, alt; Mevr. D. Hasselaar-de Koster, piano; HH. F. Kramer, viool; F. Hasselaar, piano en orgel.
- 10.25—10.30. Persberichten.
- 10.30—11.30. Gramofoonplaten.



**Zaterdag 9 Augustus.**

K.R.O.

- 8.15—9.30. Gramfoonplaten.  
11.30—12.00. Godsdienstig  
halfuurtje.  
12.15—1.15. Concert door het  
KRO.-Trio.  
1.15—2.00. Gramfoonplaten.  
2.00—3.15. Kinderuurtje.  
5.00—6.00. Gramfoonplaten.  
6.01—6.15. Sportpraatje. S. P.  
J. Borsten; Tennis. (II).  
6.15—7.30. Gramfoonplaten.  
7.30—8.00. Cor Hermus.  
8.01—11.00. Concert door het  
KRO.-Salon Orkest.  
ca. 9.30. Nieuwsberichten.  
9.00—9.15. Een Studentengrap  
die slaagde. Radio-tooneel in 1  
bedrijf van D. J. de Klerk.  
11.00—12.00. Gramfoonplaten.

**Berlijn, 418 M.**

(716 k.H.)

**Zondag 3 Augustus.**

- 6.50. Gymnastiekles.  
8.20. Landbouwk. lezing.  
9.10. Morgenwijding.  
Klokkenspel van de Berl. Dom.  
10.25. Weerbericht.  
11.50. Lezing. Dr. Hans Hajek.  
12.20. Concert o.l.v. E. Prade.  
2.20. Kinderuurtje.  
2.50. Lezing. Walter Hronostay.  
3.20. Was gibt's denn Neues:  
W. Schaefer en P. Nicolaus.  
3.50. Sechzehnjähriger vermisst  
van Walter Meckauer.  
4.20. Duitse lichtathletiek  
messterschappen.  
4.50. Concert door de kapel v.  
Gebr. Steiner.  
6.20. Sportberichten.  
6.35. Exotische liederen.  
10.50. Tijdsein. Weerbericht en  
Sport- en Nieuwsberichten.  
Tot 12.50 Dansmuziek door de  
kapel Gerhard Hoffmann.

**Maandag 4 Augustus.**

- 4.50. Concert. Max Nahrath,  
piano; Paul Kohler, bas; Nicolas  
Lambinon, viool; Katharina von  
Glehn, sopraan.  
10.50. Tijdsein; Weerbericht en  
Sport- en Nieuwsberichten.  
Tot 12.50 Dansmuziek door de  
kapel van Otto Kermbach.

**Dinsdag 5 Augustus.**

- 8.20 n.m. Ruckblick aif Platten:  
Intendant door Dr. Hans Flesch.  
10.50. Tijdsein; Weerbericht en  
Sport- en Nieuwsberichten.

**Woensdag 6 Augustus.**

- 8.50 n.m. Waarvan men spreekt  
10.50. Tijdsein. Weerbericht en  
Sport- en Nieuwsberichten.  
Tot 12.50 Dansmuziek door de  
kapel van Robert Gaden.

**Donderdag 7 Augustus.**

- 4.50. Solisteneconcert. Heinrich  
Steiner, piano; Harry Son, cello;  
Carl Facknitz, bariton.  
10.50. Tijdsein. Weerbericht en  
Sport- en Nieuwsberichten.  
Tot 12.50 Dansmuziek door de  
kapel van Egon Kaiser.

**Vrijdag 8 Augustus.**

- 10.50 n.m. Tijdsein; Weerbericht; Sport- en Nieuwsberichten.  
Daarna: Blaasconcert door Adolf  
Becker. Orkest onder leiding van  
Adolf Becker.

**Zaterdag 9 Augustus.**

- 10.50. n.m. Tijdsein; Weerbericht; Sport- en Nieuwsberichten.  
Daarna tot 12.50 Dans-muziek  
door het Ben Berlin orkest.

**Bern, 403 M.**

(745 k.H.)

**Zondag 3 Augustus.**

- 8.18. Tijdsein; Weerbericht.  
8.20—8.50. Literaire Causerie.  
8.50—9.20. Concert door het  
Stedelijk Orkest van Bern.  
9.20—9.50. Volks- en zigeuner-  
liederen van Brahms, door Res.  
Fischer, alt. Hans Haug, piano.  
9.50—11.05. Concert uit Kur-  
zaal Schanzli.  
10.20—10.35. Sport- en nieuws-  
berichten; Weerbericht.

**Maandag 4 Augustus.**

- 8.18. Tijdsein; Weerbericht.  
8.20—8.50. Tell. ein Problem  
unserer Zeit, lezing door Werner  
Schmid.  
8.50—9.20. Concert uit Kurzaal  
Schanzli.  
9.20—9.55. Cello-concert door  
Evaristo Bartoletti.  
9.55—10.20. Concert door het  
Stedelijk Orkest van Bern.  
10.20—10.35. Nieuwsberichten;  
en Weerbericht.  
10.35—11.05. Concert door het  
Kurzaal-Orkest.

**Dinsdag 5 Augustus.**

- 8.18. Tijdsein; Weerbericht.  
8.20—8.50. Engelsche les.  
8.50—11.05. Operette-muziek  
door het stedelijk orkest van Bern.  
10.20. Schets.  
9.40. Der Mann. Een vroolijke  
causerie met zang en piano.  
10.20. Nieuws- en Weerbericht.

**Woensdag 6 Augustus.**

- 8.18. Tijdsein; Weerbericht.  
8.20—8.50. Lezing door B.  
Binggeli.  
8.50—9.20. Concert door het  
Kurzaalorkest.  
9.20—9.50. Liederenvoordracht  
van Bach tot Mussorgsky door E.  
Schläfi, bariton.  
9.50—10.20. Concert door het  
Stedelijk orkest van Bern.

**Donderdag 7 Augustus.**

- 8.18. Tijdsein; Weerbericht.  
8.20—8.50. Die bulgarische Ar-  
beitsdienstpflicht. Lezing door Ali-  
ce Müller.  
8.50—10.50. Concert onder lei-  
ding van B. Paumgartner.  
10.50—11.50. Nieuws- en Weer-  
bericht.

**Vrijdag 8 Augustus.**

- 8.18. Tijdsein; Weerbericht.  
8.20—8.50. 30 Minuten actua-  
liteiten.  
8.50—9.05. Concert.  
9.05—10.20. Vroolijk uurtje met  
medewerking van Boerenkapel  
Heimberg. Jodlerclub Fortuna.  
10.20—10.35. Nieuws- en Weer-  
berichten.

**Zaterdag 9 Augustus.**

- 8.18. Tijdsein; Weerbericht.  
8.20—8.50. Astronomische voor-  
dracht.  
8.50—10.20. Lieder, duetten  
en orkestconcert met medewerking  
van Claire Schulthess, sopraan,  
Reinhold Gerhardt, bariton; Lertz,  
piano; Het Stedelijk orkest van  
Bern.  
10.20—10.35. Nieuws- en Weer-  
berichten.  
10.35—11.05. Concert door het  
Stedelijk orkest van Bern.  
11.05—12.50. Dansmuziek.

**Brussel, 509 M.**

(590 k.H.)

**Zondag 3 Augustus.**

- 5.20. Dansmuziek uit Palais de  
la danse St. Sauveur te Brussel.  
6.20. Kinderuurtje onder leiding  
van Leon Leroy met medewerking  
van de clowns Bonzo en Sylvia.  
6.50. Gramfoonmuziek.  
7.50. Nieuwsberichten.  
8.35. Concert door het Omroep-  
orkest, onder leiding van E. André  
met medew. van Jules Daems.  
9.20. Concert uit het Kurhaus  
te Ostende onder leiding van Fr.  
Rasae.  
Daarna: Nieuwsberichten.

**Maandag 4 Augustus.**

- 5.20. Concert door het Omroep  
Trio.  
6.20. Causerie. Mr. Laroche.  
6.35. Geschiedenis der muziek  
door Mr. A. Guéry.  
6.50. Concert door het Omroep  
Orkest.  
7.50. Nieuwsberichten.  
8.35. Concert door het Omroep  
Orkest.  
9.20. Symphonie-concert uit het  
Kurhaus te Ostende onder leiding  
van Fr. Hasse.  
Daarna: Nieuwsberichten.

**Dinsdag 5 Augustus.**

- 5.20. Concert door het Omroep  
Trio.  
6.20. Geschiedenis van België.  
6.35. Geschiedenis van de muz.  
door Mr. A. Guéry.  
6.50. Gramfoonmuziek.  
7.50. Nieuwsberichten.  
8.20. Concert georganiseerd  
door La Meuse onder leiding van  
Albert Wolf.  
9.25. Actueele causerie.  
9.30. Vervolg Concert.  
Daarna: Nieuwsberichten.

**Woensdag 6 Augustus.**

- 5.20. Dansmuziek in Palais de  
la danse St. Sauveur te Brussel.  
6.20. Geschiedenis van België.

- 6.35. Geschiedenis van de muz.  
door A. Guéry.  
6.50. Concert door het Omroep  
Trio.  
7.50. Nieuwsberichten.  
8.35. La Grande Duchesse de  
Gérolstein, opera-comique van Of-  
fenbach.  
10.35. Nieuwsberichten.

**Donderdag 7 Augustus.**

- 5.20. Kamermuziek.  
6.20. Geschiedenis van België.  
6.35. Geschiedenis van de muz.  
door A. Guéry.  
6.50. Gramfoonmuziek.  
7.50. Nieuwsberichten.  
8.35. Gramfoonmuziek.  
8.40. Actueele causerie.  
8.45. Sonate voor viool en  
piano van Guillaume Lekeu.  
9.20. Concert oor het orkest  
van de Kurzaal te Ostende.  
Daarna: Nieuwsberichten.

**Vrijdag 8 Augustus.**

- 5.20. Concert door het Omroep  
Trio.  
6.20. Geschiedenis van België.  
6.50. Gramfoonmuziek.  
7.50. Nieuwsberichten.  
8.35. Gramfoonmuziek.  
8.40. Actueele Causerie.  
8.50. Concert onder leiding van  
Albert Dupuis.  
Daarna: Nieuwsberichten.

**Zaterdag 9 Augustus.**

- 6.50. Gramfoonmuziek.  
7.50. Nieuwsberichten.  
8.35. Concert door het Omroep  
Orkest, onder leiding van Franz  
André.  
8.40. Actualiteiten.  
Vervolg Concert.  
9.20. Symphonie-concert uit de  
Kurzaal te Ostende, onder leiding  
van Francois Rasse.  
Daarna: Nieuwsberichten.

**Daverly 356,3 M.**

(842 k.H.)

**(Londen Reginal)****Zondag 3 Augustus.**

- 3.50. Concert.  
8.20. Kerkdienst.  
9.10. Weer en nieuwsberichten.  
9.20. Nieuwsberichten.  
9.25. Concert. Werken van En-  
gelsche componisten.  
9.45. Dale Smith en Orkest.  
10.15. Prelude en Nocturne  
Balletmuziek.  
10.30. Symphonie Variations  
The Chimes, J. W. G. Hathaway.  
10.50. Epiloog.

**Maandag 4 Augustus.**

- 2.20—3.20. Concert.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.35. Weer en nieuwsberichten.  
7.00. Concert.  
8.20. Concert door het versterkt  
Radio-Orkest.  
10.35. Weer en nieuwsberichten.  
10.50. Nieuwsberichten.



**Dinsdag 5 Augustus.**

1.20. Orgelspel door Edwin J. Godbold vanuit de Lozell Cinema te Birmingham.  
 2.20—3.20. Concert door het Radio-Orkest.  
 5.35. Kinderuurtje.  
 6.35. Weerberichten en nieuwsberichten.  
 7.00. Concert door het Militair Orkest van Birmingham.  
 8.20. Dansmuziek door Billy Francis en zijn Band.  
 9.35. Optreden van de Pro Raia Concert Partij, o.l.v. Bert Grey.  
 10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.  
 10.50. Nieuwsberichten.

**Woensdag 6 Augustus.**

1.50. Concert door het Radio-Orkest.  
 5.35. Kinderuurtje.  
 6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.  
 7.00. Concert door het Radio-Orkest.  
 9.00. Nieuwsberichten.  
 9.05. Vaudeville.  
 10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.  
 10.50. Proefuitz. Televisie.

**Donderdag 7 Augustus.**

12.20. Concert door het Orkest uit de Grange Super Cinema.  
 1.20. Concert. Albert Sidaway, tenor.  
 2.50—3.20. Orgelspel.  
 5.35. Kinderuurtje.  
 6.35—6.55. Weerbericht en nieuwsberichten.  
 7.00. Orgelconcert.  
 7.35. Concert door het Jan Berekská Kwintet.  
 8.20. Great-Grandfather's Song-Book. Populaire liederen uit het jaar 1770.  
 10.50. Weerbericht en nieuwsberichten.  
 11.05—11.10. Nieuwsberichten.

**Vrijdag 8 Augustus.**

12.20. Concert door het Radio-Orkest.  
 5.35. Kinderuurtje.  
 6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.  
 7.00. Concert door The Metropolitan Wrks Band.  
 7.35. Gesyncopeerde pianomuz. te spelen door Jack Venables.  
 8.50. Concert door het Verst. Radio-Orkest.  
 10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.  
 10.50. Nieuwsberichten.

**Zaterdag 9 Augustus.**

3.50. Concert. Zie Londen en Daventry.  
 5.05. Orgelconcert. Zie Londen en Daventry.  
 5.35. Kinderuurtje.  
 6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.  
 7.00. Sportberichten.  
 7.05. Operette-muziek.  
 8.20. Concer door het Politie Muziekkorps van Birmingham.  
 ca. 8.50. Intermezzo: Pianomuz. vanuit de Studio.  
 9.00. Voortzetting Concert.

9.20. Weerbericht en nieuwsberichten.  
 9.35. Nieuwsberichten.  
 10.50—10.55. Proefuitzending Televisie.

**Frankfurt, 390 M.****(770 k.H.)****Zondag 3 Augustus.**

6.40. Nieuwsberichten.  
 7.10. Lezing door Prof. Dr. G. Swarzenski.  
 7.40. Sportberichten.  
 7.50. Vroolijke waarheden door Max Bing.  
 8.35. Der Vetter aus Dingsda, operette in 3 bedrijven van Kunnecke.  
 11.05. Nieuwsberichten. Sportberichten en Weerbericht.  
 11.35—12.50. Concert door de kapel Eduard Stecher. q

**Maandag 4 Augustus.**

7.20. Tijdsein. Weerbericht en Econ. berichten.  
 7.25. Engelsche les.  
 7.50. Concert door het omroeporkest onder leiding van Rudolf Schmeider.  
 9.20. Spiritistische bijeenkomst in het Studio.  
 10.20. Nieuwsberichten. Sportberichten en Weerbericht.

**Dinsdag 5 Augustus.**

7.20. Tijdsein. Weerbericht en Econ. berichten.  
 7.25. Zie Stuttgart.  
 7.50. Zie Stuttgart.  
 8.35. Zie Stuttgart.  
 9.50. Zie Stuttgart.  
 10.35. Nieuwsberichten. Sportberichten en Weerbericht.

**Woensdag 6 Augustus.**

7.20. Tijdsein en Weerbericht.  
 7.25. Lezing door Dr. H. Erath.  
 7.50. Ehe, dialoog voor de omroep van Gerhard Schake.  
 8.20. Zie Stuttgart.  
 9.35. Zie Stuttgart.  
 10.35. Nieuwsberichten. Sportberichten en Weerbericht.

**Donderdag 7 Augustus.**

7.25. Fransche les.  
 7.50. Zie Stuttgart.  
 8.50. Zie Stuttgart.  
 9.20. Serenades van Mozart.  
 10.20. Zie Stuttgart.  
 11.50. Nieuwsberichten. Sportberichten en Weerbericht.

**Vrijdag 8 Augustus.**

7.20. Tijdsein. Weerbericht en Econ. berichten.  
 7.25. Zie Stuttgart.  
 7.50. Zie Stuttgart.  
 8.50. Zie Stuttgart.  
 9.50. Zie Stuttgart.  
 10.50. Nieuwsberichten. Sportberichten en Weerbericht.  
 11.20—12.20. Dansmuziek.  
 12.50—1.50. Concert door Gustav Lenzowski, viool; Erich Itor Kahn, piano.

**Zaterdag 9 Augustus.**

7.20. Tijdsein. Weerbericht en Econ. berichten.  
 7.25. Spaansche les.  
 7.50. Blaasmuziek door het Harmonieorkest onder leiding van Alwin Weilert.  
 8.50. Een vroolijke avond met liedjes en schetsen van Willi Schafers.  
 10.20. Nieuwsberichten. Sportberichten en Weerbericht.  
 10.50—12.50. Gramofoonmuziek.

**Hamburg, 372 M.****(806 k.H.)****Zondag 3 Augustus.**

7.15. Weerbericht.  
 7.20. Hamburger Morgenconcert Klokken van de Grosse Michel.  
 8.35. Tijdsein.  
 8.40. Weerbericht en nieuwsberichten.  
 9.00. Lezing door Dr. Weseman  
 9.20. Lezing door Dr. Friedensburg.  
 9.40. Morgenwijding.  
 11.15. Uit Salzburg. Landbouw, Vertellingen en Kunst.  
 12.20. Concert in de Mirabell-tuin.  
 1.20. Concert uit Restaurant Ostermann.  
 1.50. Lezing door Mr. Böttcher over: Häfen der grossen Seen.  
 2.20. Concert door het Omroeporkest.  
 3.20. Kwartetgezangen door het dubbelkwartet Grüss Gott onder leiding van Hans Schwardt.  
 3.50. Bandonium concert door 1ste Concertuina en Bandonium-vereening onder leiding van W. Meyer.  
 4.50. Funkheinzemann.  
 5.40. Uit Salzburg. Das festliche Salzburg. Feestspel onder leiding van Dr. Franz Wallerstein. Muzikale leiding van Franz Schalk.  
 6.20. Concert door Omroeporkest onder leiding van Fritz Grunert.  
 7.50. Geheimnisse des Schwimmsports. Lezing door A. Benecke.  
 8.00. Sportberichten.  
 8.15. Weerbericht.  
 8.20. Und der Teufel lacht dazu. Revue der revuen van Victor Holländer.  
 10.50. Actueele causerie. Wee-, Politie-, Sport- en Nieuwsber.  
 11.20. Dansmuziek uit Café Boccaccio.

**Maandag 4 Augustus.**

7.50. Concert uit Bad Nene-dorf.  
 12.50. Aus meiner landwirtschaftlichen Praxis. Lezing door H. Benöhr.  
 4.35. Kinderuurtje.  
 5.20. Die Hörnmer Dünen aus Sylt, das sterbende Dorf Bantrum. Lezing door Gustav Fr. Meyer.  
 5.45. Menschenkenntnis. Lezing door Nicolaus Henningsen.  
 6.10. Weerbericht. Conc. door Omroeporkest.

6.45. Modepraatje.  
 7.10. Landbouwberichten.  
 7.15. Weerbericht.  
 7.20. Concert met medewerking van het Omroeporkest onder leiding van Gerhard Maasz. Julia Menz, cembalo. Werken v. Mahler.  
 8.20. Harzburg.  
 8.50. Concert uit Bad Harzburg door het Kurorkest. met medewerking van Fritz Büttner, kamerzanger.  
 10.35. Actueele causerie. Wee-, Politie-, Sport- en Nieuwsber.

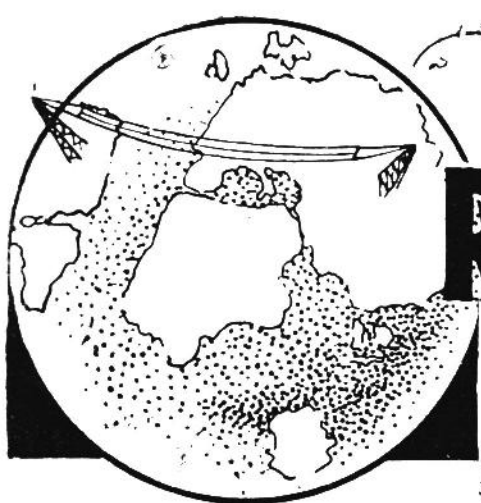
**Dinsdag 5 Augustus.**

11.20. Schooluitzending.  
 11.50. Muzikale uitzending voor scholen.  
 4.35. Concert met medewerking van Mia Hüper Buff, sopraan; Adolf Blunck, piano. Composities van Adolf Blunck.  
 4.55. Albert Petersen leest uit eigen werken.  
 5.20. Concert met medewerking van het Omroeporkest. Alfred Leubner, kamerzanger.  
 6.05. Von deutscher Kultur im Südosten Europas. Lezing door Prof. Dr. Rohde.  
 6.30. Weerbericht.  
 6.30. Concert door Omroeporkest.  
 7.20. Concert uit het Uhlenhorster Fährhaus.  
 8.10. Landbouwberichten.  
 8.15. Weerbericht.  
 8.20. Begegnungen auf der Landstrasse. Hoortfilm.  
 10.20. Actueele causerie. Wee-, Politie-, Sport- en Nieuwsber.  
 10.40. Concert uit Café Kröpke.  
 12.50. Concert onder leiding van José Eibenschutz met medewerking van Erna Kroll-Lange, Hertrude Ladendorf, Alexander Schneider, viool. Dr. Felix Günther, piano, Omroep-dubbelkwartet het Omroeporkest.

**Woensdag 6 Augustus.**

7.50. Concert uit Bad Pyrmont door Dresdner Philharmonisch orkest onder leiding van Curt John.  
 1.24.0. Engelsche uitzending v. scholen.  
 4.20. Concert onder leiding van Gerhard Maasz met medewerking van Erna Kroll-Lange, Erwin Bolt, Bernhard Jakschtat en het Omroeporkest.  
 5.50. Der Weg des Arbeiters zum Eigentum. Lezing door Max Harteck.  
 6.15. Vom Manuskript zur Groussausage. Tweegesprek tusschen Prof. Lothar Schreyer en Dr. Niels Hansen.  
 6.40. Weerbericht.  
 7.20. Erntesitten und -bräuche. Lezing door Prof. Dr. R. Wossido.  
 7.45. Genie und Sport. Lezing door Waldemar J. Sommerfeldt.  
 8.10. Landbouwberichten.  
 8.11.50. Weerbericht.  
 8.20. Lesebuch. Hoorspel. Herinneringe uit de Ränzelzeit.  
 10.20. Actueele causerie. Wee-, Politie-, Sport- en Nieuwsber.  
 10.40. Concert uit restaurant Ostermann.





# RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche  
Radio-Amateurs en Luisteraars



31 JULI 1930

No. 31

ZEVENDE JAARGANG

ABONNEMENT  
NEDERLAND f 7.50 PER JAAR  
f 4.— PER ¼ JAAR  
BUITENLAND EN N.O.-INDIË:  
f 12.— PER JAAR  
LOSSE NUMMERS f 0.25  
(IN BELGIË Frs. 4.—)

REDACTIE:  
N.Z. VOORBURGWAL 250,  
AMSTERDAM (C.)  
TELEFOON 37121

ADMINISTRATIE:  
ENGERS & FABER  
N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.)  
TELEFOON 37121 - GIRONUMMER 41280  
Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan,  
doch eindigen op 30 Juni of 31 December.  
Zonder opzegging, vóór een dezer data, worden  
zij stilzwijgend verlengd

ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN

## De Nieuwe Zender te Straatsburg

**M**EN leest den laatsten tijd in vele dagbladen en tijdschriften berichten omtrent den nieuwen zender te Brumath, nabij Straatsburg. Technische bijzonderheden ontbraken tot op heden echter nog.

De zender bevindt zich ongeveer twintig K.M. ten Noorden van Straatsburg in het dorpje Krautwiller, nabij de oude stad Brumath. Reeds vanuit de verte ziet men de beide 100 M. hooge antennemasten, die 130 M. van elkaar verwijderd zijn. Het zendgebouw bevindt zich midden tusschen deze masten. Het is een eigenaardig koepelvormig gebouw, geheel afwijkend van de gebouwen, waarin de meeste zenders gevestigd zijn. De antenne wordt door een der zijramen naar binnen gevoerd.

Dit koepelvormig gebouw wordt geflankeerd door vier vleugels, die bestemd zijn voor woningen voor het personeel en voor werkplaatsen. Het geheel maakt een Oosterschen indruk. Op de benedenverdieping bevinden zich de gelijkrichters en de transformatoren. Op de eerste verdieping treft men den eigenlijken zender aan. De zender wordt geheel door middel van gelijk-

richters gevoed. Het toepassen van gelijkrichters heeft het voordeel, dat hierin minder energie verloren gaat.

De zender is kristal gestuurd. De modulatie heeft plaats in den anodekring van de eerste versterkertrap. Een mo-

dulatiediepte van 95 % kan hierdoor verkregen worden. In de tweede versterkertrap wordt een watergekoelde 6 kW lamp gebruikt. De volgende trap bevat vier watergekoelde zendlampen in parallelschakeling. Het is mogelijk de energie van den zender op te voeren, door in deze laatste trap zes parallelschakelde lampen toe te passen. Bovendien kan de zender in de toekomst nog met twee trappen van zes lampen uitgebreid worden, waardoor de energie zelfs tot op 100 kW gebracht kan worden.

Voorloopig bedraagt het vermogen van den zender echter slechts 12 kW.

„Als „aarde” gebruikt men voor dezen zender een koperen band, die slechts 50 cM. diep rondom het zendgebouw is begraven. Een netwerk van koperen draden is aan dezen koperen band verbonden. Daar het grondwater zich niet diep onder de aardoppervlakte bevindt, behoefde de koperen band niet dieper begraven te worden.

Men is reeds met proefuitzendingen aangevangen. In de naaste toekomst zal de zender officieel geopend worden. De golflengte zal waarschijnlijk 346 M. zijn.

LEZERS, DIE ZICH MET  
TELEVISIE-ONTVANGST  
BEZIG HOUDEN, VER-  
ZOEKEN WIJ NOG HEDEN  
HUN NAAM AAN ONZE  
REDACTIE OP TE GEVEN.

NADERE  
BIJZONDERHEDEN IN  
HET VOLGENDE  
NUMMER





# INTERNATIONAAL TELEVISIE-INSTITUUT

(Vereeniging zonder winstgevend doel)

*Hoofdzetel gevestigd te Brussel (Auderghem) 87, Chaussée de Tervueren*

Men verzoekt ons opname van onderstaande bijzonderheden.

## Stichting.

Het Internationaal Televisie-Instituut werd gesticht in het jaar 1929 op den 31sten Augustus te Brussel als Vereeniging zonder winstgevend doel, overeenkomstig de Belgische Wet van 24 October 1919 (Moniteur van 5 Nov. 1919) na goedkeuring der Statuten door de Heeren: Ch. Gheude, Electro-Techn. Ingenieur, Prof. aan de Ecole Centrale des arts et métiers te Brussel (Auderghem), P. F. v. d. Boogaard, Gedipl. door de Faculteit der Wetenschappen der Hoogeschool te Luik, Electro-Techn. Ambtenaar, Dr. Ingr. Stern, Radio-Industrieel te Stockholm, G. Collet, Techn.-Adviseur te Brussel en een aantal leden bij volmacht.

## Doel.

Het Internationaal Televisie-Instituut stelt zich ten doel:

1°. Een internationle samenwerking te organiseeren tusschen de groepen der verschillende landen en de personen, die zich interesseeren voor de studie der wetenschap, welke de beeldoverbrenging en de televisie langs electrischen weg beoefent, teneinde te geraken tot het scheppen van een Internationaal Documentatie-Bureau op dit gebied en de studie dezer wetenschappen te bevorderen.

2°. Een centrum in te richten voor de rangschikking der werkzaamheden, verricht op televisie-gebied en alle gegevens en modellen van toestellen te bewaren.

3°. Tijdschriften, boeken en documenten uit te geven betreffende de televisie en alle ermede verband houdende wetenschappen.

4°. Congressen te beleggen en voordrachten met demonstraties te geven, hetzij in publiek of in gesloten kring.

5°. Zijn leden zoowel moreel als materieel bij te staan, voor zoover zijn middelen dit toelaten, teneinde ze in staat te stellen zelf proeven te nemen of ideeën uit te werken.

## Lidmaatschap.

De Vereeniging bestaat uit: Gewone leden, Donateurs, Stichters en Eereleden.

De kosten van het lidmaatschap voor Gewone leden bedragen 10 Belga's (f 3.50) per jaar, bij vooruitbetaling te voldoen. Om als lid toegelaten te worden, moet een aanvraag ingediend worden, hetzij direct, hetzij door tusschenkomst van een lid, aan den President der Vereeniging, 87 Chaussée de Tervueren, Brussel (Auderghem).

De aanvrager wordt als lid toegelaten na gunstige beslissing door den Raad der Administrateurs en na de Statuten ondertekend te hebben.

De titel van Donateur wordt toegekend aan personen, die de Vereeniging finantieel wenschen te steunen, teneinde haar in staat te stellen, haar werkzaamheden uit te breiden. De jaarlijksche min. bijdrage hiervan bedraagt 100 Belga's (35 gulden).

De leden hebben recht op het op ongeregelde tijden verschijnend Bulletin van het Instituut en op het Documentatieblad, bevattende een résumé der meest recente uitvindingen op televisiegebied. Deze verschijnen voorloopig in de Fransche taal.

## Nederlandsche Afdeeling.

De Nederlandsche Afdeeling van het Internationaal Televisie-Instituut, gevestigd te Utrecht, Admiraal van Gentstraat No. 61, stelt zich ten doel:

a. De samenwerking te organiseeren tusschen de Nederl. leden van het Instituut en hun pogingen, om zich in beeld-radio en televisie te bekwamen, te ondersteunen.

b. Bijeenkomsten te organiseeren, teneinde het probleem der televisie gezamenlijk te bestudeeren, lezingen te houden en voordrachten met demonstraties te geven.

c. Laboratoria te stichten, teneinde de leden in de gelegenheid te stellen, zelf proeven te kunnen nemen.

d. Het Bulletin en Documentatieblad in de Nederlandsche taal uit te geven.

## Bestuur.

Het Bestuur der Nederlandsche Afdeeling zal bestaan uit 3 leden, te kiezen uit de navolgende kringen:

1 lid uit wetenschappelijke kringen; 1 lid uit de kringen, geïnteresseerd bij de televisie-industrie;

1 lid uit de Redacteuren der technische pers.

De benoeming zal plaats hebben door den Raad der Administrateurs te Brussel, terwijl het Voorzitterschap zal worden waargenomen door een Administrateur van het Internationaal Televisie-Instituut. Alle verdere inlichtingen worden op aanvraag gaarne verstrekt door den Nederlandschen Administrateur van het Intern. Televisie-Instituut, P. F. v. d. Boogaard, Admiraal van Gentstraat 61 te Utrecht.

Als lid toegetreden tot het instituut zijn o.a.:

Philips Radio Belge, Brussel.

Etabl. Ed. Belin, Parijs.

De Deutschen Rundfunk Gesellschaft.

De British „Television Society”.

De Radio Club te Bremen.

De Société Gaumont Films te Parijs.

De Société Radio Orbivox te Lausanne.

De Société Métallurgico „Vivomir” te Barcelona.

Paul Niphone, uitvinder der „Niphone Schijf” in Duitschland.

Paul Braillard, President der Internationale Radio-Commissie, Dir. van „Radio-Belgique”.

Abbé Delvoie, Stichter van het station Radio-Leuven.

Ugo Gueria, Uitvinder van den Beeldontvanger „L' Italographe”, Italië.

Fernand Vitus, Ingenieur Radio-technicien, Frankrijk.

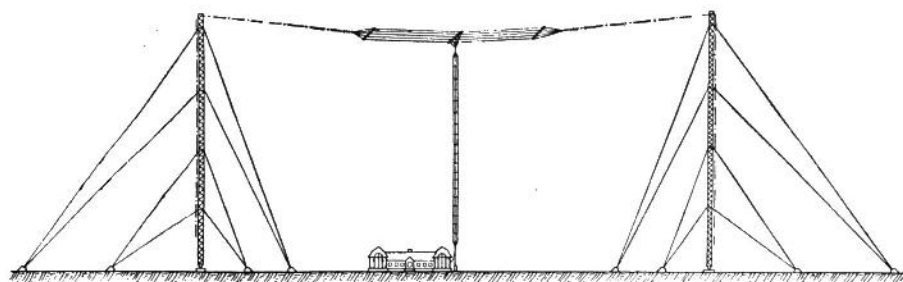
Jonkheer V. de Wijck te 's-Gravenhage, etc.

De navolgende landen zijn vertegenwoordigd bij het Instituut (1/3 '30):

Algiers, Amerika, België, Duitschland, Engeland, Frankrijk, Hongarije, Italië, Japan, Lithuanië, Nederland, Oostenrijk, Philippijnen, Portugal, Roemenie, Spanje, Tonkin, Tunis, Zweden, Zwitserland.



# HIER BUDAPEST!



DE ANTENNE-SITUATIE

## INRICHTING EN SCHAKEL-SCHEMA VAN EEN MODERNEN OMROEPZENDER

**B**UDAPEST RADIO dankt zijn ontstaan aan het verlangen der Hongaarsche regeering, die behoorlijke ontvangst met eenvoudige middelen door het geheele land mogelijk maken. Ruim een jaar nadat Telefunken de opdracht voor den bouw van dezen zender ontving, kon de in bedrijfname plaats vinden.

Budapest Radio ligt op het eilandje Csepel, ongeveer 16 K.M. ten Zuid-Zuidwesten van Budapest. De masten van dezen zender hebben een hoogte van 150 M., zij staan op 290 M. van elkaar opgesteld. De antenne heeft een capaciteit van ongeveer 1650 cM. bij een eigen golf van precies 925 M. en een effectieve hoogte van 135 Meter. De lengte bedraagt 44 Meter, terwijl de breedte van het luchtnet 10 Meter is, 5 bronzen draden. Van hetzelfde materiaal werd ook de invoer gemaakt, hier zijn de draden rond aluminium ringen van 30 cM. doorsnede bevestigd, teneinde de zelf-inductie van de aftakking zoo klein mogelijk te houden en daardoor de werkzame hoogte van de antenne te vergrooten.

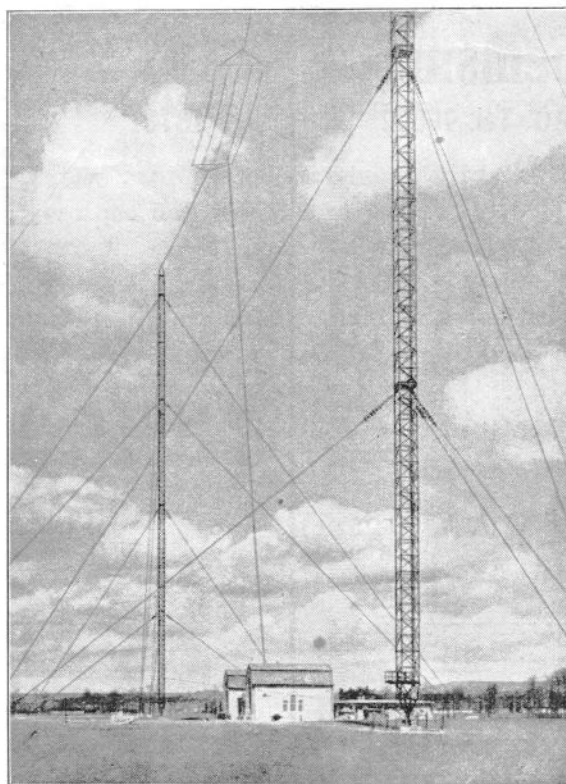
Het aardnet bestaat uit 60 bronzen draden van totaal 6000 Meter lengte.

„Groszrundfunkzender Budapest” is een drietraps lampzender met secundairen kring, modulatie-inrichting en gelijkricht-installatie, alles ontworpen voor een golflengte van 555,6 Meter met ongeveer 10 % variatie-mogelijkheid. De elektrische energie voor dit station wordt ontnomen aan het aanwezige draaistroomnet, driemaal 380 volt 50 perioden. Voor de voeding van de ge-

lijkrichter-installatie is tusschen net en gelijkrichter (zie principe schema) een transformator ingebouwd (3) welke de netspanning tot 12000 Volt optransformeert. Om eenige speling te behouden staat voor dezen transformator nog een kleinere, die de primaire spanning van den bedrijfs-transformator in 6 trappen regelbaar maakt. De aan de secundaire zijde van den grooten transformator geleverde spanning wordt nu gevoerd naar een uit 6 watergekoelde lampen bestaande gelijkrichter en in 6-phase schakeling gelijkgericht. De voeding van de gelijkrichtlampen geschiedt uit het draaistroom-net via een specialen gloeistroom-transformator.

Om deze gloeispanning continue en nauwkeurig te kunnen regelen werd tusschen net en gloeistroom-transformator een draai-transformator geschakeld, die hetzij door de hand of automatisch met behulp van een spanningsrelais in bedrijf gesteld kan worden. Bovendien bevindt zich in de primaire leiding van den gloeistroom-transformator een z.g. aanloop-weerstand waardoor de gloeispanning der lampen in 5 trappen regelbaar is om beschadiging der kostbare lampen te voorkomen. Ter controle van de gelijkrichter-installatie zijn in de controlekamer van den zender een tweetal meters opgesteld, n.l. een voltmeter voor de anode-gelijkspanning en een ampèremeter, die het totale anodestroom-verbruik van den zender aangeeft.

De eerste trap van den zender (de stuurzender) trilt steeds in dezelfde amplitude, de tweede trap (de tusschenversterker) versterkt de door den stuurzender opgewekte trillingen. Gelijkijdig vindt in deze trap de modulatie van den zender plaats, volgens de rooster-gelijkstroom methode. De gemoduleerde h.f. trillingen worden door den derden trap (versterker trap) gevoerd en daar tot het gewenschte vermogen versterkt. Daar deze drie trappen door één gelijkricht-installatie gevoed worden, is de constructie belangrijk eenvoudiger geworden, terwijl het geheel zeer gemakkelijk te bedienen is. Ter verhooging der zekerheid werd in ieder der drie trappen een schakelaar in de hoogtespanningsleiding aangebracht. De h.f. trillingskringen en het bijbehorende



Budapest Radio



# „APEX” Transformers en Smoorspoelen



Het gebruik van losse transformers en smoorspoelen geeft aanmerkelijk voordeel boven het gebruik van zoogenaamde „combinaties”, waarbij slechts gedacht is aan het produceren van een zoo goedkoop mogelijk onderdeel.

## BIJZONDERHEDEN:

TRANSFORMATOR voor primair 125 volt of 220 volt.

Secondair: 200 volt, plus 20 volt voor automatische negatieve rooster-spanning.

3,6 Volt voor Philips 373.

4 Volt 5 amp. voor voeding der wisselstroomlampen.

**PRIJS: Fl. 9.—**

**SMOORSPOEL: 50 Henry (bij 30 m.a.) Prijs: Fl. 6.—**

Beide onderdelen in een zware metalen kast, met gemakkelijk bereikbare aansluitklemmen. Ook in ieder ander opzicht is de afwerking van dit materiaal zeer goed.

LEVERING UIT VOORRAAD

**RADIO-IMPORT A. A. POSTHUMUS - BAARN**



## Van der Heem & Bloemsma

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



### VERSTERKERS

3, 6, 12, 24 en 50 Watt

Vraagt onze versterkerbrochure D



Opgericht

in

1870



Tungsrám

is

Wereldberoemd

Zendstation P. F. 1, -I. D. Z. (P. C. G. G.) gebruikt in den Modulatie-Voorversterker uitsluitend

## TUNGSRAM-BARIUM

### Radio-Lampen

De luisteraars roemen de buitengewoon goede modulatie

## N.V. TUNGSRAM

Filiaal voor Nederland:

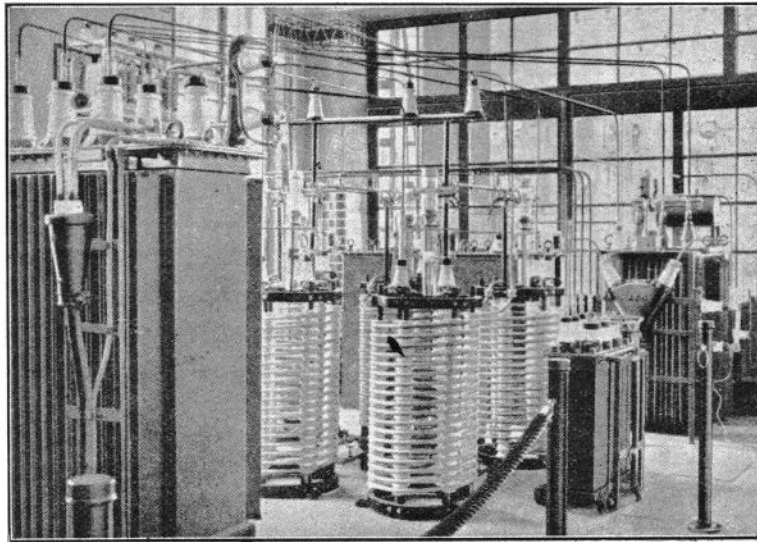
Barentszstraat 47 DEN HAAG Telefoon 30902



schakelbord staan vrij opgesteld. Behalve de twee genoemde meetinstrumenten is er nog een derde van groot belang, n.l. de antenne-ampèremeter. Deze drie meters zijn op zuilen opgesteld en zeer groot uitgevoerd,

van negatieve roosterspanning is tusschen rooster en kathode van de zendlamp den weerstand (7) ingebouwd. Deze moet echter door een vrij grooten condensator (6) overbrugd worden, 'daar anders door dezen weerstand een

voerd, gaan via een spraak-transformator (6) naar het rooster van de modulatielampen (9) en beïnvloeden daardoor den anodestroom dezer lampen in het zelfde rythme. Daar deze met den blokcondensator (3) van de zendlamp (7) uit de tweede trap cascade parallel geschakeld is, wordt het rooster van de tweede trap door dit zelfde rythme beïnvloed.



De gelijkrichter-installatie

zoodat zij vanaf alle plaatsen goed in het oog te houden zijn.

Uit het principe schema blijkt de geheele schakeling. Bij a ziet men het beeld van den stuurzender met inductieve roosterkoppeling. Opvallend is de in de anodeleiding van zendlamp RS 53 toegevoegde tusschenkring. Deze bestaat, zooals uit het schema blijkt, uit twee parallel geschakelde zelfinducties (3 en 4), waarvan de één als variometer uitgevoerd is en voor de afstemming dient, terwijl op de andere nog drie spoelen gekoppeld zijn. Twee hiervan zijn bestemd voor koppeling van de roosterkring met de eerste en de tweede zendertrap, de derde spoel, een beweegbare, onttrekt aan den tusschenkring een bepaalde hoeveelheid h.f.-energie, die na gelijkrichting als negatieve roosterspanning voor de modulatielampen gebruikt wordt. Door de tweevoudige spoelen bereikt men, dat de koppeling tusschen de eerste en de tweede trap steeds gelijk blijft, ook wanneer de tusschenkring-variometer afgestemd wordt, hetgeen bij een directe koppeling van de drie spoelen op de vario-meter niet het geval zou zijn.

De tusschenkring, waarin een weerstand (9) ingebouwd werd, is via een condensator (11) met de kathode kortgesloten om de h.f. trillingen uit den gelijkrichter te houden. Ter verkrijging

phaseverandering in de terugkoppelspanning ten opzichte van de anodespanning zou optreden. In de tweede trap (b) wordt reeds een watergekoelde lamp gebruikt. In de anodeleiding is de tusschenkring juist zoo groot als die der eerste cascade. De roosterspanning voor de derde trap levert een aan dezen tusschenkring gekoppelde kring, die een watergekoelde belastingsweerstand bevat (10). Als modulatielampen worden twee parallel geschakelde zendlampen gebruikt. (9)

In het kort vindt de modulatie op de volgende wijze plaats:

De door de luchttrillingen in de microfoon opgewekte elektrische trillingen worden eerst naar den versterker ge-

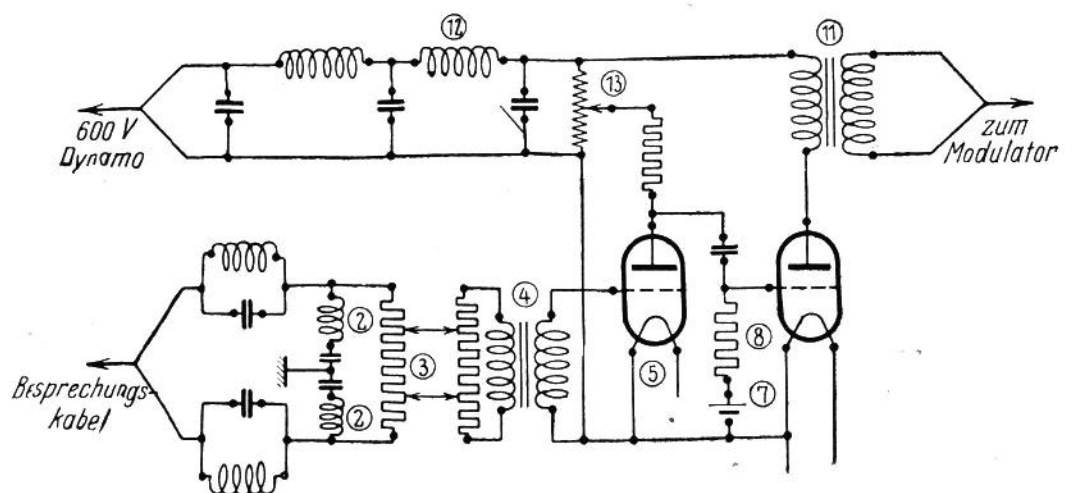
voerd, gaan via een spraak-transformator (6) naar het rooster van de modulatielampen (9) en beïnvloeden daardoor den anodestroom dezer lampen in het zelfde rythme. Daar deze met den blokcondensator (3) van de zendlamp (7) uit de tweede trap cascade parallel geschakeld is, wordt het rooster van de tweede trap door dit zelfde rythme beïnvloed.

Deze trillingen bereiken vervolgens na versterking de eindtrap van den zender. De eindtrap van den zender is met drie watergekoelde zendlampen uitgerust, die parallel zijn geschakeld en waarvoor de negatieve roosterspanning van een speciale dynamo betrokken wordt. De gloeidraden worden met wisselstroom gevoed.

Tusschen de lampen van trap drie en den antennekring werd nog een speciale kring aangebracht (D). De koppeling tusschen de verschillende kringen is inductief, die tusschen secundaire kring en antennekring is echter capacitef.

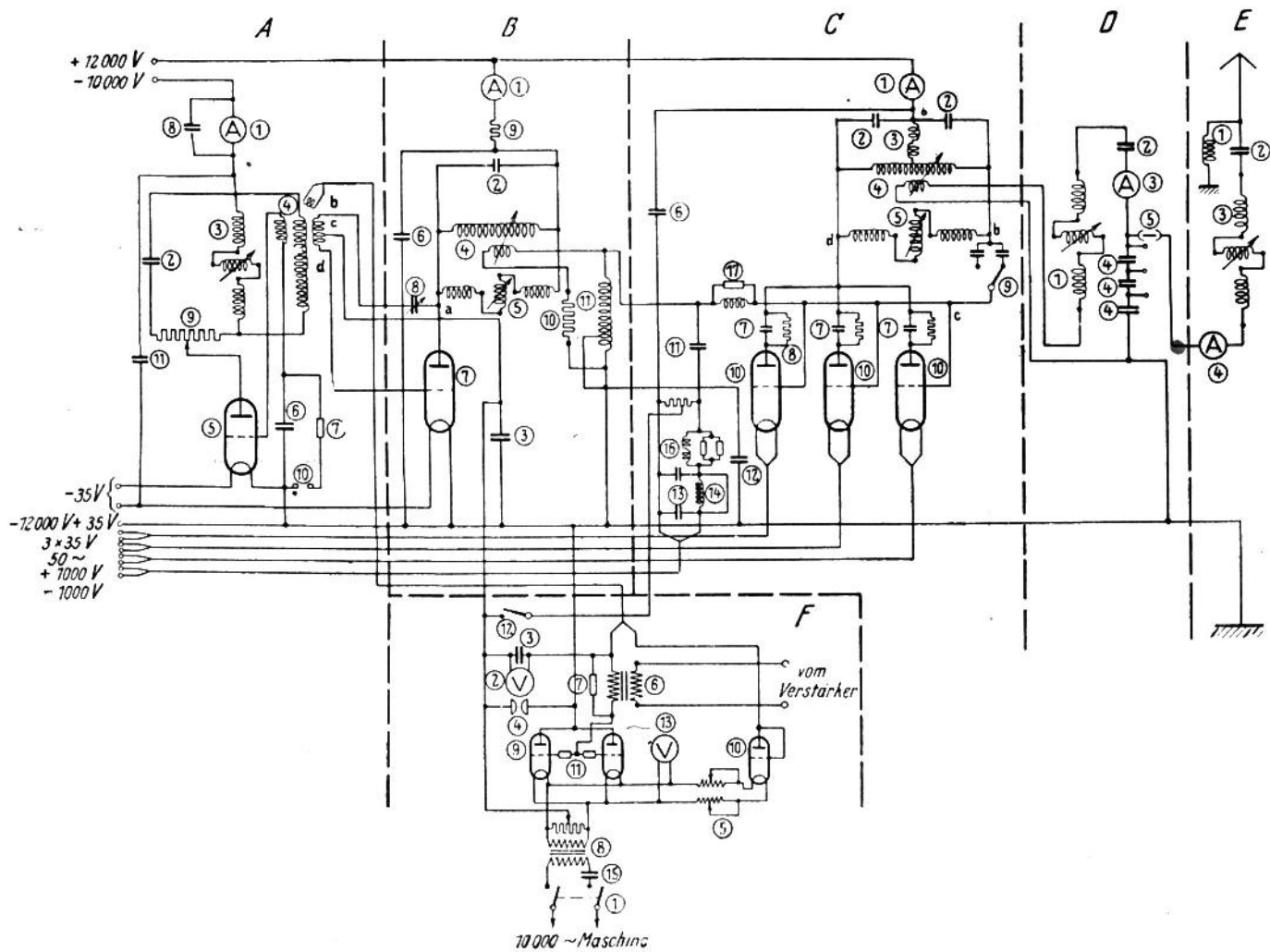
De antennekring (E) bestaat uit een koppelcondensator, variometer en verkortingscondensator.

Zooals uit de beschrijving blijkt, eischen verschillende der gebezigde lampen uit zender- en gelijkrichterinstallatie waterkoeling. De koelinstallatie heeft een capaciteit van 5000 liter per uur en kan ook in de warmste maanden voor voldoende afkoeling zorg dragen. Daar de pompen en voedingsleidingen een aardpotentiaal hebben en de koeling op een andere plaats echter een potentiaalverschil van 12000 volt krijgt, moet tusschen deze twee punten met een zeer hoog potentiaalverschil een overeenkomstige weerstand aangebracht worden om kortsluiting te voor-



De eindversterker





De schakeling van den zender

komen. Daarom werd tusschen de af- en aanvoerleidingen der koel-installatie en de parallel aangesloten lampen een op een trommel gewikkelden gummi-slang ingevoegd, die een volkomen isolatie vormt, terwijl het daarin vloeiende water een voldoende hooge weerstand bezit.

De studio's van dezen zender bevinden zich in het centrum van Budapest, terwijl deze via een 16 K.M. langen kabel met den zender verbonden zijn. Voor

zij deze echter bereiken, loopen zij door een versterker, die in principe hier afgebeeld is. Deze bevat twee versterkerlampen in weerstandskoppeling met een in- en uitgangstransformator. De anode-spanning bedraagt hier 600 volt.

De gloeidraden worden met behulp van accu's gevoed. Nadere bijzonderheden zullen wij op aanvraag gaarne verstrekken. In een volgend artikel hopen wij de speciale inrichting van den zender te Budapest te beschrijven, als-

mede enkele bijzonderheden omtrent veldsterkte-metingen van dezen reus te memoreeren.

### DE ZENDER TE CEYLON WEER IN BEDRIJF.

De zender te Ceylon, die tengevolge van overstroomingen eenigen tijd buiten bedrijf is geweest, werkt thans weer en wel op een golflengte van 428,5 M.

### RADIO TOURAINE OOK OP DE KORTE GOLF.

Men meldt uit Frankrijk, dat de zender te Touraine in de toekomst, behalve op 210 M., ook op 40 M. zal gaan werken.

### INTERNATIONALE RADIOTENTOONSTELLING TE BOEKAREST.

Van 7 tot 28 September vindt te Boekarest de tweede internationale radio-tentoonstelling plaats. De regering geeft hieraan haar volledige medewerking. Voor hen, die de tentoonstelling bezoeken, zijn b.v. de spoorwegtarieven met 50 % verminderd.

## INSTITUUT VOOR RADIOTELEGRAFIE

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

### RADIO P I I G ROTTERDAM

Graaf Florisstraat 74 a/b, Tel. 34520      GIRO 131909

Oudste en meest uitgebreide radioschool in Nederland;  
ruime en frissche onderwijslokalen, werkplaats en laboratorium.

OPLEIDING VOOR:

- I. **RADIOTELEGRAFIST** ter Kooptijd (Marconist) (Dag- en avondcursussen (salarissen f 60.- f 90.- f 350.- per maand benevens kost en inw. a.b., premies en emolumenten, pensioen); plaatsing bij de N.T.M. Radio-Holland verzekerd. **Verhoogde salariering 1 Juli a.s.**
- Ia. **RADIOTELEGRAFIST** (Dag- en avondcursussen) op Rijkskuststations, voor de Luchtvaart, Indische P.T.T.-dienst, enz.
- II. **RADIOTECHNICUS** (Dagcursussen) (Diploma N.B.R./V.B.B.R.). Theoretische en praktische opl., bouwen van ontvangers en zenders, metingen, proeven. Salarissen f 100.- f 300.- p.m.; plaatsing verzekerd.
- III. **RADIOMONTEUR** (Avondcursussen) (Diploma N.B.R./V.B.B.R.). Theorie, toestelbouw, storingzoeken, metingen. Salarissen f 20.- f 45.- per week. Plaatsing verzekerd.
- IV. **DE ZENDEVERGUNNING** (Avondcursussen) (Rijksdiploma). Nieuwe wettelijk ingestelde bevoegdheid.

Het onderwijs in de vakken II, III en IV ook geheel schriftelijk. Alle inlichtingen kosteloos op aanvraag (prospectus R-W).

De nieuwe cursussen voor alle radio-diploma's vangden aan op 1 September e.k. Inschrijving dagelijks

H.H. Werkgevers wenden zich tot ons voor technisch personeel.  
PLM. 750 GESLAAGDEN, 10 LEERAREN, PLM. 500 CURSISTEN



# De Radio en efficiency in het Dagbladbedrijf

(Slot van vorig nummer)

Verslagen van belangrijke — en ook onbelangrijke! — gebeurtenissen bij voorbeeld ontvangen we veel vlugger en gemakkelijker per radio dan per gedrukte krant. Zoo is het den laatsten tijd reeds usance geworden, dat groote internationale wedstrijden tijdens den strijd via de aethergolven worden uitgezonden, zoodat de thuiszittende belangstellenden, haast onverschillig waar ter wereld zij zich bevinden, het geheele verloop van het spel kunnen volgen op hetzelfde moment, dat het plaats heeft. En over enkele jaren wellicht zullen we het als geheel normaal beschouwen, dat we het spel naast onzen luidspreker zien gebeuren.

Ook allerlei andere mededeelingen uit buiten- en binnenland, koersen, noodberichten, politie-oproepen e. d. worden met veel succes langs den radioweg op veel snellere wijze ter kennis van het publiek gebracht, dan zulks per gedrukte krant mogelijk was.

Dat de radiofonische journalistiek de typografische gehéél zal vervangen, is niet te verwachten. Voorloopig zijn er in Nederland nog méér gezinnen, die geen radio hebben, dan gezinnen, die hierover wel beschikken. Maar het zal niet meer zoolang duren of de balans slaat over naar de zijde van de radio-bezitters, wier aantal in Nederland op het oogenblik veilig op een half millioen gezinnen kan worden geschat en dat dagelijks met honderden, misschien wel duizenden vermeerdert. Telt men de ledentallen van A.V.R.O., V.A.R.A., K.R.O. enz. bij elkaar, dan komt men wellicht niet hooger dan 300.000, maar het aantal abonné's op de radioweekbladen is aanmerkelijk grooter, en er zijn ook groepen luisteraars noch lid, noch abonné van eenig radio-orgaan.

Doch al zou iedereen radio-luisteraar zijn, dan nog zal men z'n dagelijksch krantje er niet om afschaffen, hoezeer de radio-nieuwsdienst zich zal hebben uitgebreid. Veel zal men willen zien

vastgelegd zoodanig niet voor langeren tijd, dan toch voor dat tijdstip, waarop het den mensch schikt er rustig van kennis te nemen, een tijdstip, dat voor den een in den ochtend en voor den ander vroeger of later op den dag of in den avond ligt, dan wel in een combinatie van ochtend en avond.

Intusschen zal de radiofonische journalistiek zich niet behoeven te beperken tot berichtgeving in kort bestek; zij zal evenzeer beschouwingen, overzichten enz. — tout genre est bon, hors l'ennuyeux! — kunnen geven, wanneer de golflengte ervoor beschikbaar is.

Gelijk radiofabrikanten en grammofoonfabrikanten tot een samenwerking zijn gekomen, die voor beide categorieën gelukkig is gebleken, zal ook tusschen radiofonische en typografische journalistiek, tusschen omroep- en dagbladbedrijf samenwerking gewenscht zijn. In zekeren zin is die samenwerking reeds aanwezig.

Waren een 12-tal jaren geleden in ons land nog slechts een paar couranten in het bezit van een radio-ontvanginstallatie — waarmee toen bijv. de oorlogscommuniqué's werden opgenomen, tegenwoordig behooren couranten, die geen radio-berichten ontvangen, reeds tot de zeldzaamheden.

Door die categorie van nieuwsberichten, welke slechts voor onmiddellijke kennisneming bestemd is, meer en meer over te laten aan den radio-omroep, kan een aanmerkelijke vereenvoudiging van werkzaamheden over de geheele couranten-linie worden verkregen.

Voorts kan een ruimer gebruik worden gemaakt van de diensten van persbureaux voor die mededeelingen en verslagen, die een objectief, feitelijk karakter dragen. In verschillende steden ziet men op vergaderingen of bij plechtigheden van meer of minder feestelijken dan wel ernstigen aard drie, vier of meer verslaggevers ver-

schijnen die ieder voor hun eigen blad verslag komen maken en wier arbeidsresultaten veelal nagenoeg gelijk en gelijkvormig zijn.

Concentratie van dergelijken arbeid kan aan de gemeenschap slechts ten goede komen.

Om misverstand te voorkomen moge ik hier met nadruk constateeren, dat ik niet op het oog heb conferenties, exposities van artistieken aard e.d., waarbij het op impressies, op persoonlijke beschouwingen aankomt, maar wel die categorie van bijeenkomsten, waarvan men 'n zakelijk verslag pleegt te geven, dat één man voor 50 bladen tegelijk kan doen.

Buiten beschouwing laat ik dus ook het parlement, waar 15 à 20 journalisten bijeen zijn voor het overgrootste deel om hun overzicht van het verhandelde samen te stellen. Hier is de zakelijke verslaggeverij reeds zeer sterk geconcentreerd, via het Nederlandsche Correspondentiebureau, terwijl het feit, dat er daarnaast meer dan een dozijn overzichtschrijvers vertoef, zich laat verklaren door het groote aantal politieke en godsdienstige vakjes, waarin het Nederlandsche volk is verdeeld.

Toch zou ook in het parlement de radio een belangrijke taak kunnen verrichten, wanneer het gesproken woord van daar uit zou worden uitgezonden ten gerieve van hen, die het in 's lands vergaderzaal verhandelde onmiddellijk wenschen te vernemen. Dezulken — en ik wijs er hierbij op, dat dit voor ieder nieuw wetsontwerp meestal weer geheel andere belangstellenden en belanghebbenden zijn — behoeven er dan geen reis meer voor te ondernemen naar de residentie en zij kunnen dan in hun directie- of huiskamer, fabriek of werkplaats rustig volgen wat men in den Haag bekookst. Natuurlijk zal er voor deze uitzending — die bijna dagelijks van één tot 5 à 6 uur zou moeten duren, afgezien van de avond-



# KORTE GOLF-AMATEURISME

door M. W. H. DE GORTER

HET gebied der ultra korte golven, waarmede ik dan op het oog heb de golfengten beneden de 10 M., is een gebied, waar men nog maar heel weinig van met zekerheid weet. Toch slaagt men er zoo nu en dan in, om een tipje van den geheimzinnigen sluier op te lichten en het is in deze speciaal Duitschland, dat zich met taaie volharding op het probleem geworpen heeft. Dat gebied beneden de 10 M. is een zeer eigenaardig gebied en ik ben van opinie, dat de doorsnee K.G. amateur niet zoo ver naar beneden zal zakken. Immers bij deze zeer hoge frequenties doen zich alle mogelijke moeilijkheden met den ontvanger en zender voor, die alleen door de meer geroutineerde amateurs, dus de experts, overwonnen kunnen worden. Daarbij komt nog, dat men hier niet moet verwachten een stroom van qso's te maken en dat men niets anders te doen heeft dan aan den sleutel te zitten of een gramfoonplaatje af te draaien. Integendeel, de meeste tijd zal besteed moeten worden aan berekeningen, het overwegen van bepaalde toestelconstructies en schakelingen en het doen van experimenten in samenwerking met een collega. De omstandigheid, die men al spoedig ontdekt had, namelijk dat deze golven eigenschappen vertoonen, overeenkomende met lichtstralen, en waardoor men dus ook proefnemingen moet doen met den zender geplaatst op groote hoogten, zooals uitkijktorens of vliegtuigen, maakt, dat slechts weinigen tot een intense studie van dit onderwerp kunnen overgaan. Vandaar dan ook, dat ook in Duitschland het probleem voornamelijk in studie is bij Heeren doctoren en professoren, die gewoonlijk wel over de noodige hulpmiddelen beschikken. Ook het finantieele punt der proefnemingen is voor hen geen bezwaar, een punt, dat voor menig amateur een spook is. Immers, er zijn verschillende groote lichamen, die bij de ontwikkeling der U.K.G. belang hebben; zooals luchtvaartmaatschappijen, leger en vloot, spoorwegmaatschappijen en telegraafmaatschappijen. Zij zorgen er wel voor, dat de professoren hun onderzoekingen

tot in de finesses kunnen uitvoeren, daar zij er immers later de grootste voordeelen van zullen trekken.

Zooals gezegd vertoont de voortplanting van deze golven veel overeenkomst met de voortplanting van lichtgolven, waaruit dus volgt, dat hoe hoger de zender geplaatst wordt, hoe grootter het gebied is, dat kan worden bestreken. Plaatst men een voorwerp in een lichtstraal, dan veroorzaakt dat voorwerp een schaduw. Hetzelfde vindt plaats bij de U.K.G., waarbij voorwerpen, die zich in de baan bevinden, het signaal afschermen, zoodat vlak achter het voorwerp de ontvangst nagenoeg niet mogelijk is.

Bij de proefnemingen werd gebruik gemaakt van een geheel metalen Junkers vliegtuig, waarop de zender door middel van veeren aan de buitenzijde van het toestel bevestigd was. De ontvanger was in de cabine ondergebracht, doch voor een raam. Tijdens de eerste proefnemingen werd door het vliegtuig alleen gezonden en dus op het vliegveld ontvangen. Vliegende op een hoogte van circa 1000 M. werden de signalen zeer sterk ontvangen, welke sterkte zich handhaafde, totdat het toestel ongeveer een 30-tal K.M. verwijderd was van den ontvanger. Toen trad een tamelijk sterke verzwakking in, terwijl de signalen absoluut onhoorbaar waren geworden, toen het vliegtuig op circa 50 K.M. van het ontvangstation verwijderd was.

Behalve afstandexperimenten werden ook hoogte-experimenten genomen, waarbij het vliegtuig zich bevond op een afstand van circa 10 K.M. Hierbij bleek, dat de hoogte zeer weinig invloed uitoefende en de signaalsterkte constant bleef, onverschillig of op 100 M. of op 10.000 Meter gevlogen werd. Indien het vliegtuig echter beneden de 100 M. daalde, werd het signaal weer zwakker, terwijl op een hoogte van slechts 30 M. de signalen geheel verdwenen.

Bij de volgende proef werd ook de ontvanger in het vliegtuig bediend, waardoor natuurlijk de uitkomsten niet heelemaal zuiver waren, omdat men den ontvanger niet buiten het metalen

(Slot van voorgaande blz.)

zittingen, die gewoonlijk slechts in November en December plaats hebben — een afzonderlijke golf beschikbaar moeten worden gesteld, omdat van de bestaande omroepen niet zou kunnen worden verlangd, dat zij in mindering van eigen programma het parlement uitzenden.

De uitzending zou door het Rijk zelf kunnen geschieden.

De radiofonische nieuwsverbreiding gaat stellig een goede toekomst tegemoet, zij zal echter, gelijk zoovele methoden van arbeid, nog veel tegenstand hebben te overwinnen, maar haar promotors zullen zich daardoor niet laten weerhouden om te doen wat intuïtie en helder inzicht in de eischen der efficiency verlangen.

Aan het slot van deze beschouwingen moge ik er nog op wijzen, dat er plannen aanhangig zijn om in dit jaar in België een internationale conferentie van radiofonische journalisten en specialisten van de draadlooze te houden, ten einde de hieraan verbonden problemen tot oplossing te helpen brengen.

(Adm. Arbeid)

vliegtuig kon bevestigen. Dit bracht te groote bezwaren mee voor de bediening van de afstemmingen. Over het algemeen klopten de resultaten echter. Op sommige oogenblikken bleek ten duidelijkste, dat de machine zelf ook afschermd. Ten slotte werd natuurlijk veel last ondervonden van de ontsteking van den motor, welke echter minder werd, indien de motoren volle kracht draaiden.

Deze proefnemingen werden spoedig gevolgd door een proef op grooteren schaal en met meer energie. Er werd een speciale 70 watt zender gebouwd, welke te Jena werd opgesteld boven op een grooten toren. De vlucht van het vliegtuig ging tusschen Berlijn en Neurenberg en de zender werd voor het eerst gehoord, toen het vliegtuig zich bevond op een afstand van circa 45 K.M. van Jena, vliegende op een hoogte van 600 M. Toen deze hoogte opgevoerd werd tot circa 1000 M., werd de ontvangststerkte ruim 50 % beter en deze sterkte bleef aanhouden ook toen het vliegtuig zich op een afstand van 70 tot 80 K.M. bevond. Plotseling echter op een afstand van circa



100 K.M. verdwenen de signalen geheel.

Bij de terugvlucht werden de signalen weer voor het eerst gehoord op een afstand van circa 45 K.M. en bleven hoorbaar tot 90 K.M., waarbij steeds een hoogte werd behouden van 350 M.

Een derde proef werd gehouden in het Harzgebergte, waar men al precies dezelfde ervaringen opdeed als hierboven omschreven, speciaal wat betreft de reikwijdte van de signalen. Ook hier een limiet van circa 70 K.M., waarbij men nog de ontdekking deed, dat ook een flink opvoeren der energie van den zender niet in staat is, deze grens te overschrijden. Bij de ontvangst van deze U.K.G. gebruikte men geen antenne, daar tijdens de proeven ook al spoedig aan het licht gekomen was, dat het al of niet aansluiten van de antenne niets uitmaakte. In een enkel geval echter kreeg men eenigen winst met gebruik van antenne. Achter de grens van hoorbaarheid der signalen ligt nog een strook ter breedte van circa 10 K.M., waar de signalen nog net hoorbaar zijn. Dit zijn dan geen rechtstreeksche stralingen, doch hoogstwaarschijnlijk geëatste stralingen. En indien dan een antenne werd aangesloten, kreeg men een weinig grootere ontvangststerkte.

De eigenschap van deze hoge frequenties, gepaard gaande met het feit, dat het mogelijk is ze zeer gemakkelijk gericht uit te zenden door middel van reflectors, zullen het misschien mogelijk maken, deze dienstbaar te maken voor de scheepvaart. Men zou dan door het opstellen van gerichte zenders, die een bepaalde lettercombinatie herhaaldelijk automatisch uitzenden, de schepen op eenvoudige wijze naar een bepaald punt kunnen loodsen.

Er zijn twee dingen, die op geen enkel goed ingericht amateurstation mogen ontbreken. De eerste is natuurlijk de golfmeter, die ons in staat stelt te constateeren, wat we doen en het tweede is het logboek, dat ons als het ware in staat stelt om na te gaan, wat we gedaan hebben.

Nog maar al te dikwijls treft men omtrent de waarde van het logboek een geheel verkeerde opinie aan. De meeste amateurs zien in een logboek niets anders dan een keurig staatje, waarin al de qso's vermeld staan, die in den loop van den tijd tot stand gebracht zijn en

welk boek men menigmaal met eenigen trots aan andere amateurs of belangstellenden ter inzage geeft, waarbij dan nog speciaal eens worden aangewezen de qso's, welke als dx kunnen worden aangemerkt. Deze opvatting omtrent het logboek is verkeerd, want in dit geval is het allesbehalve volledig. Het bijhouden van een logboek geschiedt op de allereerste plaats ten grieve van den operator zelf, die dus voor alles, wat hij wenscht te weten, het logboek kan open slaan. Alleen in het geval, dat het log met groote nauwkeurigheid en volledig wordt, zal hij onmiddellijk vinden, wat hij zoekt. Eenige voorbeelden zullen dit wellicht verduidelijken, terwijl hierbij tevens iets kan worden vermeld omtrent de inrichting van den logstaat. Eenigermate is de inrichting natuurlijk afhankelijk van het doel, dat de amateur zich speciaal gesteld heeft. Zoo zal iemand, die een speciale studie maakt van gedragingen bij een bepaalde weersgesteldheid, eenige kolommen moeten maken, speciaal voor aantekeningen over dit onderwerp. De amateur, die de stralingen van verschillende antenne-systemen onderzoekt, zal ook hiervoor ruimte moeten maken. Dit zijn echter geheel persoonlijke omstandigheden en daarom is in fig. 1 het schema van een log weergegeven, dat in alle normale gevallen gebruikt kan worden. Voor speciale gevallen voegt men dan een-

Datum	Uur	Ge-roepen	QSO	Signalen		Input	Golfl.	QSL gez.	Ontv.
				mijn	zijn				
22-5	00.30	EAR 54	I	DC 4	RAC 3	30 w	41.6	22-5	
22-5	00.50	CQ	O			40 w.	41.6		
22-5	01.10	VK3CQ	O		DC 4	40 w.	21		
24-5	23.00	Test				40 w.	21		

voudig het benodigde aantal kolommen toe.

Wat kan er nu al zoo voorkomen? In de eerste plaats een geregeld qso met een ander station. We hebben een station een cq hooren geven, hebben hem aangeroepen en zijn met elkaar in verbinding gekomen. Wij vertellen hem hoe zijn signalen hier ontvangen worden, terwijl omgekeerd wij er van op de hoogte gesteld worden, hoe wij daar doorkomen. Hierbij kan men kwaliteit en sterktecijfer zoo noodig nog in aparte kolommen onderbrengen. Voor snel invullen is echter de hier

weergegeven methode te prefereren. Verder wordt dan natuurlijk datum alsmede tijdstip van qso genoteerd en ten slotte met welke energie er gewerkt werd en op welke golflengte. Onder het hoofd qso vullen we een nummer in, waarbij we natuurlijk beginnen met I en zoo elk volgend qso een opvolgend nummer geven. Dit heeft het voordeel, dat we onmiddellijk kunnen zien, hoeveel qso's we in totaal gemaakt hebben. Op de QSL-kaart, welke we naar aanleiding van de verbinding verzenden, noteeren we eveneens het nummer van het qso, terwijl we in de kolom QSL-kaart Verzonden aantekenen, op welken datum de kaart verzonden is. Wanneer we later van het tegenstation een QSL-kaart terugontvangen, dan vullen we de kolom Ontvangen de datum in, waarop we de kaart in ons bezit hebben gekregen. In de kolom aantekeningen kunnen we bemerkingen maken, die ons belangrijk genoeg voorkomen om onthouden te worden, zooals bijv. regen, of orkaan of iets dergelijks.

Nu zal zich echter het geval voordoen, dat wanneer we de qsl-kaarten ontvangen, er zich ook een onder bevindt van een station, waarmede we ons niet kunnen herinneren, ooit gewerkt te hebben. Een blik op de kaart doet ons zien, dat het een zeer grooten afstand is, dien we hebben overbrugd en tegelijk lezen, we bijv.: Ik hoorde U

QO geven en riep U aan, doch U hoorde mij blijkbaar niet.

Nu dienen we dus in ons logboek na te gaan, of we op het tijdstip, hetwelk op de kaart vermeld staat, inderdaad een cq gegeven hebben, met welke energie en met welke condities of iets dergelijks. Wanneer we nu het log uitsluitend gebruiken voor het registreeren van qso's, dan zullen we er in dit geval niet in vinden, wat we wenschen te weten. Het komt dus hier op neer, dat we geen positieve bevestiging kunnen vinden van hetgeen er op de kaart vermeld staat. Het is na-



melijk niet uitgesloten, dat de ontvanger zich in de roepletters vergist heeft en de kaart dus heelemaal niet voor ons bestemd is. Zoodra we dus cq gegeven hebben, noteeren we ook dit in het log.

Een zichzelf respecteerend amateur zal echter niet veel cq geven doch liever op zijn gemak eens uitluisteren naar stations, waarmede hij het de moeite waard vindt om eens te werken. Nemen we bijv. eens het geval, dat een Nederlandsche amateur zit te luisteren en diverse Duitsche en Fransche stations hoort, die een cq geven en dus een verbinding wenschen, doch hij hoort daar tusschen door een Australisch station, dan weet ik zeker, dat hij al de anderen rustig cq laat zitten roepen en geduldig vasthoudt aan het Australische station, totdat dit het qso, waarmede het bezig was, beëindigd heeft en dus ter beschikking is van anderen. Dan grijpt hij naar den sleutel en begint het station aan te roepen. Nu is een qso met Australie niet direct ieders werk, en dus zal het wel eens voorkomen, dat zijn oproep niet gehoord wordt. Toch wordt alles genoteerd, zoover dit mogelijk was. Nu zal men

zeggen: Maar wat voor nut heeft dit geval nu voor den amateur zelf. Het kan zelfs veel nut hebben. Er bestaan namelijk ook in ons land zgn. O.R.S.-stations, Official Receiving stations, hier te lande Officieel Rapport station genoemd, die tot taak hebben uit te luisteren of de amateurs zich wel aan de belangen houden. Blijkt dit niet het geval te zijn, dan wordt van de overtredding een rapport gemaakt hetwelk aan de betrokken afdeling der N.V. I.R. wordt toegezonden, welke op haar beurt de betreffende amateur een waarschuwing thuis zendt. Nu is echter ook een O.R.S. station niet onfeilbaar, hetwelk ik persoonlijk heb meegemaakt, zoodat het kan voorkomen, dat men U op Uw dak schuift, dat U cq geroepen heeft op dat en dat tijdstip buiten de toegestane bands. Indien U werkelijk nu op het bepaalde tijdstip gewerkt heeft, doch zooals in ons geval, een Austr. station heeft aangeroepen, dan hebben we in ons log een bewijs, dat wij niet het bepaalde station waren. De betrokken afdeling van de N.V.I.R. zal in een dergelijk geval zeker waarde toekennen aan een minutieus bijgehouden logboek.

Het is ook mogelijk, dat we wel het bewuste station zijn, doch dat we er absoluut zeker van zijn op de juiste golfengte te hebben gewerkt. In zoo'n geval zal menigmaal een onderzoek bij den O.R.S. uitwijzen, dat de meetinstrumenten, waarmede hij controleerde, niet nauwkeurig genoeg zijn. Dit is een groot gevaar van het Nederlandsche O.R.S. systeem, dat men van de personen, die zich hiertoe opgeven, niet eerst controleert, of hun apparaten wel aan de noodige nauwkeurigheid voldoen, doch maar op goed vertrouwen de aanstelling uitreikt en op hun rapporten afgaat.

En dan is er ten slotte nog het geval, dat we aan het proefnemen zijn zonder het voorop gestelde doel, een verbinding te maken, doch enkel en alleen om te testen. Ook dit wordt opgeteekend, daar er allicht later rapporten over een dergelijke uitzending kunnen binnenkomen en we dus eenige controle krijgen over wat we gedaan hebben.

Ik meen hiermede in het kort te hebben uiteengezet, dat men het bijhouden van een logboek niet al te licht moet opvatten en dat het logboek wel degelijk waarde heeft voor den amateur.

# KUPROX

METAALGELIJKDICHTERS  
ONVERSLIJTBAAR  
SUPERIEUR IN ELK OPZICHT

VOOR

**Plaatstroom  
Gloeistroom  
Acculaden**

**Bekrachtiging E.D. Luidspreker  
Negatieve roosterspanning, etc.**

Alleen echt met den naam

## KUPROX

Verkrijgbaar bij elken radiogrossier

Alleen-vertegenwoordigers der

**Kodel Electric & Manufacturing Co.**

**GOOISCHE RADIOHANDEL**

**HILVERSUM**

**TELEFOON 1983**

### Bouwt Uw Gloeistroom-Apparaat met onze

IRFRA Transformator 25 N 20 f 6.50

IRFRA Smoorspoel . . . . . f 5.-

**VRAAGT ONZE BEKENDE TULP SPOELEENHEID!**

IRFRA Plaatstroomcombinatie  
COMPLEET MET GLOEISTROOM . . . . . **f 12.50**

IRFRA Electrolytische Condensator  
CAPACITEIT 2800 MF . . . . . **f 7.25**

ELECTROTECHNISCH INGENIEURSBUREAU

**Ir. F. FRANK e.i., ROTTERDAM**

HARTMANSSTRAAT 60

TELEFOON 52466

ONZE POPULAIRE  
OPLAAG VAN

## *Vijf Jaar Radio*

MINDERT SNEL

DAGELIJKSKOMEN

NIJWE BESTEL-

LINGEN BINNEN

ZIE PAGINA 3 OMSLAG





# OP LUISTERPOST

**E**LK visscher weet, dat het onbegonnen werk is met den hengel er op uit te gaan, wanneer de storm huult en de wateren omwoelt; dan krijgt geen vischje het in zijn hoofd om te happen. Het is hopeeloos op jacht te gaan, als de bliksem flitst en de donder ratelt. Dan liggen de dieren van het woud in hun holen en denken er niet aan, ten pleziere van de jagers te voorschijn te komen.

De radio-liefhebbers hebben in den laatsten tijd rijkelijk gelegenheid gehad zich er van te overtuigen, dat zelfs de meest optimistische aetherstrooper geen buit maakt, als het meteorologisch instituut in De Bilt met zijn onzalige aankondiging „Weest op Uw hoede” het vacantiweer bederft en de radio-ontvangstkansen op nul reduceert.

Toch hebben wij juist gedurende de laatste kritieke weken met hun buitengewoon grillige weersverandering, interessante waarnemingen kunnen doen, vooral op die dagen, dat er geen rechtstreeks gevaar voor de lampen bestond.

Zoals gewoonlijk maakte ik van elk gunstig oogenblik gebruik, om den akustischen horizon systematisch af te zoeken. Daarbij merkte ik op, dat mijn ontvangtoestel een weerprofeet was, die betere en betrouwbare voorspellingen deed, dan de weerberichten, waarop Vaz Diaz ons 's avonds onthaalt.

Ik had Zondag 's avonds om 8 uur op Dublin (413 M.) afgestemd. Er werd een aardig vocaal en instrumentaal concert uitgezonden. Maar de ontvangst was allertreurigst. U kent het scheurende geluid, waarmee elektrische ont-ladingen zich in den luidspreker manifesteren en die steeds komen, wanneer wij genoegelijk naar een teer pianissimo luisteren. Dublin onthaalde mij rijkelijk op deze verrassingen. Na een kwartier gaf ik het op. „Dondert 't in Ierland, dan is 't wellicht in Engeland mooi radioweer”, dacht ik en stemde af op 479 M. Midland Regional, zooals

Daventry Jr. thans officieel heet. Ook daar was aanvankelijk nog al veel storing, maar om 8.30 uur kwam er verbetering. Nu kwam ik op het denkbeeld te onderzoeken in welke richting en tot hoever het onweer weggetrokken was. Om 8.50 uur verhuisde ik naar Plymouth (288 M.) aan de Westkust van Engeland. Blijkbaar was ik de electrisch geladen wolken voorbij gelopen, want het Nationaal programma, dat op dit uur door Plymouth gerelayeerd werd, was ongenietbaar tengevolge van de luchtstoringen. Er was wel een decrescendo te constateeren, maar het werd 9.30 uur, alvorens de lucht schoon was. Nu probeerde ik het nog eens met Dublin en kon ook daar hetzelfde constateeren. Ik had dus een verplaatsing van den atmosfeerschen druk van Oost naar West en de daarmee samenhangende weersverandering stap voor stap gevolgd. Gedurende de volgende dagen herhaalde ik de proefnemingen met geduld en volharding. Wanneer de storingen zich 's avonds verplaatsten in de richting van ons land, dan kon ik met zekerheid den volgenden dag op storm, hagel of onweer rekenen. Met deze wetenschap gewapend, was het mij mogelijk reeds Donderdag j.l. de ophanden zijnde verbetering te voorspellen, en groot was het gejuich in den kring van mijn vrienden en kennissen, toen de Vrijdag, Zaterdag en Zondag mijn orakel bevestigden. Nu sta ik in de heele buurt in den reuk van „onfeilbaar weerprofeet” à la Falb. Intusschen heb ik het voorstel van eenige groote hotelhouders en reisvereeningen in ernstige overweging genomen, om deze wetenschap productief te maken en financieel voordeelige contracten af te sluiten.

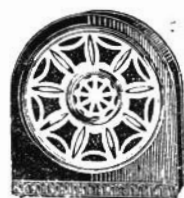
\* \* \*

De meest actueele gebeurtenis in Nederland, die in de laatste weken gebroadcast werd, was wel de aankomst en plechtige ontvangst van den Oceaan-

vlieger Evert van Dijk te Schiphol op Maandag 28 Juli, 's middags tusschen 4 en 5 uur. Over 't algemeen houd ik van verrassingen, die niet op het officieele programma staan. Dikwijls brengen zij den harteklop van het groote gebeuren in onze stille huiskamer. Zoo ook hier. In de afzondering van het studeervertrek voor mijn ontvangtoestel leefde ik intens mee met de duizenden, die zich op het uitgestrekte Amsterdamsche vliegveld vereenigd hadden, om den luchtheld toe te juichen, hem hulde te brengen!

Om 4.07 uur wordt de P.H.A.V.H., het K.L.M.-vliegtuig, waarmee van Dijk de laatste etappe van zijn thuisreis, Londen—Amsterdam, aflegt, boven het Brasemermeer gesignaleerd. Ik hoor het geronk der motoren van de machines, die opstijgen om hem tegemoet te ijlen. In mijn verbeelding zie ik de menschen de halzen rekken en naar het uitspansel turen. Zoo suggestief zijn de geluiden uit den luidspreker, dat ik opsta en mijn binocle grijp, ofschoon er geen kans is, dat ik op mijn post, pl.m. 30 Kilometer ten Z.O. van Schiphol, ook maar een stipje zal zien.

Zij komen. Nog cirkelt het vliegtuig 50 meter boven het veld. Nu raakt het de aarde en taxiëert over den grond en thans raakt de voet van den koenen pionier der lucht vaderlandschen bodem. Welke gevoelens mogen hem bezielen, nu hij zijn vrouw omhelst, veilig en gezond terug, na het doodelijk gevaar getrotseerd te hebben! Zal hij veel gehoord hebben van de oratorisch meer en minder geslaagde toespraken van minister Reijmer, wethouder Abrahams en de andere autoriteiten plus collega's; zullen ze tot hem doorgedrongen zijn die woorden van hulde, bewondering en dank, oprecht en uit het hart komende? In zulke oogenblikken begrijpt men wel de bedoeling, maar de woorden schijnen van verre te komen. In elk geval zullen de stoffelijke huldeblijken niet nagelaten hebben, indruk



**CARUSO**

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



te maken: het ridderkruis van de Oranje Nassau orde, de diverse kransen en het sigarenkistje — ik denk, dat het niet leeg was. Om 4.50 uur kondigt de omroeper aan, dat de plechtigheid geëindigd is, dat van Dijk thans op de tribune met de autoriteiten den eerewijn drinkt. „Maar daar hebben de luisteraars niets aan”, roept hij er filosofisch bij. Dat moet ik smartelijk beamen en derhalve open ik plechtig het buffet en vul een roemer met fonkelend vocht, klink in gedachten met den held: „Prosit van Dijk! Op het welzijn van onze Nederlandsche piloten!”

R. O.

### **VROUWELIJKE OMROEPER IN BIRMINGHAM.**

Gedurende de Zaterdagmiddagen en Zondagen kondigt een vrouwelijke omroeper, Miss Josephine Tucker, de programma's van het station Birmingham aan. Ook over den zender Manchester kan men den laatsten tijd nu en dan eens een vrouwelijke omroeper hooren. Er bestaan nog geen plannen om ook voor de andere Engelsche zenders een dame te laten omroepen.

### **DE NIEUWE STUDIO'S VAN BRATISLAVA.**

In het nieuwe kantoorgebouw van de P.T.T. te Bratislava zijn 50 kamers gereserveerd voor den radio-omroep. Hierin zijn ook de studio's gevestigd. Deze zijn korten tijd geleden officieel in gebruik genomen. Op de benedenverdieping van het gebouw bevinden zich de twee groote studio's. De grootste is 17 M. lang, 12 M. breed en 9 M. hoog. Dit vertrek is speciaal bestemd voor uitzendingen van een groot orkest. De andere studio op de benedenverdieping kan gebruikt worden voor het uitzenden van radiospelen of voor programma's van een klein orkest. Op de eerste etage bevinden zich voorts nog twee kleinere studio's, die bestemd zijn voor sprekers en solisten. Voor de omroepster — Mej. Hoffmannova, die na een ziekte van eenige weken thans haar werk weer hervat heeft — is een speciaal vertrek gereserveerd.

### **AANTAL LUISTERAARS IN ZWITSERLAND.**

Volgens de laatste opgaven is het aantal luisteraars in Zwitserland 91.161. 28.691 luisteraars wonen te Zürich, 20.501 te Bern.

### **UITVINDING VAN Ir. W. F. EINTHOVEN.**

#### **Ontvangst van verscheidene telefonie-uitzendingen tegelijk op één radio-ontvangtoestel.**

Een Aneta-telegram d.d. 24 dezer uit Bandoeng meldt aan de dagbladen:

Het hoofd van het bureau Proefnemingen en Laboratorium van de afdeling Radio-techniek der P.T.T., de ingenieur W. F. Einthoven, heeft een uitvinding gedaan, welke het mogelijk maakt door middel van één radio-ontvangtoestel verscheidene telefonie-uitzendingen tegelijk op te vangen. Op

deze uitvinding zal patent worden aangevraagd.

De heer Einthoven vertrekt 30 Juli e.k. per „Sibajak” van den Rotterdam-schen Lloyd naar Nederland en zal zich vervolgens van daaruit met een studie-opdracht naar de Vereenigde Staten begeven. Door den Rott. Lloyd wordt aan boord van de „Sibajak” een tweepersoonshut beschikbaar gesteld, waarin de vinding van den heer Einthoven zal worden geïnstalleerd. De bedoeling daarvan is gedurende de reis ontvangproeven te nemen. Voor de uitzendingen, in verband met deze proeven, zal de P.L.E.-zender alhier worden gebezigd.

## **DE VOORDEELEN VAN METALLISEERING BIJ SCHERMROOSTERLAMPEN**

**E**EN der voornaamste factoren, welke de werking van de schermroosterlamp beïnvloeden, is de capaciteit tusschen stuurrooster en plaat. Zij bestaat uit de directe capaciteit tusschen beide electroden en de capaciteieve koppeling, welke ontstaat, doordat zoowel plaat- als stuurrooster capaciteef met den inwendigen spiegel van de lamp gekoppeld zijn.

Deze strooicapaciteit kan men onschadelijk maken door den spiegel te aarden, daar die nevencapaciteiten dan slechts tot uiting komen als parallelcapaciteit in de afstemkringen van den plaat- en van den roosterketen.

De aarding zou kunnen geschieden door den inwendigen spiegel te verbinden met de kathode of met het schermrooster (dat hoogfrequent geaard is). Echter moet zulk een aarding als onbetrouwbaar gekwalificeerd worden, daar de inwendige spiegel van de lamp uiterst dun is, terwijl de dikwijls hooge overgangsweerstand geen absoluut zeker contact waarborgt.

Voordeeliger is daarom een capaciteieve aarding van den spiegel door uitwendige metalliseering van de lamp. Daarbij toch worden alle deelen van den inwendigen spiegel, ongeacht overgangsweerstand of onderbreking volledig geaard. Door uitwendige metalliseering dus krijgt men op betrouwbare wijze de grootst mogelijke reductie van de schadelijke capaciteit tusschen stuurrooster en plaat. Bovendien verhindert

men daardoor het optreden van ongewenschte strooicapaciteiten, welke bij het samenbouwen van de schakelementen met de lamp ontstaan kunnen. Zoo b.v. is het denkbaar, dat de platen van den afstemcondensator eenerzijds en de plaat van de schermroosterlamp anderzijds een condensator vormen, welke de stuurrooster-plaatcapaciteit weer vergroot. Ter vermindering dezer strooicapaciteiten draagt wederom de uitwendige metalliseering op dezelfde wijze bij als hiervoor beschreven. Vanzelfsprekend maakt de geaarde uitwendige metaallaag op de lamp de afscherming der afstemkringen ten opzichte van elkaar niet overbodig.

De veronderstelling, dat metalliseering een ongunstigen invloed zou hebben op de uitstraling der door het systeem afgegeven warmte, is onjuist; metingen hebben aangetoond, dat de door de metalliseering optredende temperatuursverhooging practisch kan worden verwaarloosd en geenerlei ongunstigen invloed uitoefent op den levensduur der lamp.

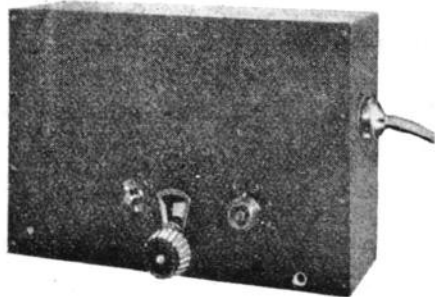
De metalliseering van schermroosterlampen komt dus niet alleen ten goede aan een betere werking der lampen zelf, maar vergemakkelijkt ook het bouwen van een stabielen ontvanger. De uitstekende resultaten, welke b.v. met de Telefunken-schermroosterlampen bereikt worden, zijn dan ook grotendeels te danken aan hun zorgvuldig uitgevoerde uitwendige metalliseering.



# NIEUWE RADIO-APPARATEN EN VRAAGSTUKKEN VOOR DE AVIATIEK

**D**E radio-bakens langs de voor-naamste luchtwegen in Amerika werken in hoofdzaak met een frequentie van 285—315 K.H. Behalve bakens, die in hoofdzaak ter beveiliging van het z.g. blindvliegen zijn opgesteld, is de goede ontvangst van weerberichten voor de aviatiek van groot belang. Verschillende districtsenders zenden deze uit op ongeveer dezelfde golflengte. De nieuwste vliegtuigontvangers zijn daarom uitsluitend gebouwd voor de ontvangst van deze golflengten.

De eischen, die aan den vliegtuig-ontvanger gesteld moeten worden, zijn over het algemeen zeer hoog. In de eerste plaats moet de gevoeligheid zoodanig zijn, dat een redelijke ontvangst van deze stations over een afstand van 100—200 mijl verzekerd is, een opgave, die gezien de meestal beperkte antenne-mogelijkheid en de energie dezer zenders (1—2 K.W.) al zeer zwaar genoemd kan worden. Bovendien mag de geluidsterkte niet al te gering zijn, daar de signalen opneembaar moeten zijn boven het lawaai van den motor en het suizen van den wind uit. Bovendien moet deze ontvanger uiterst eenvoudig te bedienen zijn, daar de radio slechts een hulpmiddel is en deze den piloot niet als zoodanig af mag leiden, dat hij hierdoor de aandacht voor de besturing van zijn toestel zou laten verslapen. Tot slot spreekt de compacte opbouw en een licht gewicht ook nog een

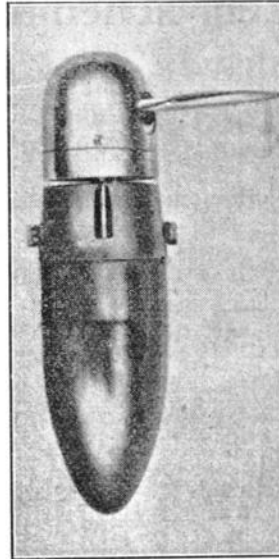


*Het uiterlijk van den vliegtuig-ontvanger*

woordje mee. Als eerste vereenvoudiging werd doorgevoerd (iets dat voor onze Hollandsche lezers nog al vanzelfsprekend is) een lampenkeuze, waarbij alle lampen een zelfde gloeispanning krijgen. Als lampen werden indirect verhitte wisselstroomlampen gekozen. Thans zijn deze apparaten uitgerust met vier lampen, waarvan drie stuks door schermroosterlampen ingenomen worden. Twee stuks werken als

hoogfrequentversterker, één als detector en de laatste als l.f. versterker.

Daar hier twee lampen h.f. toegepast worden, heeft men drie afstemkringen, waarvan de condensatoren echter op één as geschakeld zijn, zoodat éénknopsbediening verkregen wordt.



*De generator, voorzien van slechts één propeller-vleugel om regeling van het toerental mogelijk te maken. Dit geschiedt door den stand van dezen vleugel te wijzigen*

De volume-regeling vindt plaats met behulp van een potentiometer, waardoor de schermroosterspanning der beide eerste lampen gewijzigd wordt. Als laatste knop ziet men op de frontplaat een uit- en aanschakelaar.

De complete ontvanger is ondergebracht in een aluminium kastje, het totale gewicht bedraagt ongeveer 13 pond. De gevoeligheid van dit apparaat is zeer groot, hetgeen blijkt uit de volgende cijfers: een antennespanning van 10 micro-volt veroorzaakt reeds een laagfrequent-energie van 6 Milliwat.

Gloe- en plaatspanning worden verkregen met behulp van een windgedreven generator, waarvoor een kleine extra propeller onder den vleugel is aangebracht. Het toerental hiervan is bij normale vliegsnelheid ongeveer 6500 per minuut. Het anker van den generator heeft twee wikkelingen, die direct de vereischte spanningen voor gloeistroom en plaatstroom-gelijkrichter leveren.

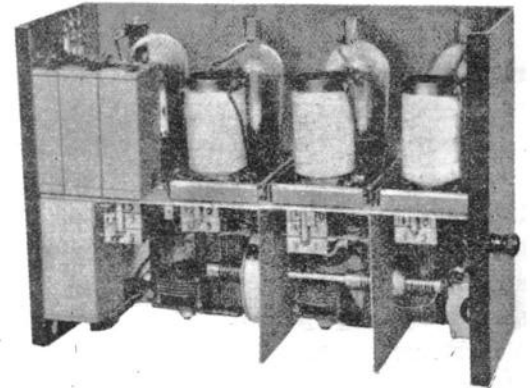
Door de hooge versterkingsgraad, hoog- en laagfrequent, ondervindt men al gauw storing van de oscillaties, welke door de ontsteking van de motoren, in ontstekingskabels e. d. worden opgewekt. In Amerika heeft men er nu naar gezocht een goed systeem van afscherming te vinden, zoodat storingsvrije ontvangst gewaarborgd kan

worden zonder de bedrijfszekerheid van het vliegtuig ook maar in het minst te storen en verder dit systeem zoodanig uit te voeren, dat het op zooveel mogelijk soorten machines toegepast kan worden.

Volgens een artikel van Diamond & Gardner in de „Proceedings” schijnt men hierin wel geslaagd te zijn.

Magneto, ontstekings-schakelaar, verdeeler, ontstekings-kabels, bougies, enz. alles wordt in buigbare aluminium buizen, waaromheen nog fijn kopervlechtwerk, gebracht, waarbij er op gelet is, dat alles gemakkelijk demonteerbaar blijft en dat ook voor waterdichtheid wordt zorg gedragen.

Dit is n.l. zeer noodzakelijk, omdat anders door het water, tusschen scherm en



*Binnen-aanzicht van den vliegtuig-ontvanger*

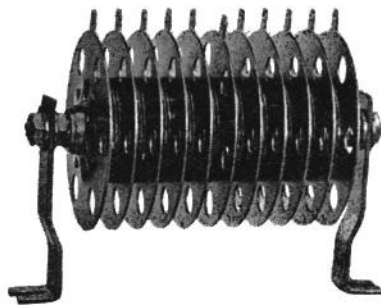
geleider kortsluiting gemaakt kan worden. Verder moet aan het oppervlak van het scherm nergens vonkvorming kunnen optreden, waardoor de rubber van den ontstekingskabel haar isoleerend vermogen gaat verliezen; ook moeten scherpe hoeken vermeden worden, omdat dan plaatsen met sterk potentiaal-verval in het isoleerend medium ontstaan enz. enz., kortom, men moet alle voorzorgen nemen, welke ook bij de hoogspanningstechniek genomen moeten worden tegen de bekende „corona”-verschijnselen.

Verder mag de statische capaciteit van den ontstekingskabel t. o. v. de massa niet te groot gemaakt worden, omdat dan de ontstekingsvonk in bepaalde omstandigheden van den motor benadeeld kan worden.

Men slaagde er in voor de Wright- en voor de Pratt-Whitney-Wasp-machines degelijke constructies te maken en in den handel te brengen. Het geheele systeem wordt gedurende 5 minuten met 15.000 Volt „getest” om te zien of geen overslag en doorslag plaats heeft. Een en ander bevordert in hooge mate een rustige, geruischvrije ontvangst in vliegtuig-machines.



# PLAATSTROOM- APPARATEN



# METAAL- GELIJKRICHTING

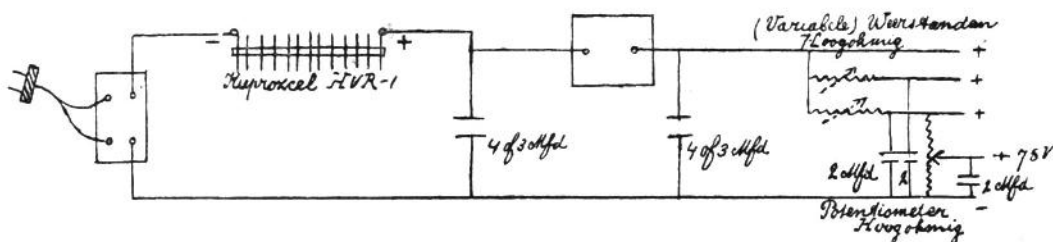
## Een serie praktische wenken, schema's en gegevens voor den toekomstigen bouwer, met 6 schakelingen en 2 foto's

**H**OEWEL het gloeistroomapparaat, de accu-ervanger, uitgerust met den metaalgelijkrichter langzamerhand een groote populariteit verkregen heeft, is nog menige bouwer een weinig huiverig om ook de Kuprox cel voor zijn plaatstroomapparaat te gaan toepassen. Deze terughoudendheid is min of meer verklaarbaar. Van ouds heeft de lamp als anodestroom-gelijkrichter een groote rol gespeeld bij de popularisering van het plaatstroomapparaat. Men wist eigenlijk niet beter of het hoorde zoo. Transformator, smoorspoel, de lamp en de blokcondensatoren, ziedaar het plaatstroomapparaat in zijn oer-vorm.

Met het gloeistroom-apparaat was het van begin af aan iets anders. Met opzet brengen wij hiervan in dit verband nog even het principeschema, hoewel wij in een volgend nummer nog eens uitvoerig op de constructie zullen terugkomen aan de hand van enkele foto's van de meest gebruikelijke typen. Maar daar het gloeistroom-apparaat ons nu eenmaal kwam verlossen van de laatste accu, zonder in de plaats te treden van een ander apparaat, kan men wel begrijpen, dat dit sneller inburgerde. Eerst toen de metaalgelijkrichter burgerrecht had verkregen in

accu-ervanger en lader, in bekrachtigings-inrichting voor de moving-coil, kwam de grootere cel, de metaalgelijkrichter voor het plaatstroomapparaat.

gesproken onverslijtbaar. Waar de plaatstroom-lamp gemiddeld 1000—1200 uur zijn functie kan vervullen, heeft de metaalgelijkricht-cel een levensduur



Schema voor Kuprox-Plaatstroomapparaat voor enkelvoudige gelijkrichting, met Kuprox-Cel type HVR 1 Het vermogen is dan 150 Volt 20 m A. Dezelfde combinatie kan gebruikt worden als met Cel type HVR-2

Thans is de techniek zoover gevorderd, dat voor het plaatstroomapparaat voor onze meest gebruikelijke ontvangers de gelijkrichtlamp overbodig ge-

van vele duizenden uren.

De Kuprox cel voor ons plaatstroomapparaat is van eenigszins andere constructie dan de gebruikelijke typen voor die apparaten, welke de accu moeten vervangen. Deze typen L 8 en L 12 bestaan uit tweezijdig geoxydeerde plaatjes van 2", welke in een Greatzsche schakeling geplaatst zijn. De plaatjes van de cellen voor plaatstroom zijn 1 3/16" groot en aan één zijde geoxydeerd. Deze worden eenvoudig op elkaar gestapeld en vormen dan een enkelvoudigen gelijkrichter. Om een aantal plaatjes is een koelvin aangebracht. De bij het hier beschreven plaatstroomapparaat gebruikte Kuprox cel is type HVR 2 met een vermogen van 220 volt 30 m.a. gemeten achter den filterketen. Het type HVR 2 is samengesteld voor dubbele gelijkrichting met spanningsverdubbeling. Twee armen der normale

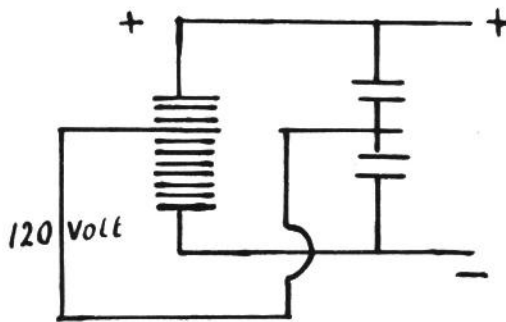


Fig. 2

worden is. Al willen wij niet ontkennen, dat haar beteekenis voor de radio-techniek nog zeer groot is, hetgeen één onzer andere medewerkers zeer zeker in deze bladen nog naar voren zal brengen.

Maar het plaatstroom-apparaat met de metaalgelijkrichting heeft drie groote voordeelen. Het is onbreekbaar, in tegenstelling met de uiterst kwetsbare lamp, het kan zeer compact gebouwd worden en last not least is 't praktisch

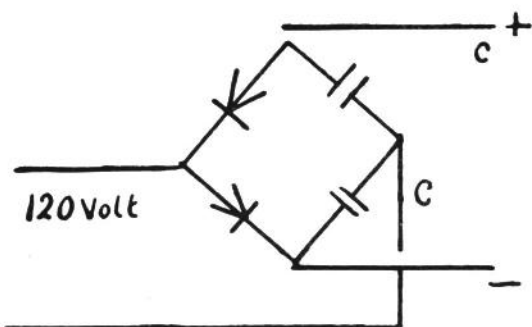
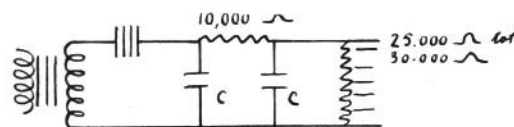


Fig. 1



Schema voor het verkrijgen der negatieve roosterspanning



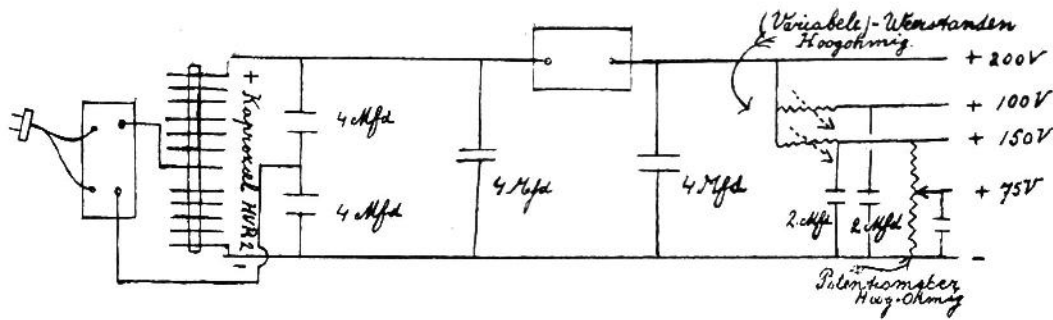


Fig. 3

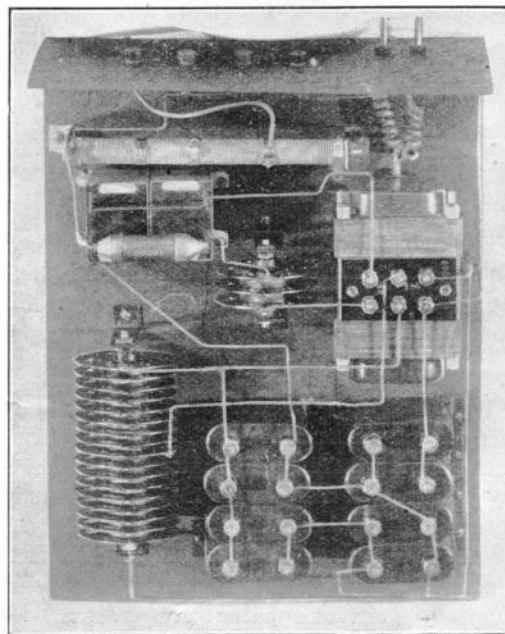
Principe-Schema Plaatstroom-apparaat met 4 spanningen

Greatzsche schakeling zijn hierbij vervangen door twee condensatoren van elk 4 M.F. De schakeling wordt aldus als figuur 1 of 2.

Hierdoor ontstaat eene spanningsverdubbeling, zoodat bij eene aangelegde wisselstroomspanning van 120 Volt max. een gelijkstroom output ontstaat van 200 Volt 30 ma. gemeten achter den filterketen. De afvlakking is de normale smoorspoel met 2 condensatoren van elk 4 Mfd. De totale schakeling wordt aldus: fig. 3.

Door de importeurs wordt een passende combinatie van transformator en smoorspoel in den handel gebracht, geheel ontworpen naar specificatie van de Kodol Electric- en Manufacturing Comp., de fabrikanten van de Kuprox gelijkrichterellen. Op deze combinatie bevindt zich tevens een wikkeling van 40 Volt voor negatieve roosterspanning, door gebruikmaking van de Kuproxcel Type NG-1 en 2 condensatoren van elk 2 Mfd. en een weerstand van 10.000 Ohms. De pulseerende gelijkstroom wordt afgevlakt door 2 condensatoren als genoemd en een weerstand van 10.000 Ohm, welke de smoorspoel zoodat bij plaatstroomapparaat gebruikelijk vervangt. Dit is alleen mogelijk, doordat het totaal stroomverbruik zeer gering is. Een nadeel is, dat er een spanningsval ontstaat, zoodat de maximum neg. spanning ongeveer 25 Volt bedraagt. In sommige gevallen is het van voordeel dezen weerstand te vervangen door een speciaal hiervoor ontworpen smoorspoel. Ook is hiervoor de secundaire van een gewonen laagfrequent-transformator met succes te gebruiken. De gelijkstroom output van dit apparaatje wordt geshunt met een weerstand van 30.000, waarop verschillende aftakkingen zijn aangebracht, zoodat bijv. de draadgewonden weerstand Truvolt. De clips op dezen weerstand

kunnen versteld worden, zoodat alle verschillende negatieve spanningen kunnen worden afgenomen. De afzonderlijke spanningen behoeven niet geshunt



Boven-aanzicht Plaatstroom-apparaat

te worden met condensatoren, zoodat bij plaatstroomapparaten. Met smoorspoel is de output 35 Volt.

Het plaatstroomapparaat uit onze foto geeft slechts één spanning. De montage blijkt echter uit één en ander volkomen duidelijk, terwijl het geheel hierdoor voor reproductie overzichtelijker bleef. Het aanbrengen van meerdere aftakkingen zal geen van onze lezers

echter bijzondere moeilijkheden baren. Voor ons doel moeten wij echter een keuze doen uit de verschillende methoden van spanningsbreking. Een parallel geschakelden weerstand met aftakkingen moet voor ons doel ontraden worden, daar hierdoor het apparaat onnodig zwaar belast wordt. Voor spanningsverdeling verdienen serieweerstanden van 25000—30000 Ohm, die door middel van clips variabel kunnen zijn. Voor regeling van de negatieve roosterspanning kunnen zoo noodig gloeistroomweerstand gebruikt worden.

Tot slot zij er op gewezen, dat het plaatstroomapparaat uit onze foto met de inrichting voor negatieve roosterspanning, en dan voorzien van enkele serieweerstanden voor spanning-aftakkingen, zeer zeker een type is, dat toegepast op de gebruikelijke ontvangers niet alleen een volkomen bromvrije en onverslijtbare, maar bovendien een goedkope bron voor anodestroom is. En thans de lijst der onderdeelen hiervoor.

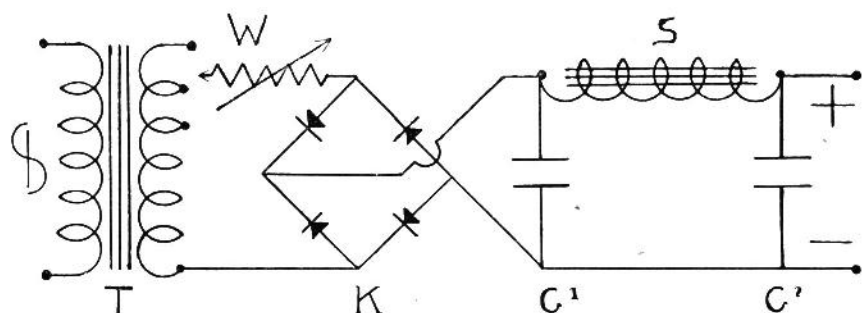
#### Benodigde onderdeelen:

- 1 KUPROX Plaatstroomcombinatie Type PLC—1.
- 4 Condensatoren van elk 4 Mfd.
- 1 KUPROX-cel Type HVR—2.

#### Voor Roosterspanning:

- 1 KUPROX-cel Type NG—1.
- 2 Condensatoren van elk 2 Mfd.
- 1 Weerstand van 10.000 Ohm of 1 smoorspoel type SF—40 of secundaire zijde l.f. transformator.
- 1 Weerstand 25.000—30.000 met aftakkingen

In een volgend nummer komen wij nog uitvoeriger op de constructie van het gloeistroom-apparaat terug.



Schema voor een Gloeistroom-apparaat



## 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.*

v. d. S., Amsterdam.

Het rammelen van de conus wijst o.i. op het optreden van roosterstroom. Voorop gesteld natuurlijk, dat de luidspreker zelf in orde is. Een aanpassingskwestie kan het hier onmogelijk zijn.

H. E., Alkmaar.

Wij verwijzen U naar de artikelen van Mr. Fox, waarin speciale aanwijzingen voor het vervaardigen der gaatjes verstrekt worden.

van Z., Amstelveen.

Wij kennen slechts een enkel doeltreffend middel om ruisch-storingen van de anode-batterij te onderdrukken en wel een condensator van 2 MF Parallel over de batterij schakelen.

J. M., Deventer.

De Manes condensatoren worden geïmporteerd door de firma Ludert te Amersfoort.

S. P., Eindhoven.

Voor onlaadweerstand kan een normale silietstaar gebruikt worden. De eerste blok-condensatoren hebben een waarde van 0,1 MF, maar een vrij hoge doorslagspanning.

B., Groningen.

Het ingezonden schema is in orde. De fout in de spoelen schuilt meestal in de schakelaars. Voor zoover wij weten worden alleen de spoelen met metalen voet gratis gerepareerd.

D. J. v. d. M., Gouda.

Een filterinrichting van twee maal twee blokken van 2 MF is ruimschoots voldoende. In ieder geval moet deze weerstand draadgewonden zijn. C 4 is een mica-condensator.

H. J. van Z., Den Haag.

Inderdaad is de bekrachtigingswikkeling van Uwen luidspreker berekend op 150 volt. U kunt hem uit Uw plaatsspanningsapparaat voeden, doch de output daarvan is niet voldoende om gelijktijdig anodestroom voor de lampen te leveren.

W. M., Den Haag.

Dit kan niet op tramstoringen berusten, wij meenen eerder, dat het een los contact in Uw antenne is.

G. L., Hilversum.

Inderdaad voor het door U gebezigde toestel is de antenne veel te lang. Toch lijkt ons ook bij kortere antenne de selectiviteit van dit apparaat te gering voor Uw woonplaats.

## De „Filtre Purgeur-Irradio”

Zoals wij reeds in ons vorige nummer mededeelden, hebben wij een ander onderzoek ingesteld naar de Filtre Purgeur-Irradio, waarvan in enkele vorige nummers een annonce was opgenomen. Reeds voor dat tot plaatsing der annonce was overgegaan, hadden wij door attesten van verschillende goed bekendstaande technici de zekerheid, dat deze constructie inderdaad doeltreffend was, terwijl informatie bij de Amsterdamsche recherche geen redenen tot waarschuwing aan onze lezers opleverde. Maar daar ons onmiddellijke plaatsing was opgedragen, ontbrak de tijd ons voldoende

informatie omtrent de betrouwbaarheid van den fabrikant te Haguneau in te winnen, hetgeen echter inmiddels geschiedde. De resultaten hiervan zijn tot onze spijt zoodanig, dat wij onze lezers moeten ontraden bestellingen voorzien van geld in te zenden, daar wij niet de volkomen zekerheid hebben, dat deze prompt worden uitgevoerd.

Mochten er reeds lezers zijn, die deze fabriek een remise gezonden hebben, dan verzoeken wij dringend om spoedig opgave hiervan, opdat wij persoonlijk voor de behartiging hunner belangen zorg kunnen dragen.

v. d. P., Leerdam.

Het schema is goed, met uitzondering van den laagfrequentversterker, waarin een gloei-stroomleiding vergeten is. Waarschijnlijk een teekenfout.

J. Z., Nieuw Vennep.

Wij zouden U hiervoor dan aanraden een lamp voor versterking en vervolgens twee eindlampen parallel. De geluidssterkte is dan bij gebruik van een electro-magnetische luidspreker voldoende, doch voor een e.d. vervalt U toch wel in een ruimere eindlamp met grotere energie. Doch dan bent U op een ruimer plaatstroomapparaat aangewezen.

E. S., Rotterdam.

Wij brengen hierover binnenkort een uitvoerige beschrijving. Inderdaad is voor de laatste lamp dan een speciale voet noodzakelijk, doch deze is in den handel verkrijgbaar.

B. K. H. Jr., Rotterdam.

Het lijkt ons inderdaad zeer goed mogelijk, dat deze storingen verwekt worden door de omvormers in de bioscoop. Hieraan zal wel zeer weinig te doen zijn, U kunt trachten door wijziging van Uwe antenne-richting eenige verbetering te verkrijgen.

E., Ter Apel.

U kunt de anode-accu laden met behulp van dezen gloei-stroom-gelijkrichter, maar dan alleen, wanneer de accu's in serie gezet worden. Ten overvloede raden wij U aan af en toe de laadstroom te controleeren, opdat deze niet boven het toelaatbare komt.

G. K., Winterswijk.

Volgens voorschrift moet de energie per aangesloten luidspreker 1/10 Watt bedragen. De volume-regeling wordt in de meeste gevallen met behulp van een potentiometer verkregen.

A. T., Zutphen.

Er is geen bezwaar tegen op Uw toestel een tweede luidspreker aan te sluiten. Indien de verbindingsdraad niet aan regen en sneeuw is blootgesteld, kunt U met gewoon snoer volstaan. Anders raden wij loodkabel aan. Volume-regeling zal niet noodig zijn, maar aangezien de tweede luidspreker tamelijk schel is, zal een toonzeef wel goede diensten bewijzen. Of gebruikt U deze reeds op Uw eigen ontvanger?

### RADIO VOOR INVALIDEN.

De „Citizens' Service Society” te Newcastle heeft een fonds gesticht, dat ten doel heeft invaliden van een radio-toestel te voorzien. Men zal pogingen aanwenden om een groot bedrag bij elkaar te krijgen, zoodat men alle invaliden, die zelf niet in staat zijn zich een radio-toestel aan te schaffen, in staat kan stellen met een goeden ontvanger de radio-programma's te beluisteren.

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

**IETS BIJZONDERS OP  
RADIOGEBIED**

**AANVRAGEN  
VOOR AGENTSCHAP AAN:**

**SONORA RADIO  
GOUDA**



**Donderdag 7 Augustus.**

4.35. Concert door het Omroep-orkest onder leiding van Lilius Schönher.

5.20. Concert uit Bad Pyromont.

6.40. Was gibt's Altes. Lezing door Karl Minor.

6.55. Concert door het Omroep-orkest.

7.45. Warum werden wir geimpft. Lezing door Dr. Dorhn.

8.10. Landbouwberichten.

8.15. Weerbericht.

8.20. Fridtjof Nansen. Hoorspel van Erik Brädt.

9.20. Serenades door Weensch Philharmonisch orkest o. l. van Bernhard Paumgartner.

1.50. Actueele causerie. Weerbericht. Politie-, Sport- en Nieuwsberichten.

11.10. Concert uit Café Continental.

**Vrijdag 8 Augustus.**

7.50. Concert uit Bad Oeynhausen, onder leiding van Gustav Dadwig.

9.05. Een kwartiertje Hermann Tietz.

12.40. Muzikale uitzending voor scholen.

4.35. Concert door het omroep-orkest, met medewerking van Tilde Meyer-Hochbaum.

5.20. Concert door het omroep-orkest, o.l.v. Fritz Grunert.

6.20. Concert door het omroep-orkest.

7.20. Lezing door Th. Kaufman.

7.50. Lezing door D. Hafner.

8.10. Landbouwberichten.

8.15. Weerbericht.

8.20. Friesische Inselleute.

8.50. Symphonie-concert o. l. v. Prof. Josef Frischen, met medew. van Helge Roswaenge, zangeres. Het Kur-orkest.

10.50. Actueele causerie. Weerbericht. Politie-, Sport- en Nieuwsberichten.

11.10. Concert uit café Kropke.

**Zaterdag 9 Augustus.**

11.20. Eronffnung der deutschen Backereifachausstellung, Kiel.

3.50. Boekbespreking.

4.20. Concert onder leiding van Fritz Gartz met medewerking van Dr. Karl Bruckner, viool. Het omroep-orkest.

5.50. Lezing door Dr. Wilhelm Heinitz.

6.35. Concert door het omroep-orkest.

7.20. Concert onder leiding van Fritz Grunert, met medewerking van Johann Rittel, bariton; Reinhold Krug, piano. Het Omroep-orkest.

8.15. Weerbericht.

8.20. Vacantiedag in Badebittel met medewerking van W. Hagen.

10.55. Actueele causerie. Weerbericht. Politie-, Sport- en Nieuwsberichten.

11.20. Dansmuziek uit Café Trocadero.

**Kalundborg, 1153 M.**

(260 k.H.)

**Kopenhagen, 281 M.**

(1067 k.H.)

**Zondag 3 Augustus.**

10.20. Kerkdienst.

11.50. Weerbericht.

12.05. Persberichten.

12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.20—1.20. Concert.

2.20. Kerkdienst.

4.20—5.50. Concert.

6.40—7.10. Voordracht.

7.10. Weerbericht.

7.20. Persberichten.

7.35. Tijdsein.

7.36. Sportberichten.

7.50—8.20. Voordracht.

8.20. Uurslag v. h. Raadhuis.

8.20—9.20. Concert.

9.20—9.45. Declamatie.

9.45—10.05. Deensche gezangen van Frederik Rung. Gezongen door Hedvig Bus, operazangeres. Folmer Jensen, piano.

10.05—10.50. Uitzending vanaf het s.s. Halsingborg. Voor de microfoon Otto Schrayh en Jens Fr. Lawactz.

10.50—11.30. Concert.

11.30—12.50. Dansmuziek.

12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

**Maandag 4 Augustus.**

7.50—8.00. Gymnastiekles.

11.30. Noteeringen.

12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.20—2.20. Concert.

3.50. 5 min. voor de huisvrouw.

3.55—5.55. Concert.

6.00. Beursberichten.

6.40—7.10. Lezing.

7.10. Weerbericht.

7.20. Persberichten.

7.35. Tijdsein.

7.50—8.20. Lezing.

8.20. Uurslag v. h. Raadhuis.

8.20—9.20. Concert.

9.20—10.05. Concert en declamatie. Persberichten.

10.25—11.25. Concert door het Omroeporkest.

**Dinsdag 5 Augustus.**

7.50—8.00. Gymnastiekles.

11.20. Weerbericht.

11.30. Noteeringen.

12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.20—2.20. Concert.

3.50—5.50. Concert.

6.00. Beursberichten.

6.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

6.20—7.10. Bogildgaards 100-jarig jubileum.

7.10. Weerbericht.

7.20. Persberichten.

7.35. Tijdsein.

7.50—8.20. Lezing.

8.20. Uurslag v. h. Raadhuis.

8.20—9.20. Concert door het Omroeporkest.

9.20—9.40. Uheldig Forretmings gang i mindre restaurant, hoorspel in een bedrijf van Ossip Dymov.

9.40—10.10. Viool-duetten.

10.30—11.30. Concert door het Omroeporkest.

11.30—1.20. Dansmuziek uit restaurant Nimb.

12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

**Woensdag 6 Augustus.**

7.50—8.00. Gymnastiekles.

11.20. Weerbericht.

11.30. Noteeringen.

12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.20—2.20. Concert door het strijkenensemble van Hotel D'Angleterre.

3.50—5.50. Concert door het Omroeporkest.

6.00. Beursberichten.

6.40—7.10. Voordracht.

7.10. Weerbericht.

7.20. Persberichten.

7.35. Tijdsein.

7.50—8.20. Lezing door C. V. Rasmussen.

8.20. Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.35. Concert door het Omroeporkest.

9.35—10.00. Declamatie. Daarna Persberichten.

10.20—11.05. Concert door het Hawaiian-kwartet.

11.05—12.50. Concert door het Teddy Petersen-orkest.

12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

**Donderdag 7 Augustus.**

7.50—8.00. Gymnastiekles.

11.20. Weerbericht.

11.50. Noteeringen.

12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.20—2.20. Concert door het Strijkenensemble van Restaurant Wivel.

3.20—5.20. Concert door het Omroepblaas-ensemble.

5.20—6.00. Padvinders-uurtje.

6.00. Beursberichten.

6.40—7.10. Lezing door Ingvald Lieberkind.

7.10. Weerbericht.

7.20. Persberichten.

7.35. Tijdsein.

7.50—8.20. Lezing door Johann Huss.

8.20. Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.05. Concert door het Omroeporkest.

9.05—9.50. Deensche vocaal-kwartet en piano-soli.

10.10—11.10. Concert door het Omroeporkest.

**Vrijdag 8 Augustus.**

7.50—8.00. Gymnastiekles.

11.20. Weerbericht.

11.30. Noteeringen.

12.20—2.20. Concert door het strijkenensemble van Hotel D'Angleterre.

3.50—5.50. Concert door het Louis Preils Instrumentale Ensemble. Emilie Möller, declamatie.

6.00. Beursberichten.

6.40—7.10. Lezing.

7.10. Weerbericht.

7.20. Persberichten.

7.35. Tijdsein.

7.50—8.20. Lezing door Dr. Heiberg.

8.20. Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.20. Concert door het Harmonie-orkest.

9.20—10.50. Dubel. Hoorspel in 3 bedrijven van Carl Gandrup.

11.10—12.50. Dansmuziek door het orkest van Restaurant Nimb.

12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

**Zaterdag 9 Augustus.**

7.50—8.00. Gymnastiekles.

11.20. Weerbericht.

12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

2.20—2.50. Gramofoonmuz.

3.50—5.50. Concert door het Carl Rydahls Instrumentale Ens.

6.40—7.10. Moderne Zweedsche lyriek.

7.110. Weerbericht.

7.20. Persberichten.

7.35. Tijdsein.

7.50—8.20. Lezing door Axel Broe.

8.20. Uurslag van het Raadhuis.

8.20—9.20. Concert door het Omroeporkest.

9.20—9.40. Declamatie.

9.40—9.55. Lieder met gitaar-accompagnement.

10.10—11.20. Concert door het Omroeporkest.

11.20—12.35. Dansmuziek uit Restaurant Wivel.

12.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

**Langenberg, 473 M.**

(635 k.H.)

**Zondag 3 Augustus.**

7.00—7.20. Zelfverdedigingscursus.

7.20—8.20. Morgenconcert. Zie Hamburg.

8.50—9.115. Esperantoles.

9.20—9.25. Klokkenspel van de Trinitatskirche.

9.25—10.20. Morgenwijding.

10.35—10.55. Ziekenuurtje.

11.20—11.45. Fritz Worm over: Wert und Ehre deutscher Sprache.

11.45—12.10. Gramofoonmuz.

12.10—12.30. Oswald Hirschfeld over: Arbeitersport und Staat.

12.30—12.55. Willy Buschhof over: Sefigkeit des Schaffens.

12.55—1.15. Marie Theres van den Wyenbergh: Aus Frauenbüchern und Frauenzeitschriften.

2.50—3.10. Walter Berten over: Wandlungen zur Neuen Musik.

3.10—3.30. Herman Kesser over: Kleine Proso.

3.30—3.50. Dr. Ing. Rauh over: Ein mechanische Spritzverfahren im Terrassenweinbau.

3.50—4.15. Kreisturnfest des Kreises 8 der Deutschen Turnerschaft.

4.20—4.50. Athletiek-wedstrijden.

4.50—6.20. Concert.

6.20—6.50. Dr. Leo Matthias: Persisch-arabische Schallplatten.

6.50—7.40. Lieder van deze tijd gezongen door Max Ophijs.



7.40—8.10. Dr. Platzhoff: Von Von 1871 bis zur Gegenwart.  
8.10. Sportberichten.  
8.20. Concert door het Omroep-  
orkest.  
Daarna: Nieuws- en Sportberichten. Tot 12.20: Dansmuziek.

#### Maandag 4 Augustus.

7.05—5.50. Gymnastiekles.  
7.20. Weerbericht.  
7.25—7.50. Gramofoonmuz.  
7.50—8.50. Concert uit Bad Salzuflen.  
10.35—12.15. Gramofoonmuz.  
12.30. Gramofoonmuziek.  
1.25—2.50. Concert  
2.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
3.20—3.50. Kinderuurtje.  
4.25—4.45. Voor de vrouw.  
4.45—5.05. Dr. Fried. Schlunz. Die Wirtschaftslage im Rheinland und Westfalen im 2. Vierteljahr 1930.  
5.05—5.50. Kinderuurtje.  
5.50—6.50. Gramofoonplaten.  
6.50—7.10. Voor de ouders.  
7.35—7.55. Dr. Schottlaender: Entstehung und Aufbau.  
7.55—8.20. Gedichten van Hard. Twee vertellingen van Peter Dick.  
8.20. Concert met medew. van Zangerskoor Rheinland o. l. van Heinrich Putz. Keulsch Mandolinen Orkest onder leiding van Hubert Bahr. Karl Delseit, piano.  
Daarna: Nieuwsberichten. Sportberichten en tot 12.20 Dansmuziek o.l.v. Wolf.

#### Dinsdag 5 Augustus.

7.05—5.50. Gymnastiekles.  
7.20. Weerbericht.  
7.25—7.50. Gramofoonmuz.  
7.50—8.50. Concert uit Bad Salzuflen onder leiding van rich'H2 Salzuflen, o.l.v. Schlemm.  
10.35—12.15. Gramofoonmuziek.  
12.30. Gramofoonmuziek.  
1.25—2.50. Concert o. l. van Eysoldt.  
2.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
3.20—3.50. Kinderuurtje.  
4.40—5.00. Lezing.  
5.00—5.50. Lezing.  
5.50—6.50. Concert o. l. van Eysoldt.  
6.50—7.10. Lezing.  
7.35—8.00. Lezing.  
8.00—8.20. Causerie.  
9.20. Concert door het Dusseldorfer Symphonie-orkest, o. l. van Dr. Hans Paulig. Franz Schatzer, viool.  
Daarna: Nieuwsberichten. Sportberichten.

#### Woensdag 6 Augustus.

7.05—5.50. Gymnastiekles.  
7.20. Weerbericht.  
7.25—7.50. Gramofoonmuz.  
7.50—8.50. Concert uit Bad Pymont door het Philharmonisch Orkest, onder leiding van C. John.  
8.50—9.10. Moeder en Kind.  
10.35—12.15. Gramofoonmuziek.  
12.30. Gramofoonmuziek.  
1.25—2.50. Concert o. l. van Bever.  
2.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
4.10—4.40. Voor de vrouwen.

5.05—5.25. Lezing.  
5.25—5.50. Levende dichters.  
5.50—6.50. Concert o. l. van Beyer.  
Bedeutung der Berufseignungs  
6.50—7.10. Lezing Dr. Weber.  
7.35—8.00. Voorlezing voor de arbeiders door Ernst Hardt.  
8.00—8.20. Lezing door Karl Obermann.  
8.20—9.15. Concert door het Omroeporkest, onder leiding van Eysoldt.  
9.20. Schwert über uns, hoorspel van Peter Dick. Regie: Marat. Daarna: Nieuwsberichten. Sportberichten en gramofoonmuziek.

#### Donderdag 7 Augustus.

7.05—5.50. Gymnastiekles.  
7.20. Weerbericht.  
7.25—7.50. Gramofoonmuz.  
7.50—8.50. Concert uit Bad Pymont door het Dresdner Philharmonisch Orkest, onder leiding van Curt John.  
10.35—12.15. Gramofoonmuziek.  
12.30. Gramofoonmuziek.  
1.25—2.50. Concert, o. l. van Beyer.  
2.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
3.20—3.50. Kinderuurtje.  
4.40—5.00. P. Bruckner over: Sprung nach Algier.  
5.00—5.20. Dr. Hans Hartmann over: Wilhelm Liebknecht zum 30 Todestag.  
5.20—5.50. Walter over: Die Ferienzeit des Grosstadtkindes.  
5.50—6.50. Concert met medewerking van Hermann J. Fleischmann, bariton, Karl Delseit, piano, Ella Conrad, piano.  
6.50—7.10. Dr. Koolman over: Lippstadt.  
7.35—8.00. Dr. Wilhelm Tigges. Henry Ford.  
8.00—9.15. Concert o. l. van Beyer.  
9.20—10.50. Salzburger feestspelen. Weensch Philharmonisch Orkest, o.l.v. B. Paumgartner.  
Daarna: Nieuwsberichten. Sportberichten en tot 12.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

#### Vrijdag 8 Augustus.

7.05—5.50. Gymnastiekles.  
7.20. Weerbericht.  
7.25—7.50. Gramofoonmuz.  
7.50—8.50. Concert uit Bad Oeynhausen o.l.v. G. Ladewig.  
10.35—12.15. Gramofoonmuziek.  
12.30. Gramofoonmuziek.  
1.25—2.50. Concert o. l. van Beyer.  
2.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
3.20—3.50. Speeluurtje voor de Kinderen.  
4.20—4.45. Reinhold v. Walter over: Die Welt im Buch.  
4.45—5.05. Wilhelm Vershofen over: Adam sucht den Feind.  
5.50—6.50. Concert door het Eysoldt-Trio.  
8.50—7.15. Vertellingen door Oberskin.  
7.35—8.00. Econ. berichten.  
8.00—8.20. Dr. Steigertahl over Die Bedeutung des Rundfunks im Anstaltswesen.  
8.20. Concert door het Omroep

Orkest, onder leiding van Eysoldt.  
Daarna: Nieuwsberichten. Sportberichten en tot 12.20 Concert door de Kapel Zach.

#### Zaterdag 9 Augustus.

7.05—5.50. Gymnastiekles.  
7.20. Weerbericht.  
7.25—7.50. Gramofoonmuz.  
7.50—8.50. Concert uit Bad Oeynhausen.  
10.35—12.15. Gramofoonmuziek.  
12.30. Gramofoonmuziek.  
1.25—2.50. Concert, o. l. van Beyer.  
2.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
3.20—3.50. Speeluurtje voor de Kinderen.  
4.00—4.20. Athletiek.  
4.25—4.45. Voor de vrouwen.  
4.45—5.05. Lezing door Dr. Richard Wichterich.  
5.05—5.25. Wandern und reisen Lezing door Hermann Grossjohan.  
5.25—5.50. Engelsche les.  
5.50—6.50. Concert o. l. van Eysoldt.  
6.50—7.10. Dr. A. Krummacher over: Das Luftschutzproblem.  
7.35—8.00. Dr. Franz Goerrig: Das osterreichische Anti-Terrorgesetz und die deutsche Tarifrechtswicklung.  
8.00—8.20. Dr. W. Neuss over: Wie würde das Rheinland christlich.  
8.20. Vroolijke avond.  
Daarna: Nieuwsberichten. Sportberichten en tot 12.20 Dansmuziek o.l.v. Beyer.  
12.20—1.20. Gramofoonmuziek.

## Londen, 261,3 M.

(1148 k.H.)

## Daventry, 1554,4 M.

(193 k.H.)

#### Zondag 3 Augustus.

10.50—11.05. Tijdsein en weerbericht (alleen Dav.).  
3.20—4.10. Dienst, gearr. door The Old Contemptibles Association en uitgezonden vanuit St. Martin in the Fields.  
4.35. Concert door het Gershom Parkington Quintet.  
5.50. Piano-recital door Isabel Gray.  
6.20—6.35. Bijbellezen.  
6.50—8.05. Avondgodsdienst-oefening in St. Cuthbert Parish Church (alleen Dav.).  
8.15. Kerkdienst in Muswell Hill Wesleyan Church.  
9.05. Liefd. oproep.  
9.10. Weerbericht en nieuwsberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.  
9.25. Tom Jones en het Grand Hotel te Eastbourne Orkest.  
William Dennis, tenor.  
10.50. Epiloog.

#### Maandag 4 Augustus.

10.35. Morgenwijding.  
10.50. Tijdsein. Weerbericht.  
11.20—11.50. Baird Televisie.  
12.20. Orgelconcert.

1.35. Concert door het Wales Nat. Orkest.  
2.20—2.50. Gramof. platen.  
4.20. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest.  
4.50. Concert door het Cembalo Quartet.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.15—7.00. Aankomst van Miss Amy Johnson.  
7.20—7.40. Miss V. Sackville-West: Nieuwe novellen.  
7.50. Suitable Songs, gearrangeerd door Edgar Lane en Gordon McConnell.  
8.50. Jack Payne en eth BBC.-Dansorkest.  
9.20. Weerbericht en Nieuwsberichten. Beursberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.  
9.45. Mary MacCarthy: Bank Holiday at Margate.  
10.00. Orkestconcert door het Noordelijk Orkest, onder leiding van T. H. Morrison.  
11.05—12.20. Dansmuziek door Bertini's Band van The Tower Ballroom (alleen Dav.).

#### Dinsdag 5 Augustus.

10.35. Morgenwijding.  
10.50—11.05. Tijdsein en weerbericht.  
11.20—11.50. Baird Televisie.  
12.20. Ballade-Concert door Mabel Ferguson, mezzo sopraan en Louis Garnett, bariton.  
12.50. Orgelconcert door Edw. O'Henry van Tussaud Cinema.  
1.20. Licht Concert door Leon Kemp van Piccad. Hotel.  
2.220. Beelduitzending.  
2.25—2.50. Concert van Gramofoonplaten.  
4.20. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest.  
4.50. Concert door Frank Westfield en zijn Orkest van Prince of Wales Playhouse.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Mr. P. J. Mardlin: The PoPst Office (London) Railway.  
6.35. Tijdsein; Weerbericht en Nieuwsberichten.  
7.00. De grondslagen der Muz. Pano-muziek van Brahms, gespeeld door Leslie England.  
7.20—7.40. Majoor Christopher Stone: A Visit to the Outer Hebrides.  
7.50. Vaudeville. Jack Morrison, imitaties; John Gabalta, cello; Cl. Hulbert en Enid Trevor, in some More Nonsense. The Masks, oude Engelsche liederen. Cammeyer's Zither Banjo Society. Dorothy Mc. Blain, the Girl who whistles in her throat. Het Gershom Parkington Quintet.  
9.20. Weerbericht en Nieuwsberichten.  
9.35. Fougasse: Humour.  
9.50. Tidworth Taptoe.  
10.20. Beursberichten. (Allen Dav.) Scheepsberichten.  
10.30. Concert door het BBC. Orkest, o.l.v. John Ansell. Dennis Noble, bariton.  
11.15. Ite deel van de Tidworth Taptoe.  
11.40. Dansmuziek door Henry R. Hall's Gleneagles Band.  
11.50—12.20. Ite deel van de Tidworth Taptoe.  
12.20—12.50. Baird Televisie.



**Woensdag 6 Augustus.**

10.35. Morgenwijding.  
10.50—11.05. Tijdsein en weerbericht.  
11.20—11.50. Baird Televisie.  
12.20. Gramofoonplaten.  
1.20. Licht Concert.  
2.20—2.50. Ballade-Concert.  
4.20. Concert door het Kneüer Hall Orkest.  
5.20. Gramofoonplaten.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Berichten van het Ministerie van Landbouw.  
6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.  
7.00. De grondslagen der Muz. Pianomuziek van Brahms, gespeeld door Leslie England.  
7.20—7.40. Capt. Roger A. L. Hartman: The Peaceful Angler.  
7.45. Violconcert door Isaac Losowsky.  
8.05. Concert te National Eistedfod of Wales. Het Wales National Orkest onder leiding van Warwick Braithwaite.  
9.20. Weer en nieuwsberichten;  
9.45. Causerie.  
10.00. The Co-Optimists, een show, gegeven door Davy Burnaby  
10.40—12.20. (Alleen Dav.) Dans muziek door Jack Harris' Grosvenor House Band.

**Donderdag 7 Augustus.**

10.35. Morgenwijding.  
10.50—11.05. Tijdsein en Weerbericht.  
11.20—11.50. Baird Televisie.  
12.20. Concert door het Renges Septet. Molly Mitchell, alt.  
1.20. Orgelconcert.  
2.20. Gramofoonplaten.  
2.40. Redevoering van The Rt. Hon. David Lloyd George.  
3.20. Vesper in de Westminster Abbey.  
4.05. Ballade-Concert.  
4.35. Licht Concert.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Causerie.  
6.35. Tijdsein; Weerbericht en Nieuwsberichten.  
6.55. Marktberichten voor de Landbouwers.  
7.00. De grondslagen der Muz. Pianomuziek van Brahms, gespeeld door Leslie England.  
7.20—7.40. The Cinema.  
7.50. Recital door Lauri Kennedy, cello; Dorothy Kennedy, piano;  
8.20. Concert door het Orkest van H.M. Coldstream Guards.  
9.20. Weer-, Nieuws- en Beursberichten.  
Alleen Dav. Scheepsberichten.  
9.45. Causerie.  
10.00. The Wedding. Een klucht van Anton Tschkow. Daarna: Danger. Radio-spel van R. Hughes.  
10.55—12.20. Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.  
12.20. (Alleen Dav.) Beelduitzending.

**Vrijdag 8 Augustus.**

10.35. Morgenwijding.  
10.50. Tijdsein en Weerbericht.  
11.20—11.50. Baird Televisie.  
12.20. Sonate-concert.  
12.50. Orgelconcert door Leonard H. Warnet.

1.50—2.50. Gramofoonpl.  
4.20. Licht Concert door The May Fair Hotel Orkest.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Mr. Charles W. J. Unwin: In the Garden Now.  
6.35. Tijdsein, Weerbericht en Nieuwsberichten.  
7.00. De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Brahms, gespeeld door Leslie England.  
7.25—7.45. Mr. Gerald Heard: This Surprising World.  
7.50. Vaudeville.  
9.20. Weer-, Nieuws- en Beursberichten.  
Alleen Dav. Scheepsberichten  
9.45. Colonel Charles A. Lindbergh: International Aviation. Uitzending van uit New-York.  
10.00. Kamermuziek.  
11.20—12.20. (Alleen Dav.) Dansmuziek door Billy Mason en zijn Capheans van Café de Paris.  
12.20—12.50. Baird Televisie.

**Zaterdag 9 Augustus.**

10.35. Morgenwijding.  
10.50. Tijdsein en weerbericht.  
1.20—2.20. Licht Concert door het Commodore Grand Orkest, o.l. van Joseph Muscant.  
3.50. Orkestconcert door het BBC-Orkest.  
5.05. Orgelconcert.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Muzikaal intermezzo.  
6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.  
7.00. Sportuitslagen.  
7.05. De grondslagen der Muz. Pianomuziek van Brahms, gespeeld door Leslie England.  
7.20. Causerie.  
7.40. Tuinbouw-causerie.  
7.50. Stop Press, revue door John Watt. Muziek van Clifton Heilwell en Philip Whiteway.  
8.20. Opening van de Promenade-Concerten in The Queen's Hall te Londen. Concert door het BBC. Symphonie Orkest onder leiding van Sir Henry J. Wood.  
10.00. Weerbericht en nieuwsberichten.  
10.15. Mr. J. B. Morton: Beachcomber reviews Mr. Thake's Poems.  
10.30. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.  
10.40—12.20. Dansmuziek door The Gleneagles Hotel Band o. l. van Henry R. Hall.

**Motala, 1348 M.****(222 k.H.)****Zondag 3 Augustus.**

11.20. Godsdienstoefening.  
1.05. Weerbericht.  
1.20. Koralen.  
1.35. Voor de Jeugd.  
4.20. Gramofoonplaten.  
5.05. Kinderuurtje.  
5.50. Recitaties.  
6.15. Klokkenspel van het Raadhuis te Stockholm.  
6.20. Avondgodsdienstoefening.  
7.35. Hoorspel.  
8.35. Concert door het Radio-Orkest. Carl Eeik Kempendahl, solist.  
10.00—11.20. Vervolg concert.

**Maandag 4 Augustus.**

6.20. Concert.  
7.20. Een één-acter van Tonelius.  
7.50. Voordracht.  
8.20. Concert door het Radio-Orkest.  
9.15. Landbouwkundige voordracht.  
10.00—11.05. 1e en 2e acte van de Opera La Bohème van Puccini. Gramofoonplaten.  
**Dinsdag 5 Augustus.**  
6.20. Gramofoonplaten.  
7.20. Recitaties in de Duitse taal.  
7.35. Koorconcert.  
8.05. Voordracht.  
8.35. Symphonie Concert van de Tentoonstelling, onder leiding van Adolf Wiklund.  
10.00. Litteraire kroniek.  
10.30—11.20. Concert.

**Woensdag 6 Augustus.**

6.20. Kinderuurtje.  
6.50. Gramofoonplaten.  
7.50. Juridische kroniek.  
8.20. Edvard Grieg: 10 Noorsche Volksliederen voor Piano, uit Opus 66.  
8.35. Tchechische Volksmuziek door Doedelzak-Trio.  
9.15. Landbouwkundige voordracht.  
10.00. Voordracht.  
10.30—11.20. Oude Dansmuziek

**Donderdag 7 Augustus.**

6.20. Voordracht.  
6.50. Gramofoonplaten.  
7.50. Voordracht.  
8.20. Concert door het Radio-Orkest.  
9.15. Kroniek.  
10.00. Recitaties.  
10.30. Concert.

**Vrijdag 8 Augustus.**

6.20. Concert.  
6.50. Gramofoonplaten.  
7.35. Voordracht.  
8.05. Hoorspel.  
10.00. Berichten voor Automobilisten.  
10.05. Kamermuziek.

**Zaterdag 9 Augustus.**

5.20. Concert.  
6.20. Kinderuurtje.  
6.50. Voordracht.  
7.20. Lieder bij de Luit.  
7.50. Recitaties.  
8.20. Cabaret.  
10.00—12.20. Oude- en Moderne Dansmuziek.

**Parijs (Radio-Paris)****1725 M. (174 k.H.)****Zondag 3 Augustus.**

8.20. Persberichten.  
12.20. Preek.  
12.50. Gewijde muziek.  
1.20. Gramofoonmuziek.  
2.20. Gramofoonmuziek.  
4.50. Gramofoonmuziek.  
5.20. Landbouwberichten.

7.35. Sportuitslagen.  
7.50. Circus Radio-Paris.  
8.20. Concert.  
8.50. Sportberichten.  
9.05. Vervolg concert.  
9.35. Nieuwsberichten.  
9.50. Vervolg concert.  
10.20. Concert, georganiseerd door Les Mallettes.

**Maandag 4 Augustus.**

8.20. Persberichten.  
11.05. Koersen.  
12.50. Gramofoonmuziek.  
1.20. Koersen.  
2.20. Koersen.  
3.50. Koersen.  
4.05. Concert door het Gayina-Orkest.  
5.15. Koersen.  
6.50. Koersen.  
6.55. Landb. berichten.  
7.20. Literaire causerie door M. le Marchand.  
7.40. Gramofoonmuziek.  
8.05. Koersen.  
8.20. Concert.  
8.50. Sportberichten.  
9.05. Vervolg concert.  
9.35. Persberichten.  
9.50. Vervolg concert.

**Dinsdag 5 Augustus.**

8.20. Persberichten.  
11.05. Koersen.  
12.50. Gramofoonmuziek.  
1.20. Koersen.  
1.50. Koersen.  
2.20. Koersen.  
3.50. Koersen.  
4.05. Concert door het Omroep Orkest.  
5.15. Koersen.  
6.50. Koersen.  
6.55. Landb. berichten.  
7.20. Gramofoonmuziek.  
7.50. Medische causerie door Dr. Well-Halle.  
8.05. Koersen.  
8.20. Le Chalet-Adam m. m. v. Juliane Meyrande, Mr. Tubiana en Gilles. Orkest onder leiding van Raoul Labis.  
8.50. Sportberichten.  
9.35. Persberichten.  
9.50. Concert.

**Woensdag 6 Augustus.**

8.20. Persberichten.  
11.05. Koersen.  
12.20. Gramofoonmuziek.  
1.20. Koersen.  
1.50. Koersen.  
2.20. Koersen.  
3.50. Koersen.  
4.05. Concert door het Kwintet Jean Ibos.  
5.15. Koersen.  
6.50. Koersen.  
7.20. Landb. berichten en sportuitslagen.  
7.40. Gramofoonmuziek.  
8.05. Koersen.  
8.20. Don Juan van Mozart, m. m. v. Mej. Coffier. Mr. Gaudin, Balbon. Orkest o.l.v. M. Lauweryns  
8.50. Sportberichten.  
9.35. Persberichten.

**Donderdag 7 Augustus.**

8.20. Persberichten.  
11.05. Koersen.  
12.20. Prof. causerie.  
12.50. Gramofoonmuziek.



- 1.20. Koersen.
- 1.50. Koersen.
- 2.20. Koersen.
- 3.50. Koersen.
- 4.05. Concert.
- 5.15. Koersen.
- 6.50. Koersen.
- 6.55. Landb. berichten en sportuitslagen.
- 7.20. Literaire causerie.
- 7.40. Gramfoonmuziek.
- 8.05. Koersen.
- 8.20. La Pie Borgne. Rene Benjamin door M. Bacque en gezelschap.
- 9.05. Sportuitslagen.
- 9.20. Concert.
- 9.50. Persberichten.
- 10.05. Vervolg concert.

#### Vrijdag 8 Augustus.

- 8.20. Persberichten.
- 11.05. Koersen.
- 12.20. Israelitische causerie.
- 12.50. Gramfoonmuziek.
- 1.20. Koersen.
- 1.50. Koersen.
- 2.20. Koersen.
- 3.50. Koersen.
- 4.05. Concert.
- 5.15. Koersen.
- 6.50. Koersen.
- 6.55. Landb. berichten en sportuitslagen.
- 7.20. Causerie over Koloniën.
- 7.40. Gramfoonmuziek.
- 8.05. Koersen.
- 8.20. Causerie door Andre Lamande.
- 8.50. Sportberichten.
- 9.05. Les Dragons de Villars. Maillart.
- 9.35. Persberichten.

#### Zaterdag 9 Augustus.

- 8.20. Persberichten.
- 11.05. Koersen.
- 12.50. Gramfoonmuziek.
- 4.00. Koersen.
- 4.05. Dansmuziek.
- 5.15. Persberichten.
- 6.50. Koersen.
- 6.55. Lanlbouwberichten en Sportuitslagen.
- 7.20. Causerie door M. Limet.
- 7.30. Literaire causerie door M. le Marchand.
- 7.50. Gramfoonmuziek.
- 8.05. Koersen.
- 8.20. Literaire causerie.
- 8.50. Sportberichten.
- 9.05. Concert.
- 9.35. Persberichten.

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

#### Zondag 3 Augustus.

- 7.20. Tijdsein. Sportberichten.
- 7.50. Zie Frankfurt.
- 8.35. Zie Frankfurt.
- 11.05. Nieuwsberichten. Sportberichten.
- 11.35—12.50. Dansmuziek.

#### Maandag 4 Augustus.

- 7.20. Tijdsein.
- 7.25. Engelsche les.
- 7.50. Concert onder leiding van Rudolf Schneider. Zie Frankfurt.
- 9.20. Zie Frankfurt.
- 10.20. Nieuwsberichten.

#### Dinsdag 5 Augustus.

- 7.20. Tijdsein.
- 7.25. Lezing door Oskar von Wertheimer.
- 7.50. 7de Symphonie van Schubert door het Philharmonisch orkest onder leiding van Emil Kahn.
- 8.35. Vroolijke avond m. m. v. Omroeporkest o. l. v. Gustav Gorchich en solisten.
- 9.50. Kamermuziek met medew. van Walter Schulze, viool; Mimy Schulze, viool; Otto Seyfert, piano.
- 10.35. Nieuwsberichten.

#### Woensdag 6 Augustus.

- 7.20. Tijdsein.
- 7.25. Lezing door Dr. H. Erath.
- 7.50. Zie Frankfurt.
- 8.20. Werken van Wagner. Kurorkest onder leiding van Oskar Holger. Gert. Bindernage, sopraan.
- 9.20. Proza, gedichten, liederen en gramfoonplaten, samengesteld door Karl Schnog. Kate Mann, sopraan. Otto Seyfert, piano.

#### Donderdag 7 Augustus.

- 7.20. Tijdsein.
- 7.25. Fransche les.
- 7.50. Concert door het Philh. orkest onder leiding van Emil Kahn.
- 8.50. Lezing door G. Seibel.
- 9.20. Zie Frankfurt.
- 10.50. Concert door het Blaasorkest, 300 leden.
- 11.50. Nieuwsberichten.

#### Vrijdag 8 Augustus.

- 7.20. Tijdsein.
- 7.25. Lezing door Dr. Krauss.
- 7.50. Concert door het Philh. orkest, onder leiding van Emil Kahn.
- 8.50. Die Deutsche Kleinstadter hoorspel in 4 bedrijven van Aug. von Kotzebue. Regie: Carl Struve.
- 10.05. Streifzug durch den Aether.
- 10.50. Nieuwsberichten. Sportberichten.
- 11.20—12.20. Dansmuziek.

#### Zaterdag 9 Augustus.

- 7.20. Tijdsein.
- 7.25. Spaansche les.
- 7.50. Zie Frankfurt.
- 8.50. Zie Frankfurt.
- 10.20. Nieuwsberichten. Sportberichten en Weerbericht.
- 10.50—12.50. Dansmuziek.

### Toulouse, 381 M. (788 k.H.)

#### Zondag 3 Augustus.

- 6.20. Concert.
- 8.20. Nieuwsberichten.
- 8.35. Beelduitzending.
- 8.45. Solisten-concert.
- 9.15. Mode-causerie.
- 9.20. Symphonie-concert.
- 10.35. Nieuwsberichten.

#### Maandag 4 Augustus.

- 6.20. Dansmuziek.
- 6.45. Russische leideren.
- 7.10. Beursberichten.
- 7.20. Piano-concert.

- 7.35. Nieuwsberichten.
- 7.50. Beelduitzending.
- 8.00. Argentijnsch concert.
- 8.35. Weensch concert.
- 9.15. Mode-causerie.
- 9.20. Concert.
- 10.35. Nieuwsberichten.

#### Dinsdag 5 Augustus.

- 6.20. Dansmuziek.
- 6.35. Beelduitzending.
- 6.45. Concert.
- 7.10. Koersen.
- 7.20. Hawaïen-concert.
- 7.35. Nieuwsberichten.
- 7.50. Beelduitzending.
- 8.00. Viool-concert.
- 8.35. Koersen. Concert.
- 9.15. Causerie. Concert.
- 9.50. Modepraatje.
- 9.20. Concert.
- 10.20. Nieuwsberichten.

#### Woensdag 6 Augustus.

- 6.20. Dansmuziek.
- 6.35. Beelduitzending.
- 6.45. Trio-concert.
- 7.10. Koersen.
- 7.20. Spaansche liederen.
- 7.35. Nieuwsberichten.
- 7.50. Beelduitzending.
- 8.00. Militaire muziek.
- 8.20. Koersen.
- 8.35. Operette-muziek.
- 9.15. Mode-causerie.
- 9.20. Nieuwsberichten. Concert.
- 10.35. Nieuwsberichten.
- 11.20. Beelduitzending.

#### Donderdag 7 Augustus.

- 6.20. Dansmuziek.
- 6.35. Beelduitzending.
- 6.45. Mandoline-concert.
- 7.10. Koersen.
- 7.20. Koor-concert.
- 7.35. Nieuwsberichten.
- 7.50. Beelduitzending.
- 8.00. Solisten-concert.
- 8.20. Koersen.
- 8.35. Melodiën.
- 9.15. Modepraatje.
- 9.20. Opera-concert.
- 10.35. Nieuwsberichten.

#### Vrijdag 8 Augustus.

- 6.20. Dansmuziek.
- 6.35. Beelduitzending.
- 6.45. Melodiën.
- 7.10. Koersen.
- 7.20. Cello-concert.
- 7.35. Nieuwsberichten.
- 7.50. Beelduitzending.
- 8.00. Symphonie-concert.
- 8.20. Beursberichten.
- 8.35. Liederén.
- 8.50. Concert.
- 9.15. Modepraatje.
- 9.20. Nieuwsberichten. Concert.

#### Zaterdag 9 Augustus.

- 6.20. Dansmuziek.
- 6.35. Beelduitzending.
- 6.45. Argentijnsch concert.
- 7.10. Beursberichten.
- 7.20. Melodiën.
- 7.35. Nieuwsberichten.
- 7.50. Beelduitzending.
- 8.00. Weensch concert.
- 8.20. Koersen.
- 8.35. Viool-concert.
- 9.15. Modepraatje.
- 9.20. Concert.
- 10.20. Nieuwsberichten.

### Weenen, 517 M. (581 k.H.)

#### Maandag 4 Augustus.

- 7.20. Rund um den Grosse Glockner. Lezing door Prof. Dr. Walter Breitschedl.
- 7.50. Wie verbringe ich das Wochenende. Lezing door Ing. Karl Grimme.
- 8.20. Tijdsein. Weerbericht.
- 8.25. Liederén gezongen door Lili Ulanowsky.
- Daarna: Dansmuziek door de Jazzkapel Charly Gaudriot.

#### Dinsdag 5 Augustus.

- 7.20. Frischhaltung von Nahrungsmitteln in Sommer. Lezing door Ewald Schild.
- 8.20. Tijdsein. Weerbericht.
- 8.25. Otto Pflanzl leest uit eigen werken.
- 9.05. Voorlezing door Hilde Wegner uit werken van Guy de Maupassant.
- 10.05. Viool-sonates v. Mozart.
- 10.45. Concert door het Orkest Eduard Pfleger.

#### Woensdag 6 Augustus.

- 7.20. Kunstgeschichtliche Wanderungen durch Nieder-österreich. Lezing door Dr. Lothar Geitler.
- 7.50. Aus der Geschichte des Kautschuks. Lezing door Rudolf Seidon.
- 8.20. Tijdsein. Weerbericht.
- 8.25. Concert door cithorkest.
- 9.50. Liederenuurtje door Adolt Vogel.
- 10.10. Viool-conc. door Christa Richter.
- 10.55. Concert door het Orkest Silving Geissler.

#### Donderdag 7 Augustus.

- 7.25. Stadt und Strom. Lezing door Dr. Bruno Brehm.
- 7.55. Tijdsein. Weerbericht.
- 8.00. Volksliederenavond in Weenen.
- 9.20. Salzburger feestspelen. Daarna: Gramfoonmuziek.

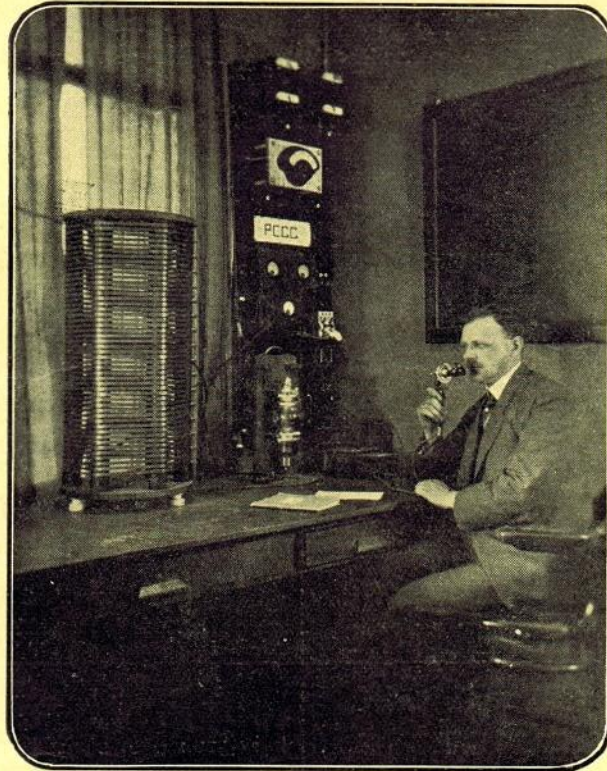
#### Vrijdag 8 Augustus.

- 7.20. Kunststätten im Waidviertel door Dr. Anna Spitzmüller.
- 8.20. Tijdsein. Weerbericht.
- 8.25. Weensche liederén.
- 9.20. Strijkkwartet.
- 10.20. Concert door het Orkest van Josef Holzer.

#### Zaterdag 9 Augustus.

- 7.20. Actueele causerie.
- 7.50. Liederén van Hugo Wolf gezongen door Erika Rokyta.
- 8.20. Tijdsein en Weerbericht.
- 8.25. Man spricht sich aus, door Paula Silten.
- 8.55. Eén-acters onder leiding van Hans Marr.
- Daarna: Concert door de Jazzkapel Hanns Robert Korngold.





Ir. H. H. S. STERINGA IDZERDA, die wij thans weer in den aether hooren, vertelt over zijn onderzoekingen en beschrijft zijn zendproeven met **P.C.G.G.** (Radio 1929—1919—1914) in:

# ***Vijf Jaar Radio***

*Een klein deel onzer lezers kunnen wij nog aan dit interessante werkje helpen.*

**f 0.30**  
(FRANCO P. POST f 0.35)

*Wie nog een exemplaar verlangt, vulle dit Bestelbiljet nog heden in.*

## **BESTELBILJET**

Aan de Firma **ENGERS & FABER, N.-Z. VOORBURG WAL 250, AMSTERDAM.**

U gelieve mij nog te helpen aan één ex. van **5 JAAR RADIO**, populaire uitgave f 0.30 (fr. p. p. f 0.35)

Hoogachtend.

\*Ingesloten aan Postzegels f 0.35.

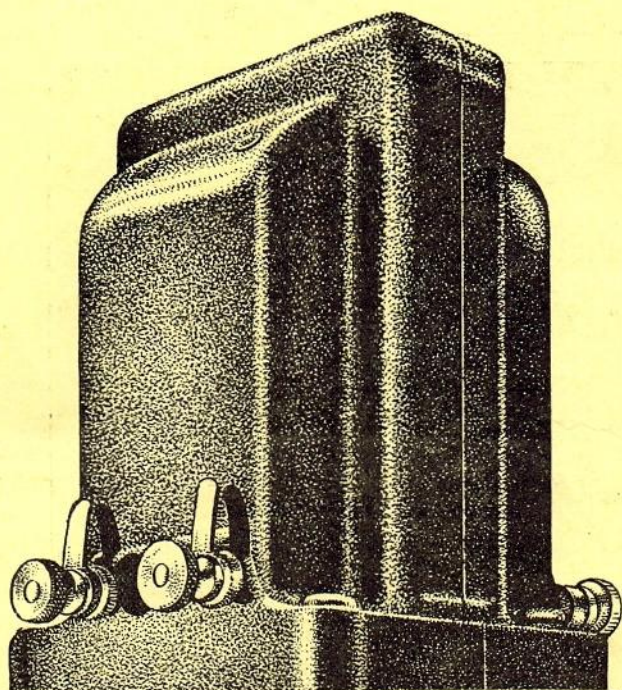
\*Het verschuldigde bedrag wordt per postwissel gezonden.



\*) Doorhalen wat niet gedaan wordt.


Naam : .....



Adres : .....








De kleine transformator  met het groote hart 

Bij dezen zoo juist in den handel  gebrachten Lissen Hypernik




Transformator  is de kern vervaardigd van nikkel staal  waar-

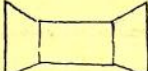
door deze veel kleiner is dan bij andere transformatoren  

met het gevolg dat de geheele transformator  minder ruimte in-

neemt, terwijl de zelf-inductie coëfficiënt  $\frac{L}{H}$  groter is. De zwakste

geluiden worden tot groote kracht opgevoerd, Gij verkrijgt een betere

reproductie van muziek  ; iedere noot  iedere boventoon 

wordt volkomen gelijkmatig versterkt tegen een achtergrond 

van absolute stilte, zonder enig bijgeluid. Geschikt voor elk schema

prijs f. 7.50

Geïllustreerde  
prijscourant op  
aanvraag, gaarne

**LISSEN**  
LTD. ISLEWORTH, ENGLAND

LISSEN AGENTSCHAP  
Schiekade 157, Tel. 43133  
ROTTERDAM