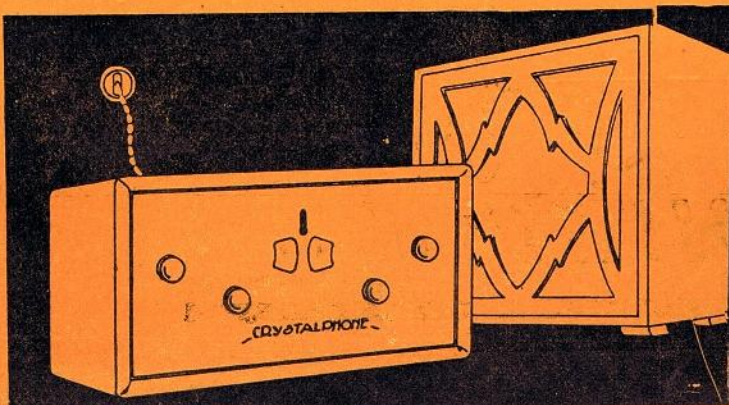


JACOB ANEMA

Radio Wereld



25 ct.



CRYSTALPHONE

"brengt geluk in huis"

COMPLEET f. 274.⁵⁰ MET LUIDSPREKER

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

**WAAR
HET
NAUW
LUISTERT!**



Marine- en Passagiersschepen in volle zee, Vliegtuigen in den mist, Oceaانvliegers, Poolexpedities overal waar het op veiligheid aankomt, vervullen Philips Zend- en Ontvanglampen feilloos hun taak. Philips Radiolampen de loodsen van de lucht, de Oceanen, de Poolgebieden - de ziel van Uw ontvangtoestel.

Vervangt de oude detector in Uw wisselstroom-ontvangtoestel door de nieuwe Philips „Miniwatt“ E 424, waarmede een enorme versterking bereikt wordt.

PHILIPS



„MINIWATT“



Hilversum 298 M.

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

Zondag 2 November.

V.A.R.A.

9.00. Tuinbouwhalfuurtje.
Lezing over Broeikassen.
9.30. Postduivenberichten.
9.35. Esperanto-berichten.
9.40. M. Beversluis leest verzen voor.

V.P.R.O.

10.30. Dienst in de Remonstr.
Kerk te Haarlem. Prof. Chr. van
Mourik-Broekman, spreker.

A.V.R.O.

12.00. Tijdsein AVRO.-klok.
12.01—12.30. Radio Volks Univ.
Cursus: Vlaamsche Cultuur. Spr.:
Emiel Hullebroeck. Onderwerp:
Het Vlaamsche Volkslied.
12.30—2.00. Concert door het
AVRO.-Octet, onder leiding van
Louis Schmidt. Solo-viool: Boris
Lensky. Aan den vleugel Egbert
Vein.
2.00—2.30. AVRO. Boekenhaif-
uur. Dr. T. Goedewaagen bespreekt
Columbus door Jakob Hasserman.
2.30—3.00. Concert door het
Waterlandsch Fanfare-Korps. Dir.:
B. D. Peters.
3.00—5.00. Uitzending van den
Internationalen Voetbal-wedstrijd:
Zwitserland—Holland.

V.A.R.A.

5.00—8.00. VARA.-uitzending.

A.V.R.O.

8.00. Tijdsein AVRO.-klok.
Nieuws- en Sportberichten van
Vaz Dias.
8.15—9.00. Populair Concert
door het Omroeporkest, onder lei-
ding van Nico Treep.
9.00—9.35. AVRO. Radio Toon-
eel. Studio-opvoering van De Dia-
mant van Kardinaal de Mazarin,
uit het dossier van Sherlock Holmes
door Sir A. Conan Doyle. Voor de
microfoon gebracht door Gerard
Pilger.
9.35—11.00. AVRO. Opera-uit-
zending. Studio-opvoering van het
2e bedrijf (Tuinacte) der opera
„Faust”, Gounod; 2e bedrijf (1e
tafereel) der opera „Mignon”

Thomas. Het versterkte Omroep-
orkest, onder leiding van Albert v.
Raalte en Henri Zeldenrust.
11.00—12.00. Gram. muziek.

Maandag 3 November.

V.A.R.A.

8.00. Gramofoon.

V.P.R.O.

10.00. Morgenwijding.

V.A.R.A.

10.15. Voordracht.
10.30. Ziekenuurtje (viool, piano
en voordracht).
11.30. Gramofoon.
12.00. Concert Septet o. l. van
Is. Eyl.
2.15. Orgelspel door Joh. Jong.
2.45. Boekbespreking.
3.30. Concert voor viool, orgel
en piano.
4.30. Kindervertellingen.
5.00. Concert. E. de Haas, sop-
raan met pianobegeleiding.
5.30. Concert. Mandoline-
Ensemble.
6.00. Lezing over de Brandbe-
veiliging.
6.30. Vervolg Mandolineconcert.
7.00. Concert. VARA.-Orkest.
o. l. van Hugo de Groot.
7.30. Lezing over Vegetarisme.
8.00. Concert door het versterkt
VARA.-Orkest, o. l. van Hugo de
Groot. L. v. d. Meer—Scager,
zangers.
10.00. Persberichten.
10.45—12.00. Gramofoon.

Dinsdag 4 November.

A.V.R.O.

8.00. Tijdsein AVRO.-klok.
8.01—9.45. Gram. muziek.
10.00. Tijdsein AVRO.-klok.
10.01—10.15. Morgenwijding.
10.30—12.00. Concert door het
AVRO.-Kwintet, onder leiding van
Francois Luppens.
12.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
Concert door het klein Strijkorkest
van de Amsterdamsche Orkest-
Vereeniging, onder leiding van Fr.
van Diepenbeek.
2.00—2.30. Halfuurtje voor de
vrouw. Gerard Pilger spreekt over
De Vrouw.
3.00—4.00. Knipcursus door
Mevr. de Leeuw—van Rees.
4.00—4.30. Lezing.
4.30—5.30. Kinderuurtje door
Mevr. Ant. van Dijk met medew.
van Hans Schouwen, piano.

5.30—7.00. Concert door de
Haarlemsche Orkest-Vereeniging,
onder leiding van Eduard van
Beinum.

7.00—7.30. Engelsche les voor
beginners door Fred Fry.

7.30—8.00. Radio Volks Univ.
Muziekcursus. Hans Kindler spreekt
over J. S. Bach en zal een suite
voor violoncel uitvoeren.

8.00. Tijdsein AVRO.-klok.
8.01—8.20. Kamermuziek door
het Concertgebouw-Trio (Zimmer-
mann, Loevensohn, Spaanderman),
Trio Op. 1, No. 3 in c kl. t. (L. v.
Beethoven).

8.20—8.50. Concert door het
Omroeporkest, onder leiding van
Nico Treep.
8.50—9.10. Voortzetting van het
Kamermuziek. Trio Op. 11 in B
gr. t. (L. v. Beethoven).

9.10—9.30. Voortzetting van het
Concert. Fragmenten uit de opera
„La Tosca”, Puccini.

9.30—10.00. Halfuurtje Vlaam-
sche leut door Fr. Lemoen.
10.00. Persberichten van Vaz
Dias.
10.15—11.00. Voortzetting van
het Concert door het Omroep-
Orkest.

11.00—12.00. Gram. muziek.

Woensdag 5 November.

V.A.R.A.

8.00. Gramofoon.

V.P.R.O.

10.00. Morgenwijding.

V.A.R.A.

10.15. Orgelconcert door Joh.
Jong.
10.45. Kookpraatje.
11.30. Gramofoon.
12.00. Concert door het Septet,
o.l.v. Is. Eyl.
1.30. Pauze.
2.00. Vrouwenurtje (toespraak,
orgel en declamatie).
3.00. Maak het zelf!-cursus.
4.00. Vragen v. d. kinderen.
4.30. Orgelconcert door Joh.
Jong.
5.30. Concert door het VARA.-
Orkest, o. l. van Hugo de Groot.
Operette-muziek.
6.15. Muzikale attractie (har-
monika).
6.45. Vervolg Concert.
7.20. Lezing over het Socialisme
door W. H. Vliegen.

7.45. Lezing over de Tentoon-
stelling „Soc. kunst”.

8.00. Hoor-spel „Als de morgen
gloort”. F. Dumont, zang. Toe-
spraak.

9.00. Concert door het Mando-
line-Ensemble.

10.00. Concert door het VARA.-
Orkest.

11.00—12.00. Gramofoon.

Donderdag 6 November.

A.V.R.O.

8.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
8.01—9.45. Gram. muziek.
10.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
10.10—10.15. Morgenwijding.
10.30—12.00. Concert door het
AVRO.-Kwintet, onder leiding van
Francois Luppens.
12.00. Tijdsein AVRO.-klok.
12.01—2.00. Concert door het
Orkest van de Cinema Royal te
Amsterdam, onder leiding van Jac.
Schuyer.

2.00—2.30. Halfuur voor de
vrouw. Indrukken uit Egypte door
Frederika Quanjer.

3.00—4.00. Naaicursus door
Mevr. de Leeuw—van Rees.

4.00—4.30. Lezing.
4.30—5.30. Ziekenuurtje door
Mevr. Ant. van Dijk.

5.30—7.00. Concert door het
Orkest van het Theater Tuschinski
te Amsterdam, onder leiding van
Max Tak.

7.00—7.30. Engelsche les voor
gevorderden door Fred Fry.

7.30—8.00. Radio Volks Univ.
Cyclus: Film en Filmkunst. Spr.:
L. J. Jordaan. Cursus: Hoe ontstaat
een film?

8.00. Tijdsein AVRO.-Klok.
8.01—8.15. Gram. muziek.

8.15. Aansluiting v. d. Stads-
schouwburg te Amsterdam. Uitz.
van het Caecilia-concert, te geven
door het Concertgebouw-orkest.
o.l.v. Pierre Monteux. Soliste: Jo
Vincent, sopraan.

10.00. Persberichten van Vaz
Dias.

10.15—11.00. Populair Concert
door het Omroeporkest, o. l. van
Nico Treep.

11.00—12.00. Gram. muziek.

Vrijdag 7 November.

V.A.R.A.

8.00. Gramofoon.

V.P.R.O.

10.00. Morgenwijding.

V.A.R.A.

- 10.15. Voordracht door H. Demmink.
10.30. Ziekenurtje (voordracht, zang en piano).
11.30. Gramfoon.

A.V.R.O.

- 12.00. Tijdsein AVRO-Klok.
12.01—2.00. Concert door het Omroeporkest, onder leiding van Nico Treep met medewerking van Jeanne Bacilek, sopraan.
2.05—2.30. Uitzending voor de scholen. De Kindergebruiken in den winter door D. Wehrens.
2.30—3.00. Gram. muziek.
3.00—4.00. Middagmuziek door het AVRO-Kwintet, onder leiding van Francois Luggens.
4.00. Sluiting.

V.A.R.A.

- 4.00. Gramfoon.
4.45. Kinderverhalen.
5.30. Orgelconcert door Joh. Jong.
6.00. Concert door het VARA-Orkest, o. l. van Hugo de Groot.
7.00. Actueele causerie door het N. V. V.
7.15. Literaire causerie door A. M. de Jong.

V.P.R.O.

- 8.00. Concert. Haydn kwartet. Sprekers: F. W. J. v. d. Kieboom, Luuk Willink en Prof. Dr. P. H. v. Moerkerken.

V.A.R.A.

- 11.00—12.00. Gramfoon.

Zaterdag 8 November.**V.A.R.A.**

- 8.00. Orgelconcert door Joh. Jong.
9.00. Gramfoon.

V.P.R.O.

- 10.00. Morgenwijding.

V.A.R.A.

- 10.15. Voordracht door R. Medenbach.
10.30. Ziekenurtje (piano, viool en voordracht).
11.30. Gramfoon.
12.00. Concert door het VARA-Septet, o. l. van Is. Eyl.
1.45. V.A.R.A.-liedjes voor de kinderen.
2.45. Paedagogisch concert, o. l. van P. Tiggers. V.A.R.A.-Orkest, o. l. van Hugo de Groot.
4.30. Duitse les.
5.00. Lezing over: „Ons huis”.
5.45. Kinderurtje.
6.45. Lezing over de Tentoonstelling „Socialistische Kunst”.
7.00. Populair concert door het VARA-Orkest.
8.00. Lezing door A. de Vries, voorzitter VARA.
8.10. VARA-Varia.
8.20. Oud-Holl. liederen met pianobegeleiding.
8.45. Bij de Pomp.
9.00. Concert door het VARA-Orkest, o. l. van Hugo de Groot.
10.00. Persberichten.
10.15. Concert door het VARA-Orkest, o. l. van Hugo de Groot.
11.00—12.00. Gramfoon.

Huizen 1875 M.**(160 k.H.)****Zondag 2 November.****K.R.O.**

- 8.30—9.30. Morgenwijding.

N.C.R.V.

- 9.50. Dienst in de Geref. Kerk te Scheveningen. Ds. G. O. Donner, voorganger.

K.R.O.

- 12.00—1.30. Concert door het Sextet, o. l. v. P. Lustenhouwer.
1.30—2.00. Godsdienstonderricht door D. Bont.
2.00—2.30. Literair halfuurtje.
2.30—4.00. Concert door het KRO-orkest o. l. v. J. Gerritsen.
4.00—5.00. Ziekenlof.

N.C.R.V.

- 5.50. Dienst in de Ned. Herv. Kerk te Kralingen. Ds. J. E. v. d. Valk, voorganger.

K.R.O.

- 7.45—8.10. Lezing over de zucht naar vergeestelijking.
8.15—10.40. Concert door de Gron. Orkestver. o. l. v. K. Kuiler. Mevr. V. Binnendijk, sopraan.
9.40. Nieuwsberichten.
10.40—11.00. Epiloog. Kl. Koor.

Maandag 3 November.**N.C.R.V.**

- 8.15—9.30. Gramfoonpl.

K.R.O.

- 9.30—10.30. Requiem Mis in de St. Thomas Aquinokerk te A'dam.

N.C.R.V.

- 10.30. Korte ziekdienst.
11.00. Lezen van Chr. lectuur.
11.30. Gramfoonpl.
12.30. Orgelconcert door J. Zwart.
1.45. Gramfoonpl.
2.00. Lezing over muziekvoordrachten en declamatie.
2.35. Causerie over kamerplanten.
3.15. Kniples.
3.45. Gramfoonpl.
4.00. Ziekenurtje, o. l. v. Dr. W. J. de Wilde. Zang en orgelspel.
5.00—6.00. Concert. Mevr. Hasse—Pieneman, sopraan met pianobegeleiding.
6.30. Friesche gedichten door Mevr. Feddema—Hoogland.
7.00. Chr. philosoph. cursus.
8.00. Causerie door Mr. A. v. d. Deurne.
8.30. Concert door de stamfmuziek van het 6e Reg. Inf. o. l. v. L. de Morée. Mevr. C. v. d. Mark, sopraan. Causerie door J. v. Meggelen.
10.30. Persberichten.
10.40—11.30. Gramfoonpl.

Dinsdag 4 November.**K.R.O.**

- 8.00—9.15. Gramfoonpl.
11.30. Godsd. halfuurtje.
12.15—1.45. Concert door het KRO-Trio

- 1.45. Gramfoonpl.
2.00. Vrouwenurtje.
Boekbespreking.
3.00—3.30. Kniples.
5.00. Gramfoonpl.
6.00. Esperanto.
6.15. Gramfoonpl.
6.45. Cursus schriftverbetering.
7.15. Lezing over den Volkenbond.
8.00. Concert door het KRO-orkest o. l. v. J. Gerritsen. Mevr. v. d. Meent—Walter, zangeres.
11.00—12.00. Gramfoonpl.

Woensdag 5 November.**N.C.R.V.**

- 8.15—9.30. Gramfoonpl.
10.30. Korte ziekdienst.
11.00—12.00. Orgelconcert door M. F. Jurjaansz. Mej. de Jager, sopraan. Mevr. Mijnhout, alt.
12.15. Gramfoonpl.
12.30. Solistenconcert, piano, viool, cello en sopraan.
2.00—2.45. Solistenconcert, sopraan, alt, piano en viool.
2.45—3.15. Concert door het Schoten's Chr. Kinderkoor, met pianobegeleiding.
5.00—6.00. Kinderurtje.
6.00—6.45. Landb. halfuurtje.
6.45—7.15. Halfuurtje voor de rijpere jeugd.
7.15. Electrotechn. les.
8.00. Avondvergadering te Utrecht, ter gelegenheid van den 24en Dies Natalis van de Afd. Utrecht der Societas Studiosorum. Redevoeringen en koorzang.
10.00. Persberichten.
10.10—11.30. Gramfoonpl.

Donderdag 6 November.**N.C.R.V. en K.R.O.**

- 8.00—9.15. Gramfoonpl.
10.00—10.30. Zang door dameskoor.
10.30. Korte ziekdienst o. l. v. Ds. W. E. v. Duin.
11.30—12.00. Godsd. halfuurtje.
12.15—1.45. Concert door het KRO-Trio.
1.45—2.00. Gramfoonpl.
4.00—5.00. Ziekenurtje o. l. v. Ds. D. de Wit.
5.00—6.00. Solistenconcert, sopraan, fluit en piano.
6.30. Kniples.
6.45—7.15. Maleische les.
8.00. Concert door de Arnhemse orkestvereniging o. l. v. M. Spanjaard, Di Moorlag, zang. A. Schuller, viool.
9.00. Lezing over het geneeskundige schooltoezicht.
9.30. Vervolg concert.
10.20. Nieuwsberichten.
10.30—11.30. Gramfoonpl.

Vrijdag 7 November.**K.R.O.**

- 8.00—9.15. Gramfoonpl.
11.30—12.0. Halfuurtje voor de zieken.
12.15—1.45. Concert door het KRO-kwintet.
1.45—2.00. Gramfoonpl.
2.00—2.45. Kookles.
3.00—5.00. Kamermuziek. Sopraan, cello, fluit en piano.
5.00—5.15. Pauze.
5.15—6.45. Concert door het kamermuziek-ensemble. Viool, altviool en cello.

- 6.45. Engelsche les.
7.15. Lezing over de versiering van het Kerkgebouw.
8.00. Concert door het KRO-orkest o. l. v. J. Gerritsen. F. Boshart, piano. Mevr. Both—Haas, zangeres.
9.30. Nieuwsberichten.
11.00—12.00. Gramfoonpl.

Zaterdag 8 November.**K.R.O.**

- 8.00—9.15. Gramfoonpl.
11.30—12.0. Godsd. halfuurtje.
12.15—1.45. Concert door het KRO-sextet.
1.45—2.30. Gramfoonpl.
2.30. Vragenhalfuur voor de jeugd.
3.00—4.15. Kinderurtje.
5.00. Gramfoonpl.
5.40—6.00. Journalistiek weekoverzicht.
6.00—6.45. Concert. E. Laudy, viool. J. Jelte, zangeres.
6.45. Esperanto.
7.15. Lezing over R.K. Reclasseering.
8.00—11.00. Concert door het Salonorkest o. l. v. M. v. 't Woud. B. de Groot, bas.
9.30. Persberichten.
11.00. Gramfoonpl.
12.00. Sluiten.

Berlijn, 418 M.**(716 k.H.)****Zondag 2 November.**

- 6.20. Gymnastiek.
Daarna: Ochtendconcert.
7.20. Voor de landbouwers.
7.35. Marktberichten.
7.40. Voordracht van Direktor Dr. Guido Matschenz.
8.10. Klokkenspel van de Potsdammer Garnisonkerk.
8.20. Orgelconcert in de Stadtkirche te Breslau.
11.20. Concert.
1.50. Walsen.
2.35. Berichten.
3.30. Concert.
9.35. Weer-, Nieuws- en Sportberichten.
Daarna tot 11.50: Dansmuziek door de Kape Bernard Etté.

Maandag 3 November.

- 3.50. Hongaarsche muziek.
7.20. Waarover men spreekt.
9.35. Weer-, Nieuws- en Sportberichten.
Daarna tot 11.50: Dansmuziek door de Kapel Sam Baskini.

Dinsdag 4 November.

- 10.15. Weer-, Nieuws- en Sportberichten.

Woensdag 5 November.

- 9.35. Weer-, Nieuws- en Sportberichten.
Daarna tot 11.50: Weldadigheidsfeest van de Berlijnsche Brandweer. Dansmuziek door de Kapel Otto Kermbach.
Als intermezzo: Over het Jubileumspoorfeest der Sportpers. Alf. Braun aan de microfoon.

Donderdag 6 November.

3.50. Viool en Piano-concert.
4.20. Oostenrijksche en Zwitser-
sche Volksliederen.
9.35. Weer-, Nieuws- en Sport-
berichten.

Vrijdag 7 November.

7.30. Symphonie concert o. l.
van Ernest Ansermet. Igor Stra-
winsky, solist. Het Berlijnsche Om-
roep-Orkest.

In de pauze: Weerberichten en
Sportberichten.

9.35. Weer-, Nieuws- en Sport-
berichten.

Daarna tot 11.50 Uitzending van
uit Femina; Dansmuziek door de
kapel Juan Llossas. Als intermezzo:
Zesdagenrennen in het Sportpalast.

Zaterdag 8 November.

9.50. Weer-, Nieuws- en Sport-
berichten.

Daarna tot 11.50 Uitzending van
uit de Marmorsaal im Zoo. Welda-
digheidsfeest van de Turksche Club
ten bate van de noodlijdende
studenten. Dansmuziek door de
kapel Marek Weber. Als intermezzo
Berichten van de Zesdagenrennen
in het Sportpalast.

Brussel, 509 M.**(590 k.H.)****Zondag 2 November.**

5.20. Gramfoon.
6.20. Dansmuziek.
6.50. Gramfoon.
7.50. Berichten.
8.35. Concert.
10.35. Laatste berichten.

Maandag 3 November.

5.20. Kamermuziek.
5.50. Berichten van Radio Ca-
tholique Berge.
6.00. Vervolg kamermuziek.
6.20. Causerie.
6.35. Esperanto.
6.50. Gramfoon.
7.50. Berichten.
8.35. Concert door het Radio-
Orkest.
9.20. Nieuwsberichten. Daarna
vervolg concert.
10.35. Laatste berichten.

Dinsdag 4 November.

5.20. Dansmuziek.
6.20. Fransche les.
6.50. Concert door het Radio-
Trio.
7.50. Berichten.
8.35. Gala-Soirée in Chat-Noir.
Liederen en gedichten. In de pauze
causerie.
10.35. Laatste berichten.

Vlaamsche uitzending op een
golffregte van 338,2 M.: 8.35. Con-
cert door de Vlaamsche Socialis-
tische Radio-Club.

Woensdag 5 November.

5.20. Vioolconcert door Beir.
5.50. Voor de Kath. vrouw.
6.00. Vervolg vioolconcert.
6.20. Voordracht.
6.35. Esperanto.
6.50. Gramfoon.

7.50. Berichten.
8.35. Concert.
10.35. Laatste berichten.

Donderdag 6 November.

5.20. Concert door het Radio-
Trio.
6.20. Vlaamsche les.
6.50. Gramfoon.
7.50. Berichten.
8.35. Concert door Trio.
9.00. Nieuwsberichten.
9.05. Concert door de Fransche
Socialistische Radio Club.
11.05. Laatste berichten.

Vrijdag 7 November.

5.20. Dansmuziek.
5.50. Berichten.
6.00. Vervolg dansmuziek.
6.20. Causerie.
6.35. Boekhoudles.
6.50. Gramfoon.
7.50. Berichten.
8.35. Orgelconcert.
9.35. Galathé, opera-comique v.
Victor Massé.
In de pauze nieuwsberichten.
10.35. Laatste berichten.

Vlaamsche uitzending op een
golffregte van 338,2 M.: 8.35. Con-
cert door de Vlaamsche Socialis-
tische Radio Club.

Zaterdag 8 November.

5.20. Gramfoon.
6.05. Engelsche taalles voor
beginners.
6.30. Engelsche taalles voor ge-
vorderden.
6.50. Gramfoon.
7.50. Berichten.
8.35. Concert. In de pauze:
nieuwsberichten.
10.35. Laatste berichten. Be-
richten voor Esperantisten.

Daventry, 1554,4 M.**(Nationaal Programma)****(193 k.H.)****Zondag 2 November.**

10.50. Tijdsein en Weerbericht.
3.20. Kerkcantate No. 180.
4.05. Voor de kinderen.
4.35. Concert door het Radio-
Militair Orkest.
5.35. Recital door Clifford
Curzon.
6.05—6.35. Lezing.
9.05. Liefd. omroep.
9.10. Weer- en Nieuwsber.
9.25. Albert Sandler en het
Park Lane Hotel Orkest.
10.50. Epiloog.

Maandag 3 November.

10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsein en Weerbericht.
11.05—11.20. Voordracht.
12.20. Orgelconcert.
1.35. Orkestconcert.
2.20. Haringvisscherijberichten.
2.30. Uitz. voor de scholen.
2.45. Intermezzo.
2.50. Lezing.
3.20. Intermezzo.
3.25. Lezing.
3.40. Jack Payne en het B.B.C.-
Dansorkest.
4.35. Concert.

5.35. Kinderuurtje.
6.20. Moderne gedichten.
6.35. Tijdsein, Weerbericht en
Nieuwsberichten.
6.55. Beursberichten en berich-
ten voor Landbouwers.
7.00. De grondsl. der Muziek.
7.20—7.40. Lezing.
7.45. Voordracht.
8.05. Vaudeville programma v.
Gramfoonplaten.
9.20. Weer- en Nieuwsber.
9.40. Lezing.
10.40. Concert door het Cana-
deesch Koor.
10.20. Kamermuziek.
11.40—12.20. Dansmuziek.

Dinsdag 4 November.

10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsein en Weerbericht.
11.05—11.20. Lezing.
12.20. Ballade-concert.
12.50. Orgelconcert.
1.20—2.20. Licht concert.
2.20. Beelduitzending.
2.25. Haringvisscherijberichten.
2.30. Uitz. voor de scholen.
2.45. Intermezzo.
2.50. Voordracht.
3.50. Intermezzo.
3.55. Lezing.
4.20. Intermezzo.
4.25. Uitz. voor de scholen.
4.50. Concert door het Orkest
van Prince of Wales Playhouse.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Lezing.
6.35. Tijdsein, Weerbericht en
Nieuwsberichten.
6.55. Beursberichten. Markt-
berichten voor Landbouwers.
7.00. De grondsl. der Muzik.
7.20—7.40. Lezing.
7.45. Voordracht.
8.05. Concert.
9.20. Weer- en Nieuwsber.
9.35. Scheepsberichten.
9.40. Lezing.
10.00. More Djin and Bitteres.
Revue.
11.00—12.20. Dansmuziek.

Woensdag 5 November.

10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsein en Weerbericht.
11.05—11.20. Lezing.
12.20. Gram. platen.
1.20. Licht Concert.
2.20. Liederen van Grieg.
2.45. Intermezzo.
2.50. Uitzending voor scholen.
3.15. Haringvisscherijberichten.
3.20. Lezing.
3.45. Intermezzo.
3.50. Symphonie Concert.
5.05. Orgelconcert.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Voor de Padvindes.
6.35. Tijdsein, weerbericht en
nieuwsberichten.
6.55. Beursberichten. Berichten
voor Landbouwers.
7.00. De grondslagen der Muz.
Pianomuziek van César Franck, ge-
speeld door Laffitte. Prelude, Ko-
raal en Fuga.
7.20—7.40. Empire Marketing
Board.
7.45. Lezing.
8.05. Intermezzo.
8.20. BBC.-Symphonie Orkest.
9.20. Weerbericht en nieuws-
berichten.

9.35. Vervolg Symph. Concert.
10.20. Actueele causerie.
10.35. Scheepsberichten. Markt-
berichten.
10.40. Dansmuziek.
11.35—12.20. Jack Harris' Gro-
venor House Band van Grosvenor
House.

Donderdag 6 November.

10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsein en Weerbericht.
11.05—11.20. Lezing.
12.20. Orgelconcert.
1.20. Concert.
2.20. Haringvisscherijberichten.
2.30. Uitzending voor scholen.
2.45. Intermezzo.
2.50—3.05. Lezing.
3.20—4.05. Vesper in de West-
minster Abbey.
4.25. Lezing.
4.45. Intermezzo.
4.50. Licht Concert.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Voorlezing.
6.35. Tijdsein; weerbericht en
nieuwsberichten.
6.50. Beursberichten. Markt-
berichten voor Landbouwer.
7.00. De grondslagen der Muz.
Pianomuziek van César Frank, ge-
speeld door Laffitte. Symphonisch
gedicht Les Djinna.
7.15. Lezing.
7.35. Debat tusschen Prof. Ar-
nold Toynbee en Halidé Edib Ha-
num: The World and ourselves.
VI. Turkey.
8.05. Vocaal concert.
8.20. Concert.
9.20. Weerbericht en nieuws-
berichten.
9.35. Scheepsberichten. Beurs-
berichten.
9.40. Lezing.
10.00. Marius B. Winter en zijn
Dansorkest.
11.20—12.20. The Ambassador
Club Orkest.
12.20—12.25. Beelduitzending.

Vrijdag 7 November.

10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsein en Weerbericht.
11.05—11.20. Lezing.
12.20. Sonate-concert.
12.50. Orgelconcert.
1.50. Gram. platen.
2.45. Intermezzo.
2.50. Uitzending voor scholen.
3.15. Haringvisscherijberichten.
3.20. Lezing.
3.40. Intermezzo.
3.45. Lezing.
4.00. Intermezzo.
4.05. Concertuitzending voor de
scholen.
4.50. Licht Concert.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Lezing.
6.35. Tijdsein, weerbericht en
nieuwsberichten.
6.50. Beursberichten. Markt-
berichten voor Landbouwers.
6.55. Berichten van de Wireless
League.
7.00. De grondslagen der Muz.
Pianomuziek van César Frank, ge-
speeld door Lafitte. Prelude, Aria
en Finale.
7.20—7.40. Muziekcritiek.
7.45. Lezing.
8.05. Concert.

9.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
9.35. Scheepsberichten. Marktberichten.
9.40. Lezing.
9.55—11.45. Pompey the Great, door John Masefield.
11.45—12.20. Dansmuziek door Billy Cotton en zijn Ciro's Club Band.

Zaterdag 8 November.

10.35. Morgenwijding.
10.50. Tijdsein en Weerbericht.
11.05—11.20. Hobbies and Handicrafts. VIII.
1.20—2.20. Licht Concert.
3.25. Visscherijberichten.
3.30. Uitzending van de wedstr. Arsenal—Aston Villa.
4.30. Zie Londen Regional.
5.05. Orgelconcert.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Intermezzo.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Sportuitslagen.
7.05. De grondslagen der Muz. Pianomuziek van César Frank, gespeeld door Laffitte. Symphonische Variaties.
7.20. Actueele Causerie.
7.40. Tuinbouw-causerie.
7.50. Voordracht.
8.05. Vaudeville-programma van Gramofoonplaten.
9.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
9.35. Scheepsberichten.
9.40. The Edges of the World.
9.55. Concert door het Borth London District of the Manchester Unity of Oldfollows. Uitzending vanuit The Queen's Hall. Het Radio Militair Orkest, onder leiding van B. Walton O'Donnell.
11.05—12.20. Dansmuziek door Ambrose's Band van The May Fair Hotel.

Daventry (Experim.)

Midland Regional

479,2 M. (626 k.H.)

Zondag 2 November.

3.50. Orgel- en Pianoconcert door Bernard Johnson en Marion Keighley. Snowden.
4.35. Concert door het Midland Orkest, o.l.v. Frank Cantell.
5.20—5.35. Zie Londen en Dav.
8.10. Zie Londen en Daventry.
9.05. Liefd. oproep.
9.10. Weerbericht en nieuwsberichten.
9.20. Midland nieuws.
9.25. Militair Concert.
10.50. Epiloog.

Maandag 3 November.

12.20. Zie Londen Regional.
2.20—3.20. Lozells Picture House Orgel, o.l.v. Ern. Parsons.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Zie Londen Regional.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Coucert door het Midland Radio Orkest, o.l.v. Frank Cantell. Muriel Sotham, alt.
8.20. Zie Londen Regional.

8.50. Midland Nieuws.
8.55. Come, pipe a Song. Concert door het Midland Radio Koor, o.l.v. Nigel Dallaway.
9.25. Zie Londen Regional.
10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.50—11.20. Zie Londen Reg.

Dinsdag 4 November.

12.20. Zie Londen Regional.
1.20. Orgelconcert door Regin. New van The Beaufort Cinema.
2.20—3.20. Concert door het Midland Studio Orkest, o.l.v. Frank Cantell.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Zie Londen Regional.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Menuetten en Walsen, d. het Midland Studio Orkest, o.l.v. Frank Cantell.
7.50. Acis en Galatea, Handel, door het Birmingham Koor. Elsie Suddaby, sopraan; Charles Hedges, tenor; Harold Williams, bariton en het Birmingham Koor o.l.v. G. D. Cunningham.
8.50. Midland nieuws.
8.55. Piano-intermezzo door Margaret Ablethorpe.
9.10. Vervolg van 7.50. A Sea Symphony van Vaughan Williams, voor sopraan, bariton, koor en orkest.
10.05. Dansmuziek door Jack Kerr en zijn Band van Tony's Ballroom.
10.35.—10.50. Tijdsein en weerbericht.

Woensdag 5 November.

12.20. Zie Londen Regional.
1.50—3.20. Concert door het Midland Orkest, o.l.v. Frank Cantell. Frank Lester, bariton; James Donovan, saxofon.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Zie Londen Regional.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Concert door het Midland Studio Orkest, o.l.v. Frank Cantell. Irene Bonas, sopraan.
7.35. Winitred Cockerill, harp.
8.20. Zie Londen Regional.
8.50. Midland nieuws.
8.55. Zie Londen Regional.
10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.50. Beelduitzending.
10.55—11.20. Zie Londen Reg.

Donderdag 6 November.

12.20. Ballade-Concert door L. Vincent Brown, cello; Algr. Brook, bariton; Frances Morris, sopraan.
1.20. Zie Londen Regional.
2.20—3.20. Concert door het Midland Studio Orkest, o. l. van Frank Cantell. Dorothy Daniels, piano; Clifford Millar, tenor.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Zie Londen Regional.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Zie Londen Regional.
7.20. Orgelconcert door T. W. North, van The Town Hall, Walsall.
7.50. Licht Concert door Pattison's Salonorkest, o. l. van Norris Stanley; Charles Badham, piano.

8.40. Midland nieuws.
8.45. Militair Concert door het Birmingham Stedelijk Politie-orkest o.l.v. Richard Wassell. He and She in Odds and Ends. Mario de Pietro, banjo en mandoline-soli.
10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.50—12.20. Dansmuziek. Uitz. vanuit Tony's Ballroom, Birmingham. Jack Kerr en zijn Band.

Vrijdag 7 November.

12.20. Concert door het Midland Studio Orkest, o.l.v. Fr. Cantell.
1.35. Zie Londen Regional.
2.35—3.20. Dansmuziek door Jack Kerr en zijn Band.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Zie Londen Regional.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Pink Paint, een spel in 1 acte door B. J. Courtness.
7.20. Zie Londen Regional.
8.45. Midland nieuws.
8.50. Zie Londen Regional.
10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.50—11.20. Zie Londen Reg.

Zaterdag 8 November.

3.50. Orkestconcert door het Leicester Imperial Orkest, o. l. van S. S. Iliffe. Ann Bradley, zang.
5.05. Orgelconcert door Regin. New van The Beaufort Cinema.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Dansmuziek door J. Kerr en zijn Orkest.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Sportuitslagen.
7.05. Dansmuziek door J. Kerr en zijn Band.
7.35. Populair Concert. Norah Scott Turner, sopraan; Albert Sammons, viool; Mary Kendall, piano.
8.45. Midland nieuws.
8.50. Dansmuziek door J. Kerr en zijn Orkest.
9.20. Orkestconcert door het Birmingham Stedelijk Orkest, o.l.v. Leslie Howard. T. Bromley, piano.
10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.50. Beelduitzending.
10.55—11.05. Zie Londen Reg.

Daventry 356,3 M.

(Londen Regional)

(842 k.H.)

Zondag 2 November.

3.50. Concert door het Gershom Parkington Kwintet. Margaret Balfour, alt; Andrew Clayton, tenor.
5.20—5.35. Bijbellezing.
8.10. Kath. Kerkdienst.
Zie Midland Regional.
9.05. Liefd. oproep. Zie Daventry
9.10. Weerbericht en nieuwsberichten.
9.20. Nieuwsberichten.
9.25. Concert. Olga Olgina, sopraan; Marcelle Meyer, piano; het B.B.C.-Orkest, onder leiding van Leslie Heward.
10.50. Epiloog.

Maandag 3 November.

10.35. Zie Daventry.
11.20—11.50. Televisie.
12.20. Lieder van Schumann, gezongen door Margaret Birsett, alt en Osmond Davis, tenor.
12.50. Cello-compisities van Popper, gespeeld door Audrey Piggot.
1.20. Lichte muziek.
2.20—3.20. Concert. (Zie Midland Regional.
4.35. Zie Daventry.
5.35. Jack Payne en zijn BBC.-Dansorkest.
6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Concert uit Manchester. Het Noordelijk Radio-Orkest, o.l. van T. H. Morrison.
8.20. Fransche les door Mons. E. M. Stéphan.
8.50. Nieuwsberichten.
8.55. Pianorecital door Sidney Harrison.
9.25. Operetmuziek.
10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.50—12.20. Dansmuziek.

Dinsdag 4 November.

10.35. Zie Daventry.
11.20—11.50. Televisie.
12.20. Concert door het Bornkurst Trio.
1.20. Orgelconcert.
2.20—3.20. Concert. (Zie Midland Regional).
4.50. (Zie Daventry).
5.35. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest.
6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Concert door het J. H. Squire Celeste Octet. John Collinson, tenor.
8.05. Concert. Gaby Valle, sopraan; het Radio-Militair Orkest, o.l.v. B. Walton O'Donnell.
9.00. The Roosters on Parade.
9.15. Nieuwsberichten.
9.20. Kamermuziek. Gladys Ripley, alt; The English Ensemble.
10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.50—12.20. Dansmuziek door Bertini's Dans Band van uit The Empress Ballroom Winter Gardens, Blackpool.
12.20—12.50. Televisie.

Woensdag 5 November.

10.35. Zie Daventry.
11.20—11.50. Televisie.
12.20. Concert door et Rhowley Trio. Essie Simpson, sopraan.
1.20. Gram. platen.
1.50—3.20. Zie Midl. Regional.
3.50. Zie Daventry.
5.35. Jack Payne en zijn BBC.-Dansorkest.
6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Concert door The Winlton Silver Prize Band, o. l. v. Thomas Dixon. Het Mannenkwartet Apollo. Uitzonden uit Newcastle.
8.20. Deutsche les door Otto Siepmann.
8.50. Nieuwsberichten.
8.55. More Djinn and Bitters. Tekst van Clifford Seyler. Muziek van Harry S. Pepper. Koor en Solisten.



30 OCTOBER 1930

No. 44

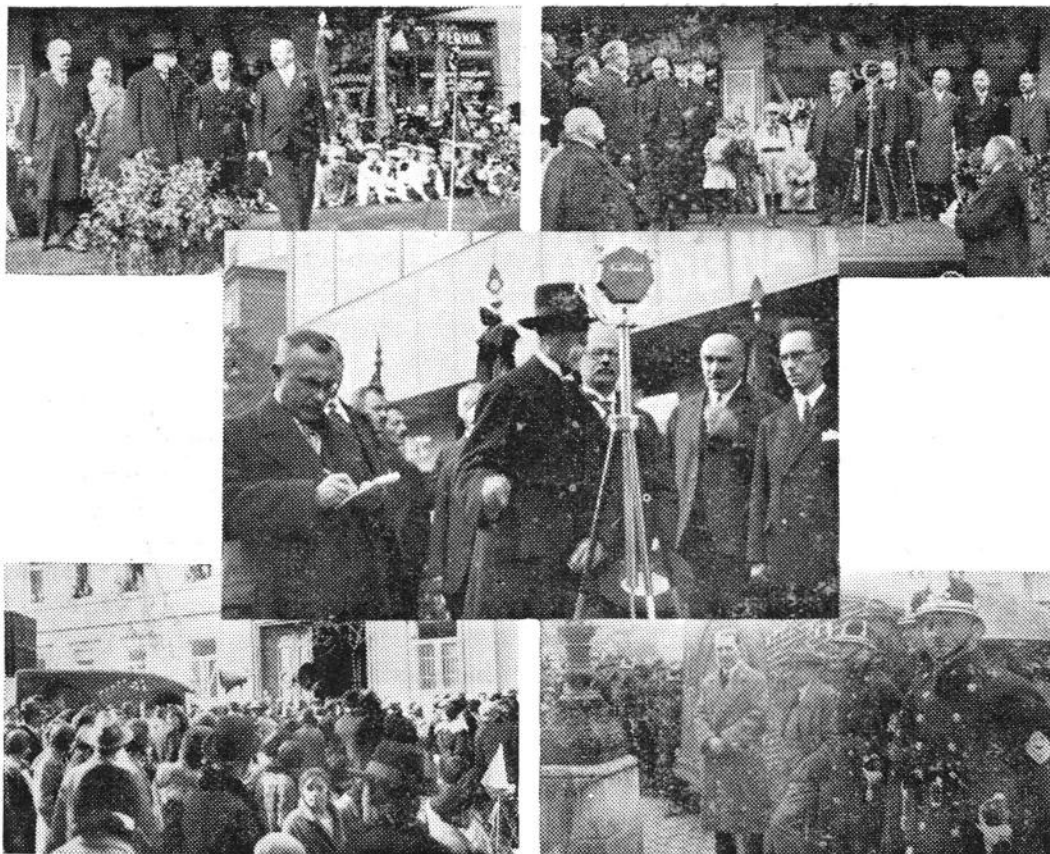
ZEVENDE JAARGANG

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 Tsjechoslowakische President, Dr. T. G. Masarijk, bracht onlangs een bezoek aan de hoofdstad van Slowakije, Bratislava. Hij werd enthousiast door een geweldige menschenmenigte ontvangen. De President sprak de aanwezigen toe door middel van een Philips „Stem van den Reus”-installatie, zoodat de duizenden aanwezigen ieder woord konden verstaan

TELEVISIE-NIEUWS

door M. W. H. DE GORTER

HET zal voor de verschillende amateurs, die zich momenteel reeds met de televisie-ontvangst bezig houden een uitkomst zijn, dat binnenkort in Engeland het televisie-station van de Baird Comp. met zijn uitzendingen een aanvang gaat maken. Het station, dat thans zeer hard vordert, wordt opgericht in de buurt van Hendon en heeft een vergunning gekregen voor een tweetal golflengten. Dit station is in hoofdzaak door de Baird Co. opgericht om tegemoet te komen aan hen, die zich reeds televisie-apparaten hebben aangeschaft en thans aangewezen zijn op slechts enkele uren per week. De bedoeling is om regelmatig iederen avond uitzendingen te geven. De beide golflengten, welke het station zijn toegewezen zijn 49,5 M. en 155 M. terwijl de energie circa 900 watt zal bedragen. Op beide golflengten zal alleen het televisie-signaal uitgezonden worden, zoodat de uitzendingen van dit station niet gelijktijdig geïllustreerd zullen worden door spraak of muziek. Dit is zeer te betreuren, daar juist het gelijktijdig ontvangen van muziek, spraak en beeld de televisie zoo bijzonder aantrekkelijk maakt. Intusschen is hier niets aan te doen, want het is in Engeland de B.B.C. welke het monopolie heeft voor het uitzenden van muziek en spraak. Zolang dus de Baird Co. geen speciale vergunning krijgt om eveneens de spraak uit te zenden, zullen we genoeg moeten nemen met „stille” televisie-ontvangst. Onwillekeurig zal men zich afvragen, wat dan wel het nut is van de beide toegewezen golflengten. In hoofdzaak is dit gedaan, om na te kunnen gaan, waarmee de beste resultaten kunnen worden bereikt, speciaal wat betreft het te bestrijken gedeelte. Voor wat betreft de ontvangst in Holland geef ik de 49,5 M. de beste kans gedurende daglicht, doch zoodra de avond gevallen is, zullen we het meeste hebben aan de 155 M. golf, alhoewel het niet mee zal vallen om een goede ontvangst, waarbij het beeld steeds goed duidelijk waarneembaar blijft te verzekeren.

Dat de Baird Comp. druk bezig is zich meer uitzendingen te verschaffen

blijkt ook wel uit een uitlating van een der Baird-menschen dezer dagen, die de hoop uitsprak, dat spoedig vergunning zou worden verleend om een televisiezender te plaatsen in het gebouw van de B.B.C., waardoor dan die artisten uitgezonden zouden kunnen worden, die op dat moment voor de B.B.C.-microfoon speelden. Verder is er een poging gedaan om nog de beschikking te krijgen over een station buiten de omgeving van Londen, speciaal met het oog op die deelen van Engeland, welke vanuit een Londensche zender moeilijk bestreken kunnen worden.

Niettegenstaande al deze toekomstmogelijkheden is het voor den Hollandschen televisie-amateur een geruststelling te weten, dat de uitzendingen via Brookmans Park station als gewoon voortgang blijven vinden, zoodat hij er in geen geval slechter bij kan varen.

Deze uitzendingen vinden plaats via de zenders Londen I en Londen II, Londen I op 356.3 M. geeft hierbij steeds het televisie-signaal door, terwijl men op Londen II op 261.3 M. de bijbehorende spraak en muziek kan beluisteren. De avonduitzendingen vinden plaats op Dinsdag en Vrijdagnacht van tien minuten voor half een tot tien minuten voor een uur.

De daguitzendingen vinden plaats op alle werkdagen der week met uitzondering van den Zaterdagmorgen en wel van 11.20 tot 11.50.

Omtrent de Deutsche uitzendingen heerscht nogal eenige verwarring. Het Deutsche televisie-station Witzleben bij Berlijn, werkende op een golflengte van 418 M. zendt dagelijks uit, behalve Zaterdag, doch omtrent de juiste uren is mij niets bekend. In de afgelopen week hoorde ik het station reeds omstreeks 11 uur, waarbij het signaal tamelijk constant en met goede sterkte doorkwam. Op sommige oogenblikken was het beeld duidelijk waarneembaar, hoewel de ontvangst geschiedde met de origineele Baird-ontvanger. Het gevolg is natuurlijk, dat men de beelden dwars in het frame krijgt, wat tot gevolg heeft, dat U Uw hoofd een kwart slag moet draaien om iets te kunnen zien. Dat een dergelijke houding nu juist niet bijzonder aangenaam is behoeft geen betoog. Indien de Televisor ingebouwd

was in een precies vierkante kist, zou men aan dit bezwaar eenigermate tegemoet kunnen komen, door het geheel een kwart slag te kantelen, waardoor het beeldvenster aan de bovenzijde komt en het beeld dus recht voor ons verschijnt. Doch dan blijft nog de noodzakelijk optredende vervorming, door de andere beeldverhouding in afwijking van de Engelsche.

Verder geeft het station Witzleben ook avonduitzendingen en reeds hoorde ik het eenige malen op Vrijdagnachten, na afloop der Baird-uitzendingen.

Eveneens op Vrijdagnacht na de Baird-uitzending volgde ik eenigen tijd geleden een uitzending via de langegolfzender Zeesen op 1635 M. Daar de geheele televisie-uitzending in Duitschland nog voornamelijk experimenteel is, komen vanzelfsprekend in de verschillende uitzendingsuren nog al eens wijzigingen. Tot op heden werden echter in Duitschland de beelduitzendingen nog niet begeleid door de spraak en muziek uitzendingen, zoodat het steeds stille films zijn, die men te aanschouwen krijgt. Natuurlijk krijgt men ook wel personen voor den zender, doch in zeer vele gevallen worden in Duitschland films uitgezonden.

Nu het experimenteeren op Televisiegebied in de komende maanden ongetwijfeld zich zeer aanzienlijk zal uitbreiden, wil ik met nadruk wijzen op een geenszins denkbeeldig gevaar. Zooals een ieder thans wel weet is de tegenwoordige tijd de tijd van den strijd tegen de radio-storingen. En we weten allen, hoe hinderlijk een motor kan zijn, die in de buurt van onze radio-installatie staat te draaien. Laten daarom vooral de Televisie-enthousiasten bijzonder aandacht besteden aan dit tot op heden nog onmisbare onderdeel en er toch vooral op letten, dat dit instrument aan zijn burens geen overlast kan aandoen. Een ding is gelukkig en wel dat de persoon in kwestie zelf ook wel last er van zal hebben, doch wanneer het gaat om het verkrijgen van het eerste beeld, dan vrees ik, dat hij aanvankelijk een weinigje motorstoring wel op de koop toe zal nemen. Laten we dus vooral voorzichtig zijn en wanneer ik U een goede raad mag geven, vervaardig dan bij voorbaat een storingsfilter voor Uw motor. U zult er zelf het meeste plezier van beleven.

De Constructie van een H.F. Vóórversterker

door J. E. WEENINK

ER zijn vele luisteraars, die in het bezit zijn van een ontvang-toestel zonder hoogfrequent-versterkertrap en die de ontvangst hiermede, vooral van de verder afgelegen stations gaarne zouden willen verbeteren. Toch zien zij op tegen het ombouwen van het toestel, daar meestal de grootte der kast en ook de indeeling der frontplaat zich hiertoe niet leent. Zij zouden dus genoodzaakt zijn een geheel nieuw toestel te bouwen met gebruikmaking van de onderdelen van het oude toestel, waarbij dan natuurlijk eenige nieuwe onderdelen komen. Zij moeten dan echter overgaan tot de aanschaffing van een nieuwe grote toestelkast en een nieuwe frontplaat, terwijl het afbreken van het oude toestel en het bouwen van het nieuwe, vooral als het in de vrije avonden moet geschieden, allicht eenige dagen in beslag neemt, gedurende welke tijd het huisgezin van radio-muziek, radio-lessen, etc. verstoken blijft. Waarbij misschien nog komt, dat moeder de Vrouw, die altijd naar de sterkere stations luistert, welke zij zelf op het oude toestel met slechts één afstembare kring gemakkelijk kan instellen en aan het zoeken van

manlief een broertje dood heeft, niet bijster ingenomen zal zijn met de voorgestelde verandering.

In zoo'n geval kan een apart voorzet-apparaat een goede oplossing geven, die beide partijen bevredigt en bovendien niet duur is. Het oude toestel toch blijft intact, zoodat hierop steeds ontvangen kan worden op de oude manier, ook tijdens de bouw van het nieuwe voorzetapparaat, terwijl voor dit laatste slechts een klein frontplaatje en kastje nodig zijn. Is het apparaatje gereed, dan kan het gewoon vóór het gewone ontvangapparaat worden geschakeld, teneinde de verder afgelegen stations te kunnen ontvangen, terwijl het oude toestel als zoodanig ten allen tijde weer alleen gebruikt kan worden.

Vooropgesteld zij echter dat dit toestel niet zonder meer gebruikt kan worden als voorzetapparaat vóór een toestel, waarin reeds een trap hoogfrequentversterking aanwezig is, daar dan kans bestaat op het optreden van ongewenschte koppelingen, waardoor een onstabiele werking en een vervormde weergave het gevolg zouden zijn! Voor het bouwen van een toestel met twee hoogfrequenttrappen zijn in het alge-

meen bijzondere voorzorgen noodig.

Bij het ontwerpen van dit toestelletje heb ik mij laten leiden door de grondgedachte, zooveel mogelijk onderdelen te gebruiken, die de meeste amateurs nog wel over hebben van oude toestellen. Een stel normale honingraatspoelen heeft ieder wel in zijn bezit, zoodat geen extra uitgave voor een speciaal spoelenstel noodig is. Verder hebben we nog noodig een variabele condensator van 500 c.M., 2 blokcondensatoren, Mansbridge type, van 1 of 2 mfd., 1 mica blokcondensator van 0.0003 mfd., een hoogfrequent smoorspoel en twee schakelaars, een twee- en een driepolige.

Desnoods kan voor proefnemingen met dit schema een normale triode gebruikt worden, mits men dan de aansluitingen aan de lamphouder zoodanig wijzigt, dat de verbindingsdraad naar de plaatklem op de top van de ballon naar de plaataansluiting van de lamphouder gaat, terwijl de schermrooster-aansluiting, welke op de tekening naar de normale plaataansluiting van de lamphouder loopt, vervalt. Echter is deze wijziging daarom niet aan te bevelen, daar het schema speciaal voor een schermroosterhoogfrequentlamp is ontworpen en rekening is gehouden met de zeer groote impedantie van deze soort lampen. Dit moge schijnbaar niet passen in het kader van de zoeven genoemde grondgedachte, maar het hoofddoel is toch een zoo goed mogelijk werkend apparaat samen te stellen en dus mag het gebruik van oude onderdelen niet ten koste gaan van de kwaliteit van het toestel. Bovendien zouden we, het toestel speciaal voor een normale triode ontwerpende, toch zeker moeten overgaan tot neutrodyniseeren, wat het geheele schema ingewikkelder zou maken en waardoor de kosten niet noemenswaardig lager zouden dan thans, bij gebruik van een schermroosterhoogfrequentlamp het geval is.

In fig. 1 zien we het principieschema. Zooals reeds gezegd, is gebruik gemaakt van normale tweepen spoelen,

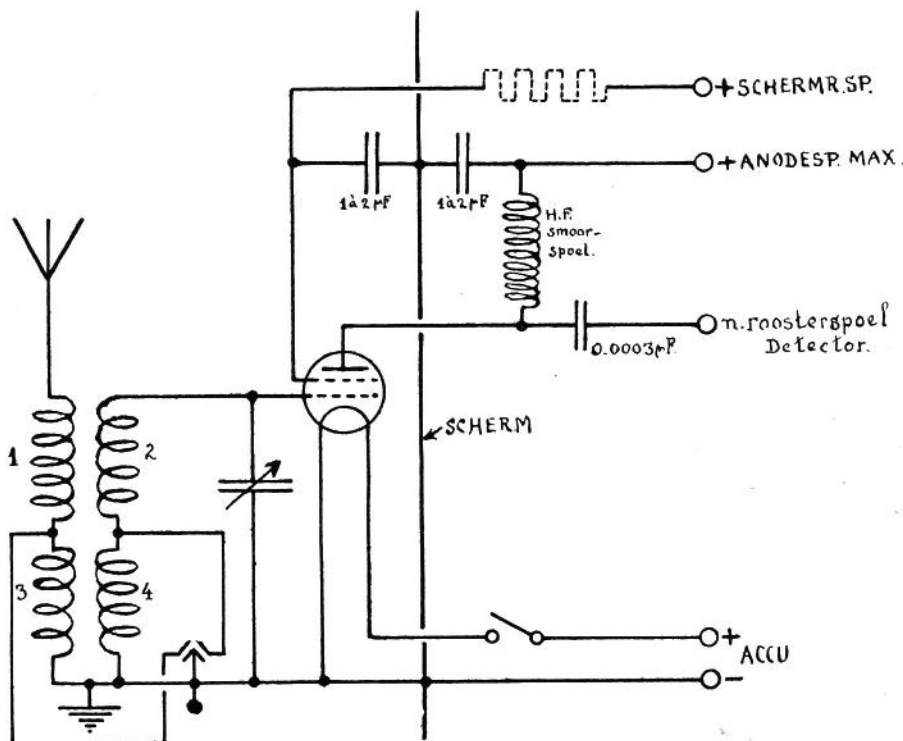


Fig. 1

waarvoor we gewone honigraatspoelen kunnen gebruiken. Wil men de best mogelijke resultaten, dan verdient het aanbeveling hiervoor spoelen te nemen met een zeer geringe eigencapaciteit en zeer geringe Ohmsche weerstand, zoo-

als b.v. de bekende Lissenagonspoelen. Met de driepolige schakelaar kunnen we voor ontvangst van korte golven twee der spoelen kortsluiten, zoodat het lastige spoelen verwisselen niet noodig is. Daar de spoelen echter uit-

neembaar zijn, hebben we het toch in onze hand, de beste waarde voor elk geval proefondervindelijk te bepalen. Als een gemiddelde waarde voor voorloopige proefnemingen kunnen we aanhouden:

voor de secundaire spoelen 2 en 4 resp. 60 en 200 en

voor de primaire spoelen 1 en 3 elk een nummer lager,

dus b.v. 40 en 150. Hoe kleiner we de primaire spoelen kiezen, hoe selectiever het toestel zal zijn, maar nemen we deze spoelen te klein, dan wordt de koppeling te zwak en daarmee ook de geluidssterkte. Voor de secundaire spoelen neme men de grootste, waarmee het geheele golfbereik te bestrijken is, want hoe kleiner de capaciteit van het ingeschakelde deel der variabele condensator, hoe kleiner ook de demping van de kring is en derhalve hoe grooter de geluidssterkte en de selectiviteit. Want hier gaan, in tegenstelling met de meeste andere gevallen de selectiviteit en de geluidssterkte samen.

Als lamp neme men de Lissen S.G. 410, de Telefunken RES 094 of de Philips A 442.

Het gebruik van een goede hoogfrequentlamp en smoorspoel is van veel belang, hiermede staat of valt de goede werking. Eenige goede merken zijn: Lissen, Bowyer Lowe, Colvern, enz.

In het schema is een metalen scherm geteekend, dit is niet altijd noodzakelijk, maar het gebruik ervan verdient wel aanbeveling. Voor de frontplaat kan zowel metaal als eboniet gebruikt worden, bij een metalen frontplaat is het handeffect natuurlijk geringer, hoewel men hier weinig last van zal hebben, ook al wordt een ebonieten schakelaar gebruikt. Neemt men een metalen frontplaat, dan moet de accuschakelaar door middel van ebonieten ringetjes van de frontplaat geïsoleerd worden. De aardverbinding van de golflengte-schakelaar kan dan echter bij de meeste fabrikanten vervallen. Wel late men de verbinding met het chassis van de variabele condensator met aarde bestaan, daar hierdoor de frontplaat gemakkelijk en doeltreffend aan aarde verbonden wordt.

De verbinding van het toestelletje met het ontvangtoestel is heel eenvoudig. Mocht de aarding van het ont-

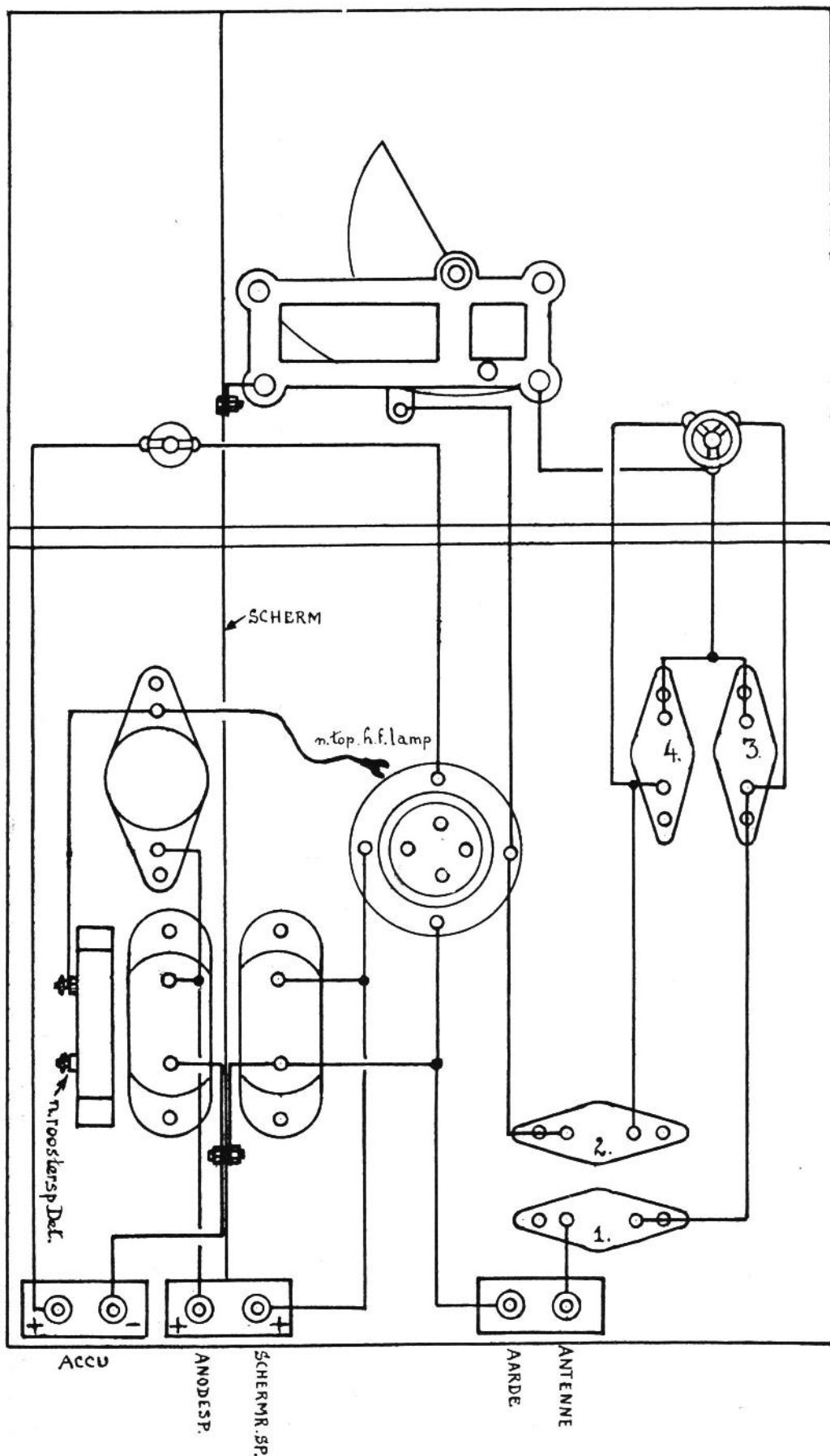


Fig. 2

Het nieuwe
SONORA
Wisselstroomtoestel

IETS BIJZONDERS OP
RADIOGEBIED

AANVRAGEN
VOOR AGENTSCHAP AAN:

SONORA RADIO
GOUDA

vangtoestel geschiedt door het plaatstroomapparaat te aarden, dan kan ook bij het voorzetapparaatje de aardverbinding vervallen. Verder moeten we de gloeidraadverbindingen aan de accu schakelen en de knoppen +anodespanning en +schermroosterspanning aan het plaatstroomapparaat. Met —anodespanning hebben we niets te maken, daar deze toch reeds bij het ontvangtoestel verbonden is met — of + accu. Zouden we dit nu nog eens doen bij het voorzetapparaatje, dan hebben we alleen de kans, als we de andere pool van de accu nemen, de laatste kort te sluiten.

Vervolgens komt nog de aansluiting van de knop, in het schema aangeduid door de woorden: „naar roosterspoel detector”. Hiermede wordt bedoeld de spoel, die in de roosterkring van de detector is opgenomen en wel die zijde, welke het dichtst bij het rooster ligt en via de roostercondensator met het rooster is verbonden. In vele toestellen is aan dat punt tevens de antenne bevestigd, in welk geval we het al heel gemakkelijk hebben. We hebben dan niets anders te doen dan eenvoudig de verbinding met de antenneknop van het toestel te maken. Is echter in het ontvangtoestel ter wille van de selectiviteit een extra antennespoel, welke gekoppeld wordt met de roosterspoel, aangebracht, dan doen we het beste, aan het ontvangtoestel een nieuwe aansluiting te maken, welke met het genoemde einde van de roosterspoel wordt verbonden en waaraan we dan het voorzetapparaatje kunnen aansluiten. Wil men het normale toestel zonder voorzetapparaatje gebruiken, dan is het voldoende de laatstgenoemde aansluiting los te maken en de antenne

op de gewone plaats aan het ontvangtoestel in plaats van aan het voorzetapparaatje te verbinden. De overige aansluitingen kunnen blijven bestaan, alleen moet de gloeistroomschakelaar van de hoogfrequentlamp op „uit” worden gezet.

Nog een enkele aanwijzing, betreffende de schermroosterspanning zal misschien van pas komen. Meestal kunnen we deze spanning direct aftakken van de detectorspanning op het plaatstroomapparaat. Bij sommige plaatstroomapparaten bestaat dan echter de mogelijkheid, dat door de gemeenschappelijke weerstand in het plaatstroomapparaat de schermroosterkring en de detectorkring met elkaar gekoppeld worden, waardoor vervorming, soms zelfs een constante genereertoon ontstaat. In dat geval is het noodzakelijk de aansluiting van de schermroosterspanning te ontkoppelen. Dit geschiedt het beste door in de leiding naar het plaatstroomapparaat een vaste hoogohmige weerstand van ± 10.000 Ohm op te nemen en het naar het schermrooster toegekeerde einde van deze weerstand door een blokcondensator van 2 mfd. aan aarde te leggen. In het principeschema (Fig. 1) is deze weerstand gestippeld geteekend, de blokcondensator is met getrokken lijn geteekend, daar het aanbrengen hiervan in elk geval gewenst is. Daar echter door deze weerstand de schermroosterspanning daalt en we deze niet kunnen opvoeren, omdat dan de detectorspanning tevens wordt opgevoerd en wellicht te hoog wordt, doen we nu het beste de weerstand nog hoger te nemen en dan de aftakking niet te nemen van de detectorspanning,

maar van de maximale anodespanning. In dit geval neemt men voor de weerstand een waarde van ± 50.000 Ohm. De juiste waarde hangt af van de gebruikte lamp en de maximale spanning, welke het plaatstroomapparaat geeft, het beste is dan ook, deze weerstand proefondervindelijk te bepalen. Zij, die over deze koppeling iets meer wenschen te weten, zij verwezen naar mijn artikel: „Ongewenschte koppeling in plaatstroomapparaten”, verschenen in No. 41 (9 October 1930) van dit tijdschrift.

Den lezers, die van experimenteren houden, kan ik nog aanraden, inplaats van de vaste micacondensator van 0.0003 mfd. een variabel condensator-tje te nemen. De maximale waarde mag desnoods ook wel lager zijn, echter liefst niet minder dan 100 à 200 m.mfd. Hiermede is een zeer scherpe regeling van de selectiviteit mogelijk. Ook kan men de h.f. smoorspoel verwisselen door een vaste draadgewonden weerstand van b.v. 50.000 Ohm. Ook deze waarde is als een gemiddelde te beschouwen en is van invloed op de versterking en de selectiviteit, zoodat ook hier nog een ruime gelegenheid tot experimenteren voor de liefhebbers open staat. Over de constructie van het apparaatje valt verder weinig te zeggen.

Fig. 2 geeft de bouwtekening, die wel geen moeilijkheden zal baren.

Echter zij hier nogmaals op gewezen op de noodzakelijkheid, vooral in hoogfrequentie kringen van korte verbindingen en het vermijden van dicht naast elkander loopende verbindingsdraden.

INSTITUUT VOOR RADIOTELEGRAFIE

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

ROTTERDAM

GIRO 131909

RADIO P I I G

Graaf Florisstraat 74 a/b, Tel. 34520

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

OPLEIDING VOOR:

- I. **RADIOTELEGRAFIST** ter Koopvaardij (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 1930.**
 - II. **RADIOTELEGRAFIST** (Dag- en avondcursussen) op Rijkskuststations, voor de Luchtvaart, Indische P.T.T.-dienst, enz.
 - III. **RADIOTECHNICUS** (Dagcursussen) (Diploma N.B.R.). Theoretische en praktische opl., bouwen van ontvangers en zenders, metingen, proeven. Salarissen f 100.— f 300.— p.m.; plaatsing verzekerd.
 - IV. **RADIOMONTEUR** (Avondcursussen) (Diploma N.B.R.) Theorie, toestelbouw, storingzoeken, metingen. Salarissen f 20.— f 45.— per week Plaatsing verzekerd.
 - V. **DE ZENDVERGUNNING** (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)

Bij het jongste examen voor Radiotechnicus (Aug 1930) slaagden in totaal 19 kandidaten. Hiervan waren er 16 door onze school opgeleid. Deze opleiding was GEHEEL SCHRIFTELIJK. Namen en adressen worden op aanvraag toegezonden.

H.H. Werkgevers wenden zich tot ons voor technisch personeel.
PLM. 800 GESLAAGDEN, 10 LEERAREN, PLM. 550 CURSISTEN

HET VERHOOGEN VAN DE VELDSTERKTE VAN VER VERWIJDERDE STATIONS

door *Manfred von Ardenne*

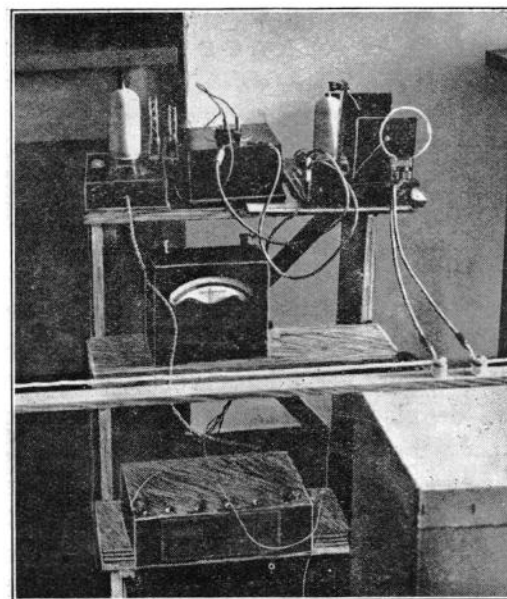
(Copyright voor Holland uitsluitend „Radio-Wereld“)

IN de pers werd reeds melding gemaakt van de nieuwe door Manfred von Ardenne ontwikkelde methode, die in de centra's der groote steden een behoorlijke ontvangst zal verzekeren, waarbij ten allen tijde de verhouding signaalsterkte en storing zeer gunstig zou blijken. Deze nieuwe methode, die onder groote wetenschappelijke belangstelling in Duitschland door onzen medewerker gedemonstreerd werd, heeft over de geheele wereld bij de radio-technici de grootste belangstelling verwekt. Juist, waar wij met de techniek en onze geperfectioneerde ontvangers op zoo'n moeilijk punt gekomen zijn; de hevige hoogfrequentstoringen, die de toepassing van zeer gevoelige ontvangers op zoo heel

veel plaatsen bezwaarlijk maken, zijn nog verre van overwonnen, nu komt deze veelzijdige uitvinder met zijn nieuwe systeem, dat hij hieronder voor de lezers van Radio-Wereld uiteenzet. Zal in deze richting de oplossing gezocht moeten worden? Wij weten het niet. Voorspellingen in deze richting zijn moeilijk te doen. Maar zeker is het, dat de hieronder beschreven methode althans, een directe oplossing aan de hand doet, die langs andere wegen voorloopig nog onbereikbaar scheen.

Ontvangst van ver verwijderde stations in de steden en op het platte land.

In de begindagen van den radio-omroep was het algemeene verlangen gericht op de ontvangst van ver verwij-



Contrôle-Ontvanger voor de H.F. gemoduleerde U.K. golven

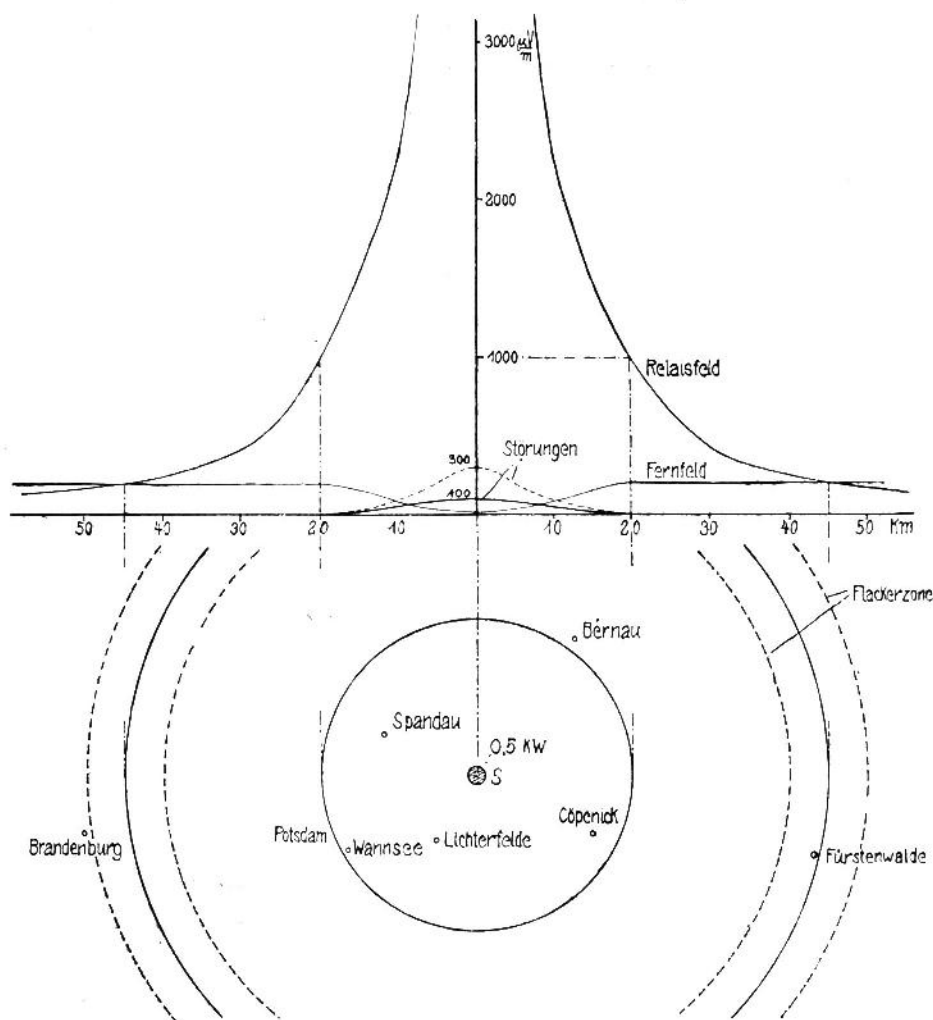


Fig. 1

derde zenders, het gold als een staaltje van technisch kunnen verafgelegen stations te beluisteren, terwijl daarnaast de buitenlandse programma's meer verscheidenheid en beter genre vertegenwoordigen. Bij de vorderingen der lampentechniek scheen de toekomst een onberispelijke ontvangst deze zenders te verzekeren en de geheele aardbol zou binnen het bereik van den ijverigen amateur komen. De toekomst heeft helaas in deze richting niet verwezenlijkt, wat verwacht werd. Vooral in de groote steden komt voor de ontvangst de ver verwijderde zenders nog heel wat kijken. De noodzakelijke groote h.f. versterking maakt de gevoeligheid voor storingen uiterst groot, de selectiviteit eischte een kostbaar en moeilijk te bedienen apparaat, terwijl door de hooge selectiviteit de kwaliteit van de weergave ook al niet vooruitging. Wie de huidige situatie onder het oog durft zien, die moet verklaren, dat de ontvangst van ver verwijderde stations op verschillende plaatsen absoluut onmogelijk is, daar de plaatselijke storingen alles overstemmen.

Op het platteland is de toestand veel gunstiger. Schrijver dezes heeft ter inleiding van deze studie verschillende

veldsterkte-metingen in den omtrek van Berlijn verricht, waarbij de verhouding signaalsterkte en storing beïdend gunstiger bleek. Door absorbtie van gebouwen en andere oorzaken bleek

Het verschil tusschen deze nieuwe methode en het bestaande relays van zenders.

Het relays van ver verwijderde zenders, bijv. de K. G. van Amerika op

Detectie tot in het hoorbare gebied vindt hier nergens plaats. Hier wordt de h.f. trilling, zooals hij opgevangen is, versterkt en draadloos of via een kabel naar den zender gevoerd.

Deze methode brengt de volgende voordeelen mede:

De frequentie van het veld en den relaiszender zijn sterk met elkaar gekoppeld, zoodat interferentietonen uitgesloten zijn.

Detectie en modulatie vindt niet plaats, zoodat de eventueele kansen voor vervorming hier uitgesloten zijn. Bovendien zijn h.f. vervormingen, wanneer niet directe afsnijding van zijbanden plaats vindt, voor de goede weergave veel minder noodlottig. Bovendien zal op deze wijze van fading weinig hinder ondervonden worden, daar deze gecompenseerd wordt door den lokalen zender.

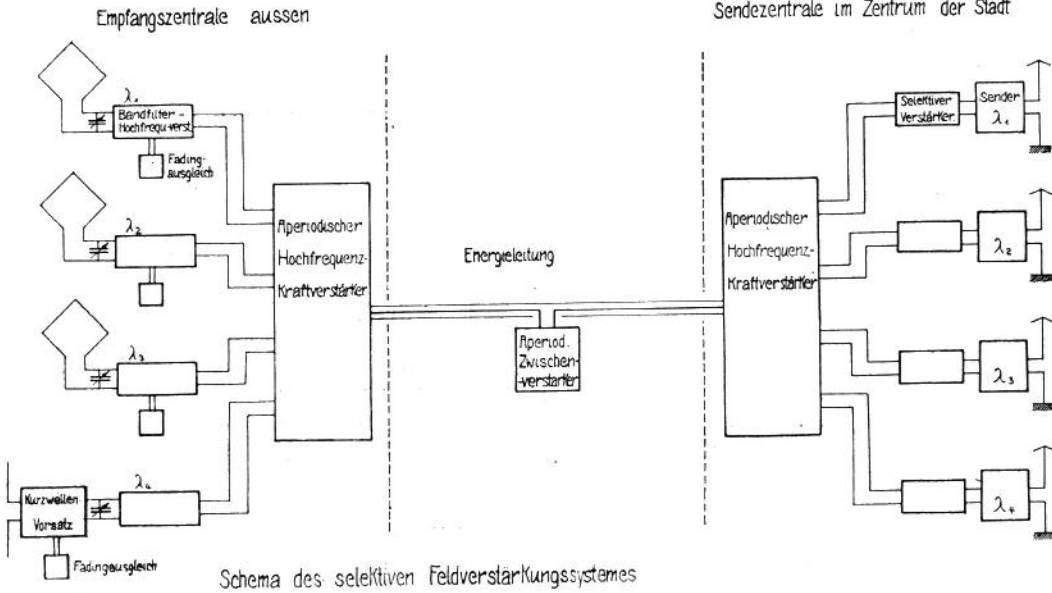


Fig. 2

de veldsterkte buiten de stad ongeveer het tienvoudige van die in het centrum van Berlijn te bedragen, terwijl de storingen daar 50—100 maal zoo sterk bleken. Op het platteland is de ontvangst van buitenlandse zenders dan ook niet minder dan van stations uit de omgeving. Om een juist inzicht in de verhouding der storingsterkte te brengen, diene het volgende voorbeeld. Het ruischen van de gramfoonnaald verhoudt zich tot de weergegeven muziek als 1:100, de storingen in de ontvangst op het platteland ongeveer als 1:300.

Deze gegevens wijzen ons den weg tot de oplossing, goede storingsvrije ontvangst van ver verwijderde zenders in de groote stad. Wij moeten trachten het hoogfrequentveld van het platteland, met zijn gunstige verhouding signaalsterkte en storing over te brengen naar het centrum van de groote stad. Wanneer wij trachten op dezelfde golflengte dit station in de groote stad zijn veld van gelijke sterkte te laten verwekken, dan kan men dezen zender daar reeds tientallen malen beter beluisteren. Gaat men den z.g. relaiszender nog sterker maken, dan zijn de mogelijkheden practisch onbegrensd. Een dergelijke zender zou men op moeten stellen in dat stadsdeel, waar de storingen het hevigst waren.

Bandoeng werd reeds vaak toegepast. Hierbij werden echter steeds de h.f. trillingen van dezen verren zender in laagfrequenttrillingen omgezet en deze naar den plaatselijken zender gevoerd. Bij ons nieuwe systeem wordt echter uitsluitend met h.f. trillingen gewerkt.

Hoe ziet de nieuwe veldsterkteverdeling eruit?

In figuur 1 ziet men de verdeling van de veldsterkte voor het storingsveld, voor het veld van den verren zender en voor den relaiszender, gemeten in de omgeving van een dergelijken lokalen zender. Hierbij werd een 1/2 K.W.

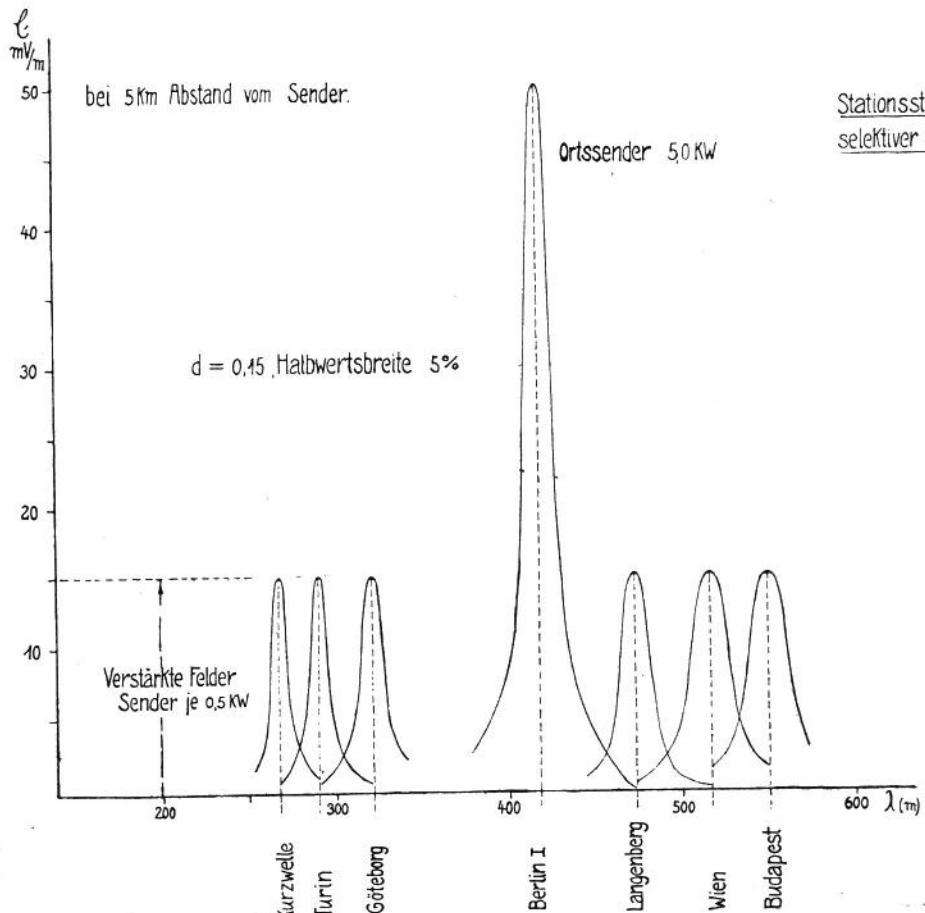
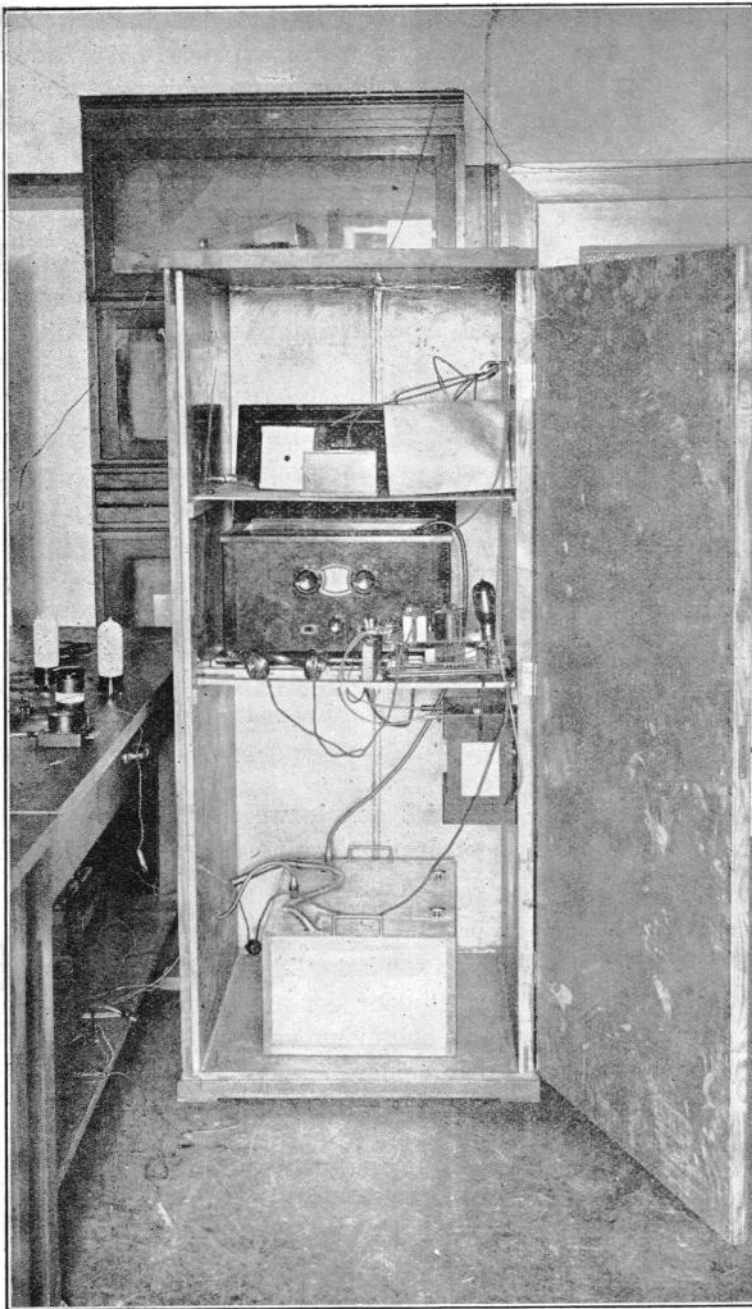


Fig. 3



De proefapparaten voor de ontvangst-centrale

relaiszender gebruikt. Een dergelijke zender heeft in een omtrek van ongeveer 40 K.M. een zelfde veldsterkte als de originele zender. In een kring van 20 K.M. is de veldsterkte echter vijf maal zoo groot geworden, terwijl de ontvangenergie vijf en twintig maal zoo groot is geworden. In het centrum van de stad worden deze cijfers 100 tot 1000 maal zoo gunstig als in de vroegere situatie.

Want terwijl hier de verre zender geheel geabsorbeerd wordt, stijgt de veldsterkte van den relaiszender met sprongen. De derde curve in deze figuur toont de sterkte der storingen, deze hebben hier een sterkte van 200—300 microvolt gekregen, terwijl de ontvangsterkte zelf nu gestegen is tot 10 Milli-

volt. De storingen worden dan overstemd. Maar ook buiten de 40 K.M. grens zullen de omstandigheden verbeterd blijken.

De technische zijde.

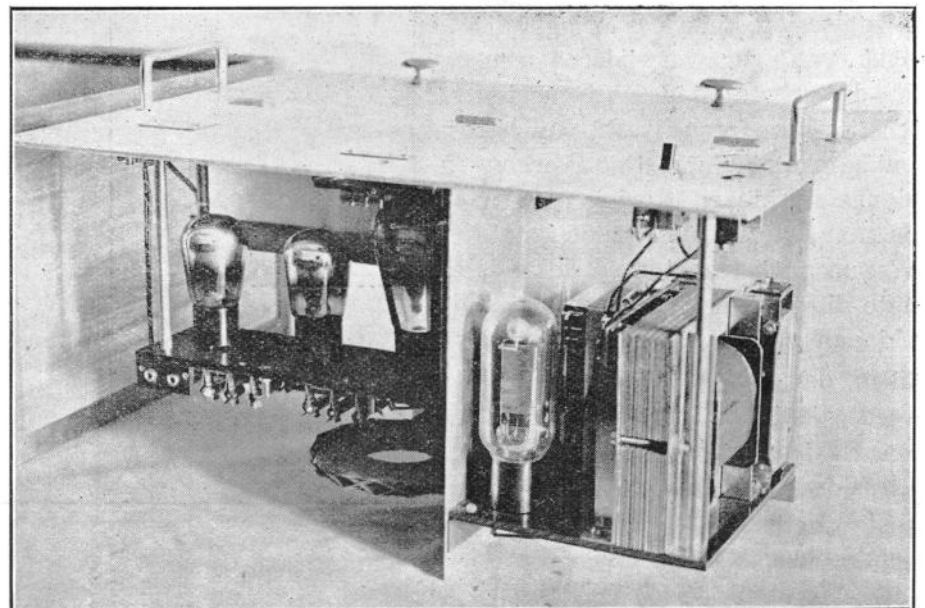
In het kort zullen wij aan de hand van figuur 2 de technische zijde van deze oplossing nagaan. Op ongeveer 50 K.M. van de stad bevindt zich de ontvangstcentrale, die 5 of 6 verafgelegen stations ontvangt. Hiertoe worden goede selectieve ontvangers gebruikt met gerichte antennen. Zij moeten voldoende h.f. output kunnen leveren, de zijbanden niet afsnijden en constante ontvangst leveren, door speciale anti-fadingsinrichting. Eén dezer ontvangers is een speciale K. G.-ontvanger. Deze ontvanger moet in staat zijn stations onder de 100 Meter te kunnen ontvangen bijv. voor de ontvangst der groote wereldzenders. De ontvangen energie wordt per kabel getransporteerd. Proeven om dit via korte golven te doen mislukten, de eischen, die aan de U.-K. G. gesteld worden, maken te zorgvuldige behandeling der apparaten noodzakelijk. De constructie van speciale h.f. kabels is den laatsten tijd door de K. G.-zendtechniek zeer veel gemakkelijker geworden. In deze richting duiken dus geen moeilijkheden op. Bij goede aanpassing zijn de verliezen van dergelijke kabelverbindingen niet zoo groot meer en kunnen deze door de versterkers gecompenseerd worden.

De luisteraar heeft niet meer noodig dan een gewone „orts"-ontvanger met één afgestemde kring. Wat den luiste-

Kast met afscherming

H.F. Versterkers

H.F. Krachtversterker



Interieur van den H.F. Krachtversterker

Het licht aan de lampen



als de klank van uw radio-toestel U niet bevredigt. Geeft uw radio-apparaat een verjongingskuur door nieuwe Telefunken-lampen aan te schaffen. Eén nieuwe Telefunken-lamp maakt reeds een groot verschil.

Lampen-brochure gratis op aanvraag verkrijgbaar.

TELEFUNKEN

De oudste ervaring - de modernste constructie

VERTEGENWOORDIGD DOOR SIEMENS & HALSKE - DEN HAAG

raar dan geboden wordt, toont figuur 3. De veldsterkte verhoudt zich dan tot de plaatselijke zender als 1 : 3.10 millivolt is voor het eenvoudigste detector-apparaat nog voldoende. De op deze wijze gerelayeerde zenders zijn dan allen nog constant goed te beluisteren. Dank zij de hoogst selectieve ontvangst op de centrale ontvangpost worden zij uit den aard der zaak weinig gestoord. Een primaire ontvanger met matige detectie kan deze stations dan nog goed uit elkander houden. Dit blijkt uit de ingetekende resonantie-curve van een dergelijk apparaat. Bovendien is het gehele probleem der afstemming door de groote stijging der energie belangrijk lichter geworden.

Heden ten dage moet men zijn keuze maken uit zenders, die slechts 10.000 Hertz uit elkaar liggen en allen ongeveer dezelfde sterkte bezitten. Bovendien moet de plaatselijke zender uitgeschakeld worden, wiens energie ongeveer 100.000 maal zoo groot is als die van het verlangde station. Na veldversterking heeft men slechts vier of vijf zenders, met onderlinge afstanden van 50—60.000 Hertz, die allen dezelfde

sterkte hebben. De ontvanger kan ongevoeliger zijn, zoodat van andere stations niets te hooren is. Hij kan ongevoeliger zijn, zal dus minder storingen opnemen.

Onze verwachting was, dat in die zône, waar de veldsterkte van originele zender en relaiszender gelijk was, de fading zeer hevig zou zijn, evenals bij de Gleichwellen-Rundfunk. In werkelijkheid bleek de situatie anders te zijn. De beide velden zijn hier namelijk gekoppeld. Verandert de primaire phase, dan wijzigt zich ook de secundaire phase. Uitvoerige ervaringen op dit gebied ontbreken echter. Groote bezwaren kunnen hier niet optreden, daar deze verhoudingen slechts gelden voor de vijf of zes zenders, wier veld versterkt wordt en men hier dus nog keuze uit tientallen anderen houdt. Bovendien is deze eventueel optredende fading voor verschillende plaatsen en frequenties nog wisselend en nooit gelijktijdig over alle frequenties.

Thans de practijk.

Het hier uiteengezette systeem vraagt kosten voor zenders, kabels en

versterkers. Maar daartegenover staat dat duizenden luisteraars veel goedkopere apparaten zullen kunnen gebruiken, terwijl hun resultaten belangrijk beter zullen worden. Het aantal luisteraars zal dan ook zoodanig toenemen, dat hieruit waarschijnlijk de meerdere kosten bestreden kunnen worden. Dank zij de betere weergave van vele buitenlandse zenders en niet te vergeten zenders uit andere werelddelen (de U.-K. G.-wereldzenders) zal dit systeem cultureel een groote stap voorwaarts beteekenen. Eerst langs dezen weg zal een internationalen band gevlochten kunnen worden, die weliswaar reeds aanwezig door storingen en slechte ontvangresultaten buiten het bereik der massa blijft.

OOK DE SULTAN VAN MAROKKO IS RADIO-LUISTERAAR.

De Sultan van Marokko is een groot liefhebber van radio-muziek. In zijn paleis te Rabat heeft hij een modern radio-toestel laten installeeren. Vanzelfsprekend luistert hij veel naar de Oostersche uitzendingen van Radio-Algiers.

KORTE GOLF-AMATEURISME

door M. W. H. DE GORTER

SEDERT eenigen tijd is de bekende korte golfzender van Philips PCJ te Eindhoven aan het proeven nemen met speciale antenne-systemen en tracht van alle zijden rapporten te krijgen omtrent het verschil in ontvangst bij gebruik der verschillende antennes. Naast de gewone eendraadsantenne heeft men thans ook een golflengte van 30.2 M. en luisteraars, die toevallig een experiment met de antennes meemaken, worden beleefd verzocht van hun bevindingen kennis te geven aan Philips. De zendtijden zijn thans als volgt: Woensdag van 16—20 G.M.T. uitzending voor Indië, Donderdag van 18—20 G.M.T. en van 23—00 G.M.T. Vrijdag van 00—03 G.M.T. en voor 18—20 G.M.T. Zaterdag van 00—06 G.M.T.

Door de Marconi Comp. is dezer dagen een speciale draagbare zend-ontvanginstallatie ontworpen, welke op ultra-korte golven werkt en wel tusschen de 7 en 8 M. golflengte. Het is een telefonie-zender, bestemd voor installatie in een tank, zoodat de reikwijdte niet bijzonder groot behoeft te zijn, daar men toch voornamelijk in communicatie zal wenschen te blijven met andere tanks en met het Hoofdkwartier. Zender en ontvanger zijn schokvrij gemonteerd in een stevige houten kast. De energie verkrijgt men uit een generator, gedreven door een 12 Volts accu en welke circa 600 Volt aflevert. De antenne is nagenoeg onzichtbaar aangebracht en bestaat uit een koperen buis van circa 3½ M. lengte, welke men in 4 deelen kan splitsen.

In de laatste weken gaan er verschillende ontevreden stemmen op uit het Amerikaansche amateurs-wereldje. Men is daar in het geheel niet te spreken over de beperkende bepalingen, welke men gemeend heeft, te moeten instellen. Tot voor niet zoo heel langen tijd vormden de Amerikaansche amateurs een wereldje op zich zelf, dat weliswaar zeer goed georganiseerd was, doch zich zelf controleerde, zonder dwang van buiten. Thans echter schijnt het Rijk door middel van een speciaal Radio-lichaam zich met de amateur-

aangelegenheid bemoeid te hebben, en het gevolg hiervan is geweest een nieuwe Amateur Regulation, waarin den amateur verschillende beperkende bepalingen werden opgelegd. Een serieuze bestudeering van deze nieuwe regulations wijst echter al spoedig uit, dat deze heusch zoo verschrikkelijk niet zijn en ik durf zelfs beweren, dat de Hollandsche amateurs in dit opzicht er heel wat slechter aan toe zijn, al tracht men dit wel van alle kanten te ontkennen. Ik bedoel hierbij absoluut niet de exameneischen of alles wat hiermede in verband staat, doch wil alleen de aandacht vestigen op het feit, dat men zich schriftelijk verbindt zich aan alle gemaakte en nog te maken voorschriften te houden. En verder dat in geval van overtreding en hierop volgende bestrafing de betrokken amateur zich zonder meer bij het vonnis heeft neer te leggen en hem geen enkelen weg openstaat om zich te verdedigen. Dat zou nog eens iets zijn voor de vrijheidslievende Amerikanen.

Sommige gaan in hun ontstemming zoover, dat zij de Hoofdbestuurleden van den ARRL de schuld geven van alles en deze uitingen zijn blijkbaar zoo veelvuldig, dat ARRL het noodig oordeelde hierover 'n zeer uitvoerig stuk te schrijven in de laatste QST. In hoeverre een en ander gegrond is, is voor buitenstaanders natuurlijk moeilijk te beoordeelen, doch dat dergelijke gebeurtenissen aan het amateurisme geen goed doen is een ding wat zeker is. Intuschen trachten de autoriteiten blijkbaar weer een wit voetje te krijgen bij de amateurs, want bij de komende Navy Day op 27 Oct. a.s. zal door officieele stations te Washington en San Francisco een speciale boodschap aan de amateurs uitgezonden worden op 74.7 M., 33.8 M., 68.4 M. en 34.2 M.

Een ultra-K. G.-telefonie-dienst, welke den menschen heel wat betere diensten zal bewijzen dan de zoo juist vermelde tankstations, is opgericht tusschen het eiland Sardinie en het vaste land. Men heeft hiertoe wel moeten besluiten omdat een kabelverbinding tusschen het eiland en het vasteland van Italië niet uitvoerbaar is in verband met de vele

aardschokken en vulcanische uitbarstingen, welke hier plaatsvinden. Een kabel zou hierbij al spoedig defect worden. Daarom heeft men zijn toevlucht genomen tot een draadloze verbinding op een golflengte van circa 7 M., welke thans reeds eenigen tijd in gebruik is en zeer moet voldoen. Een der voornaamste voordeelen is natuurlijk, dat op deze golflengten de storingen zoo uiterst gering zijn. Nu we toch in Italië zijn is het misschien wel goed om tevens er even de aandacht op te vestigen, dat de Vaticaansche zender thans geheel gereed is, zoodat het in gebruik nemen er van binnen zeer korten tijd kan worden tegemoet gezien. De officiële overdracht door Senator Marconi, welke persoonlijk den bouw geleid heeft, aan den Paus, heeft reeds plaats gevonden en als directeur is aangesteld Pater Giani Franscheschie. Deze geestelijke is een uiterst bekwaam geleerde en zijn naam werd bekend, toen hij deelnam aan de zoo ongelukkig verlopen Pooltocht van Nobile.

* * *

De vorige week heb ik U het een en ander verteld omtrent kleinigheden bij montage van afstemcondensator en fijnregelknop. Thans wil ik het op dezelfde manier hebben over een klein onderdeel, dat ook maar al te dikwijls roet in het eten kan werpen. Ik bedoel ditmaal de lampvoet, welke de detectorlamp moet herbergen. Velen denken dat men hiervoor het best een zeer duur voetje kan nemen, en dat men dan nergens bevreesd voor behoeft te zijn. Toch is dit niet juist. Dure veerende lampvoetjes hebben in den regel de eigenschap om ook bijzonder goed te veeren en dat is juist niet gewenscht voor ons doel. Dan een niet veerend lampvoetje hoor ik er al eenigen zeggen. Doch dit andere uiterste is ook weer niet goed. Hier moeten we dus een keus doen met eenig overleg en een lampvoetje uitzoeken, waarbij we in de eerste plaats zeker zijn, dat de lampvoetjes goed contact zullen maken met de busjes en in de tweede plaats met een eenigszins stugge veering.

Lampvoetjes, waarbij voorts gebruik

gemaakt wordt van spiralen, zijn voor de U.-K. G.-ontvangst niet goed bruikbaar. Persoonlijk maak ik steeds gebruik van de stevige vierkante Bowyer Lowe-lampvoet, alsmede van de Aeronomic, welke beiden uitstekend voor U.-K. G.-ontvangst geschikt zijn en een stevig contact verzekeren met de lampvoetjes.

Een punt, hetwelk ook zeer zeker onze aandacht vraagt in elke K. G.-ontvanger zijn de spoelen. Niet genoeg kan er de nadruk op gelegd worden, dat deze uiterst stevig dienen te zijn, want als een K. G.-spoel trilt, dan is het onmogelijk om daarmee goed te ontvangen. Dit is dan ook wel de voornaamste reden, waarom vooral in Engeland bij den bouw van K. G.-ontvangers gebruik gemaakt wordt van Becol om de spoel op te vinden. We krijgen dan dus een geheel vaste spoel, waaraan we weinig kunnen doen wat betreft verandering der koppeling. Vandaar dat m.i. steeds losse spoelen de voorkeur verdienen, vooral voor rasechte amateurs, die graag nog eens een andere spoelcombinatie probeeren. In het bijzonder is het gebruik van losse spoelen gemakkelijk om de koppeling met de antenne te wijzigen. Doch ook bij vaste spoelen is het mogelijk, dit eenigermate in de hand te hebben en wel door de bevestiging op de antennespoel te bewerkstelligen door middel van een clipje. We kunnen dan naar believen meer of minder windingen van de antennespoel inschakelen en zoodoende dus de koppeling regelen. Het kwade punt bij gewone losse spoelen is de bevestiging van de spoel aan de spoelvoet. Dit moet secuur geschieden, daar dit anders een bron van ellende kan worden. Ook gedurende het gebruik moeten we deze onderdeelen van ons toestel met zorg behandelen. Ik herinnerde mij onlangs iemand, die een keurig K. G.-apparaat vervaardigd had, en de schaal van den afstemcondensator nauwkeurig geijkt had. Eenigen tijd ging alles uitstekend. Een eenmaal gevonden station trof hij later steeds op dezelfde afstemming aan. Doch plotseling was een bepaalde golfband gede-railleerd. De verschillende stations hadden allen een eenigszins gewijzigde afstemming gekregen. Alles werd nagegaan en onderzocht, doch niets gevonden, totdat plotseling de aandacht viel

op de gebruikte spoel, welke blijkbaar in de verdrukking gezeten had, waardoor de windingen wat dichter bij elkaar gedrukt waren en zoodoende de capaciteit gewijzigd was. Hoewel het verschil in afstemming natuurlijk niet zoo heel erg groot was, kan ik mij toch voorstellen, dat een serieus amateur niet rust voordat hij de oorzaak gevonden heeft van het verschijnsel.

Ook bij mijn bezoeken bij diverse amateurs zie ik dikwijls de spoelen schromelijk mishandeld worden. Wanneer namelijk spoelen verwisseld moeten worden, worden in zeer vele gevallen eenvoudig de windingen vastgenomen en hieraan de spoel uit de spoelhouder getrokken. Vooral wanneer de voetjes wat stevig in de spoelhouder klemmen kan het niet anders, of de spoel wordt uit zijn ronde vorm getrokken en wordt ovaal. Vroeger hadden we daarvan aanvankelijk minder last, want toen stonden de spoelen in vele gevallen boven op den ontvanger en was de eenvoudigste manier de spoelvoet beet te pakken. Doch bij de in het toestel gebouwde spoelen, waar we dikwijls door de aanwezigheid van diverse onderdeelen toch al niet veel ruimte hebben, is het dikwijls lastig om bij de spoelvoet te komen en op de juiste manier de spoelen te verwisselen. Dit is dus ook wel een punt, dat bij den bouw van het toestel in het oog moet worden gehouden. Plaats de spoelen zoo vrij mogelijk ten opzichte van de overige onderdeelen. U kunt er gemakkelijker bij en U heeft minder last van ongewenschte koppelingen, beide niet te onderschatten voordeelen.

We hebben nu zoo achtereenvolgens de verschillende onderdeelen behandeld, waarbij juist de kleinigheden de grootste rol kunnen spelen met betrekking tot het al of niet goed functioneeren van ons apparaat. Nu blijft er ons nog slechts een ding over, een onderdeel, dat vooral den laatsten tijd zeer op den achtergrond is geraakt en dat toch voor den amateur onmisbaar is. U zult vermoedelijk al hebben begrepen, dat ik hier het oog heb op de koptelefoon, die thans grootendeels door den luidspreker verdrongen is. Werkelijk, bij welken gewonen omroepuisteraar treffen we thans nog een koptelefoon aan? De koptelefoon is thans het kenmerk geworden van den amateur. Want al

hebben we dan tegenwoordig ook al K. G.-stations, die van de diverse K. G.-stations goede luidsprekerontvangst geven, wanneer het er om gaat de gesprekken tusschen de verschillende amateurs goed te volgen, of om nauwkeurige waarnemingen te doen omtrent kwaliteit eener uitzending, dan zijn we toch aangewezen op de koptelefoon. De koptelefoon is dus voor den amateur minstens even belangrijk als het K. G.-toestel zelf en daarom kunnen we er niet voorzichtig genoeg mede omgaan. Wat zouden we er aan hebben, indien ons toestel prachtig functioneerde, doch onze koptelefoon niet voldoende gevoelig was en dus de uiterst zwakke signalen niet hoorbaar maakte.

Daarbij komt, dat de koptelefoon nog een ander niet te onderschatten voordeel oplevert. Door de oorschelpen toch worden alle ongewenschte geluiden uit de kamer en de naaste omgeving aanzienlijk getemperd, zoodat we onze gedachten beter kunnen concentreeren op het inkomende signaal.

Teneinde zich er van te overtuigen dat de telefoon werkelijk nog goed werkt maakt men dikwijls gebruik van een batterijtje, waarop men de beide stekkers even aantikt. Er is echter nog een eenvoudiger methode, die voor de telefoon zelf nog wel zoo best is. Men neme daartoe een der stekkers in den mond, de andere stekker neemt men in de hand en wrijft hiermede over een sleutel, die men in de andere hand houdt. In de koptelefoon moet dan duidelijk een zacht ruischen of kraken hoorbaar zijn. Natuurlijk is dit geluid niet erg hard, doch dat is ook heelemaal niet noodig en U krijgt dan tevens een idee van de gevoeligheid van Uw telefoon. Voorts is het noodzakelijk, dat elke oorschelp even hard is. Dit is te controleeren, door beurtelings tusschen elken schelp en het oor een bedekking aan te brengen en dus te luisteren met een oor. Heelemaal juist is deze methode echter niet, omdat vele menschen via het eene oor beter kunnen hooren dan via het andere. Willen we dus absolute zekerheid, dan stemmen we af op een niet al te hard signaal, maken de schelpen los van de beugel en luisteren beurtelings met hetzelfde oor aan de beide schelpen. Alleen op deze wijze krijgen we een zui-vere contrôle. Ik wil hier nog speciaal

even de aandacht vestigen op het gebruik van het zwakke signaal. We nemen namelijk eerder een verschil waar bij zwakke geluiden dan bij sterke geluiden.

We weten natuurlijk allemaal wel, dat we een koptelefoon angstvallig moeten behoeden tegen vallen, omdat hierdoor de magneten, welke er in zijn, een flinke tik aan kunnen krijgen. Wat we echter niet allemaal weten, dat is de manier, waarop we de trilplaat van een telefoon moeten verwijderen, indien zulks om de een of andere reden noodzakelijk mocht zijn. In de meeste gevallen wordt zonder bijzondere zorg de trilplaat van de magneten getrokken. Dit is absoluut verboden, wil men lang en veel plezier van zijn koptelefoon hebben. Immers de trilplaat is het fijne instrumentje, dat op alle trillingen moet reageren en ons het geluid verschaft. Door nu deze plaat recht omhoog van de magneten af te trekken, blijft er een aantrekkende beweging op uitgeoefend, die in vele gevallen tot gevolg zal hebben, dat de aanvankelijk rechte trilplaat een kleine vormverandering ondergaat en eenigszins bol gaat staan. Het middel om dit euvel te voorkomen is, de trilplaat niet er af te trekken, doch er voorzichtig af te schuiven. Een demontage van de telefoon is dikwijls noodzakelijk na een lange periode van luisteren, wanneer de trilplaat bewaasd is en er zich kleine vochtdeeltjes op hebben afgezet. Wanneer dan de telefoon zonder meer zou worden weggelegd, dan is de kans groot, dat de zaak gaat roesten. Behandel dus steeds Uw koptelefoon met de uiterste zorg, U zult er geen spijt van hebben.

DE RADI-OMROEP „NORMALISEERT” DE JAPANSCH TAAI.

Eigenaardige invloed der draadlooze.

In het tijdschrift „World Radio” treffen we een interessant artikel aan, waarin beschreven wordt hoe door den radio-omroep een verandering in de Japansche taal is teweeggebracht.

Het geniet geen algemeene bekendheid, dat de Japansche taal niet voor allen hetzelfde is. Vrouwen zijn soms verplicht geheel andere woorden te gebruiken dan mannen, en het werd tot voor korten tijd als een vergrijp beschouwd, wanneer zij zich uitdrukten in „mannenwoorden”. Een man ver-

nederde zich daarentegen zeer wanneer hij de uitdrukkingen der vrouwen bezigde. Het schijnt zelfs, dat in lang vervlogen jaren door de vrouwen een geheel andere taal gebruikt werd dan door de mannen.

Ook de plaats, die men inneemt in de maatschappij maakt de keuze van verschillende woorden noodzakelijk. Een bediende moet zich bijvoorbeeld geheel anders uitdrukken, dan zijn meester. Voorts bestaat er een geheel afzonderlijke schrijftaal, die zooveel van de gesproken taal afwijkt, dat een ongeletterde de beteekenis ervan in het geheel niet begrijpt, ook niet, wanneer de tekst hem voorgelezen wordt.

Het was voor de radio-omroepers natuurlijk zeer moeilijk de geschikte woorden voor de microfoon te gebruiken. Men spreekt zoowel tot mannen als tot vrouwen van verschillenden stand. Zou men zich bij het spreken voor de microfoon van de schrijftaal bedienen, dan zouden vele luisteraars niets van het gesprokene begrijpen, terwijl men bij het gebruiken van andere talen sommige luisteraars zou kunnen beleedigen. Men heeft daarom besloten een nieuwe taal, „radio-taal” zou men deze kunnen noemen, in te voeren. Hierin worden woorden uit verschillende talen gebezigd. Geschreven stukken, die voor de microfoon moeten worden voorgelezen, worden eerst in deze „radio-taal” vertaald.

De Japanners hebben hieruit wel degelijk profijt getrokken. Immers, deze taal is niet beperkt gebleven tot de omroepers, maar wordt reeds door een deel van het volk in het dagelijksch leven gebruikt. Men kan thans moderne Japansche vrouwen „mannenwoorden” hooren gebruiken, zonder dat er iemand aanstoet aanneemt!

AMERIKA ZENDT ENGELAND OPNIEUW UIT.

De toespraak, die Ramsay MacDonald heeft gehouden ter gelegenheid van de koloniale conferentie te Londen, werd behalve door de B.B.C.-omroepzenders ook door het experimenteele station te Chelmsford uitgezonden. De uitzending werd zoo goed in de Vereenigde Staten en Canada ontvangen, dat het mogelijk was het programma opnieuw over een zeer groot aantal stations uit te zenden.

HOEVEEL KORTE GOLF-AMATEURS IN DE „STATES”.

Wie de lijst van Nederlandsche zendamateurs heeft gezien zal het zeker interesseeren, dat in de Vereenigde Staten niet minder dan 17.000 zendvergunningen voor amateurs zijn uitgereikt.

„RADIO-STORINGEN-COMMISSIE” VAN HET „V.D.E.”

De Duitsche bond van electrotechnici waarvan de afkorting „V. D. E.” een wereldbekendheid geniet, heeft reeds gedurende geruimen tijd uitmuntend werk verricht in den strijd tegen de radio-storingen. Men heeft thans besloten een commissie samen te stellen, die in samenwerking met den omroep en met de electrotechnici de radio-storingen in Duitschland zooveel mogelijk zal trachten op te heffen. De taak van deze commissie ligt voornamelijk op technisch en dus niet op juridisch gebied.

CURSUS TEGEN DE RADIO-STORINGEN.

De „Reichsrundfunk - Gesellschaft” heeft vier cursussen van drie dagen georganiseerd, waarin lezingen worden gehouden betreffende den strijd tegen de radio-storingen. De leiders van de alom in Duitschland verspreide „Funkhilfen” verkrijgen op deze wijze een goede opleiding en kunnen de opgedane kennis later in de praktijk toepassen.

BORDEAUX-LAFAYETTE ZENDT MET 35 K.W.

De energie van den zender Bordeaux-Lafayette, die op 304 M. werkt, is verhoogd tot 35 K.W. zoodat het onder gunstige omstandigheden mogelijk is, dit station ook in ons land goed te ontvangen.

KORTE GOLFZENDER IN RIO DE JANEIRO.

Sinds eenigen tijd is te Rio de Janeiro een korte golfzender met een vermogen van 800 Watt in werking. De golflengte van dit station bedraagt 31.75 M. De zender werkt elken dag van 22.20 tot 0.20 uur A.T. en wordt voor experimenteele doeleinden gebezigd. De uitzendingen worden soms ook goed in Europa ontvangen. De leiding van het omroepstation te Birmingham heeft het plan deze uitzendingen in de toekomst opnieuw door te geven.

R.=W.'s=Redactie

voor de Microfoon

Aangezien onder de talrijke aanvragen voor een copie van het eerste Radio-praatje van R.-W.'s-Redactie, zoo vele lezers van ons blad zijn, hebben wij besloten iedere causerie in R.-W. af te drukken. Zooals reeds medegedeeld werd luidt de verzamelnaam dezer lezingen: „Verbeter Uw Ontvangst”, terwijl op 23 October als onderwerp voor de eerste causerie gekozen werd:

De Mode der lage Tonen

DE serie causeriën, die ik hedenavond voor U aanvang en die ik regelmatig via dezen zender hoop te vervolgen, is in de allereerste plaats bestemd voor den luisteraar, die zijn ontvangst eens wat wil verbeteren zonder in een algeheele ombouw van zijn ontvangtoestel te vervallen.

Bij compleet gekochte apparaten geeft dit altijd tot het vervallen der garantie aanleiding, nog aangenomen dat de toegepaste onderdeelen van Uw toestel voor een andere opstelling of schakeling geschikt zouden zijn. De luisteraars, die zoo'n verzegeld fabriekstoestel gebruiken, hebben het al heel gemakkelijk. Zoodra er storingen in de ontvangst optreden, is een telefoontje of briefkaart aan den handelaar meestal voldoende om technische hulp te verkrijgen. Maar toch ook voor die luisteraars zullen in deze praatjes nog verschillende wenken geboden worden, die wellicht aanleiding kunnen geven tot een nog betere weergave van het gesproken woord of zware orchestmuziek. Met opzet noem ik deze twee, omdat dit feitelijk de twee belangrijkste en zwaarste eischen zijn, die wij aan onze ontvanginstallatie kunnen stellen. **Een toestel, dat het gesproken woord niet goed en duidelijk verstaanbaar kan weergeven is en zal nooit in orde zijn.**

* * *

Het zou mij niet verwonderen, wanneer verschillende luisteraars het met deze uitspraak niet eens zullen zijn, al zal dit aantal niet meer zoo groot zijn dan enkele jaren geleden. Maar zij zullen betoogen, „hoor eens, ik kan U inderdaad niet zoo heel gemakkelijk

verstaan, Uw stem klinkt wat te zwaar of te hol, maar mijn muziek is altijd schitterend.”

Maar dan moet ik U helaas tegenspreken. Een toestel of luidspreker, waarbij de menschelijke stem vervormd of geheel onherkenbaar wordt, vertoont fouten en diezelfde fouten zullen ook in de muziek te bespeuren zijn. Maar alleen het muzikaal ontwikkelde gehoor zal in de muziek die verdoezeling der werkelijke klanken bespeuren, die wij bij de in onze ooren zoo bekende, menschelijke stem onmiddellijk opmerken.

Nog bij al te veel toestellen blijkt deze omstandigheid te bestaan en wanneer wij er rond voor uit komen, er komen eigenlijk nog dagelijks nieuwe luisteraars, die met een dergelijke installatie in zee gaan. Hoe komt dit?

* * *

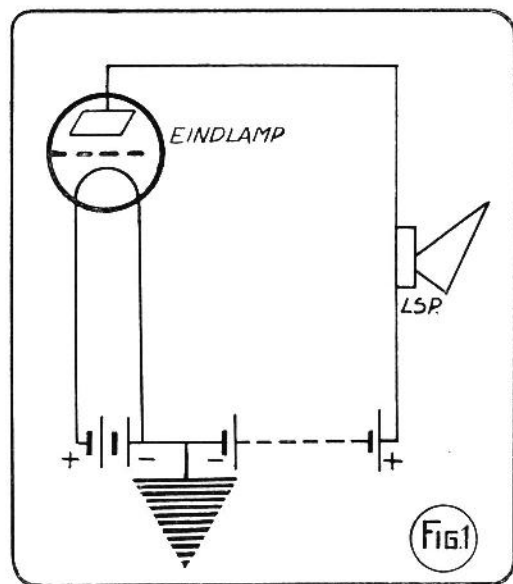
De verschillende oorzaken van vervorming, die in oudere apparaten of luidsprekers vaak optreden, zullen wij hier nog even buiten beschouwing laten en ons tot de toestellen en luidsprekers, die thans verkocht worden, bepalen. Bij de radio-ontvangst en toestelbouw kunnen wij eigenlijk ook praten over een zekere mode. Toen een, vergis ik mij niet, vijf jaren geleden de eerste hoornlooze luidsprekers in den handel kwamen, ging men eigenlijk pas de ontvangst in het algemeen eens met critische ooren beluisteren. En wat bleek? Dat met de toen in zwang zijnde hoornluidsprekers (feitelijk bestaande uit een groote telefoon-weergever met en hoorn erop) vrijwel geen lage tonen gehoord werden. Dat oude systeem van weergever leende zich feitelijk alleen voor weergave van het middelmatige geluid om het eenvoudig uit te drukken. De heele lage en heele hoge tonen konden door die groote telefoonweergever niet weergegeven worden. In zooverre was het die telefoon niet kwalijk te nemen, daar die heele hoge en lage frequenties voor de verstaanbaarheid van de spraak niet strikt noodzakelijk waren en vandaar ook

door de telefoon-technici verwaarloosd werden.

Doch voor een goede muziekweergave bleek het funest en zodoende werd door de radio-technici dit oude systeem van weergave op zij geschoven en zinnende op nieuwe mogelijkheden voor een goede weergave kwam men tot de constructie van den hoornloozen luidspreker, zooals U waarschijnlijk vrijwel allemaal gebruikt. Zoo als ik zoeven reeds opmerkte, met deze nieuwe luidsprekers was het mogelijk belangrijk beter de lage tonen weer te geven. En deze mogelijkheid was aanleiding tot een zekere vorm van radio-mode, die wij op het oogenblik ook nog meemaken, **de mode van de lage tonen.** Door technici en fabrikanten werd in breeden kring terecht gewezen op de mogelijkheid, die thans bestond om een veel natuurgetrouwer weergave te krijgen, wanneer men maar voor zijn lage tonen zorgde. Er kwamen laagfrequenttransformatoren, speciale lampen en luidsprekers aan de markt, die deze lage tonen konden versterken en weergeven. Ieder, die een eigen toestel ging koopen en zich eens op de hoogte gesteld had van de gangbare modellen en verwachtingen, die men omtrent zijn apparaat koesteren mocht, verwachtte van zijn leverancier een ontvanginstallatie, die vooral lage tonen gaf, die, en hier ging men den verkeerden weg op, de muziek erg laag in de kamer liet weerklinken. En hoewel muziek van een heel laag timbre en een goede weergave van bijv. de baspartijen nog heel wat anders is, paste een deel der fabrikanten en bouwers zich aan die publieke vraag aan. En daar het zorg dragen voor een zuivere weergave van bijv. pauken of een Turksche trom veel en veel moeilijker was, dan het geheele register of juist gezegd het timbre van den luidspreker wat dieper van toon te maken, ging men tot het laatste over. En zoo staan helaas op tal van plaatsen de zaken nog. De muziek van den luidspreker moet, U kent die voorkeur van velen wel, dreunen, zoo laag als ze is.

Inderdaad was dit compromis voor de meesten van ons niet onbevredigend zolang maar naar **muziek** geluisterd werd.

Doch kondigde de omroeper een spreker aan, dan werd meestal zoo



spoedig mogelijk op een ander station afgestemd, omdat zoo'n spreker via ons toestel eigenlijk altijd den indruk wekte, alsof hij in een kelder stond of zooals vele ontevreden den zoo karakteristiek weten te zeggen, alsof hij met zijn hoofd in een emmer staat te spreken.

Deze overdrijving van het lage timbre is een fout, die bij al te veel luidsprekers en toestellen voorkomt. Wie heden ten dage een luidspreker gaat koopen, (er komen zooveel nieuwe en verbeterde modellen, dat immers menige luisteraar hierover denkt) behoeft echter niet ongerust te zijn dat hij door gebrek aan technische kennis groote kans loopt met een dergelijk somber en donker exemplaar thuis te komen. Want om dit te voorkomen heeft men geen technische kennis nodig, geen ingewikkelde meetinstrumenten, doch alleen een aandachtig oor. Probeer zoo mogelijk een nieuwe luidspreker eens een avondje thuis op Uw eigen toestel. De meeste leveranciers zijn bereid een luidspreker wel een dag op zicht te sturen. Maar zou dit niet mogelijk zijn, neem dan toch even den tijd om bij den handelaar den nieuwen luidspreker eens rustig te beluisteren. Natuurlijk zal men U dan dezen luidspreker op enkele stations laten hooren, waarschijnlijk, er wordt nu eenmaal meer muziek dan spraak uitgezonden, tijdens muziekuitzendingen.

Ook deze moeten in Uw ooren een bevredigende weergave krijgen door den begeerden luidspreker. Maar verzuim dan vooral niet eens de spraak door het nieuwe exemplaar te toetsen. En liefst ook op enkele zenders, omdat de opstelling van den spreker in de radio-studio of in een vergadering op een enkelen zender toevalligerwijze wel eens iets minder gelukkig of daarentegen zeer gunstig kan zijn. Maar wanneer U zoo eens rustig van enkele zenders de spraak gehoord hebt en U moet dan erkennen, ja die klinkt natuurlijk, daar zit geen kelderklank bij, dan kunt U vrijwel zeker zijn, dat U een goed merk op het oog hebt. Maar stel vooral Uw eischen dienaangaande niet te laag. De radio-techniek heeft een uiterst natuurgetrouwe weergave van de menschelijke stem mogelijk gemaakt. Laat ik hier een klein bewijs van aanvoeren. Nog niet zoo lang geleden kwam ik in één der laboratoria van een Engelsche luidsprekerfabriek, waar men met vergelijkende proeven bezig was de kwaliteit van een nieuw ontworpen luidspreker vast te stellen. En hoe ging dit onder meer? Men maakte hierbij gebruik van twee volkomen gelijke kamers, vloerbedekking, gordijnen en wandbekleding stemden overeen. (U weet de aankleding van een vertrek beïnvloedt sterk de acoustiek). In iedere kamer hing een gordijn, in de eene kamer zat hierachter één der ingenieurs, die uit een krant of boek wat voorlas voor een naast hem opgestelde microfoon, in de andere kamer verborg het gordijn een versterker met luidspreker, die de stem van den voorlezer ook in deze kamer liet weerklinken. Verschillende arbeiders en monteurs, die dagelijks met den betreffenden ingenieur omgingen en zijn stemgeluid dus volkomen kenden, moesten dan trachten te raden, in welke kamer zij den voorlezer hoorden en in welke kamer de luidspreker. Bij deze proeven bleek tenslotte de kwaliteit van den nieuwen luidspreker zoo opgevoerd te worden, dat hier tientallen personen geen verschil tusschen spreker en luidspreker hoorden. Dit geldt echter niet alleen voor het betreffende merk. Ik heb deze proef met enkele medewerkers van Radio-Wereld onlangs in Amsterdam herhaald in een tweetal gelijkvormige hotelkamers en met verschillende luidsprekers. Na en-

kele controleproeven bleven er een viertal over, die deze proef waardig gekeurd werden. Vervolgens hebben 8 vreemde en 4 bekende personen in de beide kamers geluisterd en getracht vast te stellen in welke kamer de spreker en in welke kamer de luidspreker klonk. Het resultaat was als volgt: Van de 8 vreemde personen, luisteraars dus die de stem van den spreker niet vaak beluisterd hadden, kozen er vier direct de kamer van den luidspreker als de spreekkamer. Twee raadden den spreker in de juiste kamer, terwijl de twee anderen niet in staat bleken aan te geven waar zij den spreker zelf en waar zij den luidspreker hoorden. Opvallend is, dat de helft dezer personen dus pertinent den luidspreker meer natuurgetrouw vond dan den spreker zelf. Dat succes was dus een beetje te groot. Wij hebben getracht hiervoor een oplossing te vinden en meenen daar ook in geslaagd te zijn. De situatie van de kamers maakte het namelijk noodzakelijk den spreker gedeeltelijk afgewand van zijn door een gordijn afgescheiden auditorium te plaatsen, dit kwam zoo uit door de opstelling van de microfoon. De luidspreker daarentegen stond met de geluidsopening naar de luisteraars toegewend, zoodat wellicht hierdoor het geluid een wat natuurlijker richteffect kreeg. Wat de vier bekende personen betreft, twee twijfelden, doch twee anderen kozen zonder aarzelen de juiste plaats, waar de spreker zat. Laat ik er hier echter aan toevoegen, dat dit radio-technici waren, die aan een enkel, vrijwel onhoorbaar bijgeluid, dat helaas toevallig optrad (een lichte zoemtoon) de reproductie van het origineel onderscheidden.

Mogen wij deze proef dan ook niet als volkomen geslaagd beschouwen, wij zien er toch uit, dat de weergave van het gesproken woord bij een modernen luidspreker als vrijwel natuurgetrouw beschouwd kan worden en deze eisch moet U dan ook aan een nieuw aan te schaffen exemplaar zonder aarzelen stellen.

Met deze wenken help ik echter uiterst weinig de minder gelukkige bezitters van luidsprekers met een te lage klank. Verbetering van deze fout zonder in het toestel veranderingen aan te brengen is niet zoo eenvoudig. Trouwens wie een luidspreker met een te

diep timbre heeft kan, en laten wij het nu maar heel juist zeggen, alleen een verdoezeling van deze fout en geen verbetering krijgen. Verdoezeling met dien verstande, dat wij voor wat hoogere tonen of schellere weergave gaan zorgen, waardoor het geluid wat frisser zal klinken, en het teveel aan lage klanken wat minder stoort. Men kan dit in het algemeen bereiken door enkele kleine veranderingen in het toestel, doch zooals ik straks al opmerkte, dit gaat vergezeld met het verbreken der garantiezegels van het toestel. Bovendien zal menigeen er weinig voor voelen in zijn toestel te gaan veranderen, wanneer dit overigens goed werkt. Het eenvoudigste in een dergelijk geval is dan ook een andere eindlamp te nemen en wel de z.g. pentode-eindlamp. Deze eindlamp, die zich uiterlijk van de gewone eindlamp onderscheidt door een extra pootje of door een schroefje aan den zijkant van de huls, heeft de eigenschap wat meer hooge tonen te geven, waardoor de muziek wat scheller klinkt. De aansluiting van een dergelijke lamp biedt weinig moeilijkheid, dit extra pootje of schroefje wordt met de plus plaatsspanning verbonden en overigens wordt de lamp op dezelfde wijze toegepast als de tot nu toe gebruikte eindlamp.

In combinatie hiermede wordt heel vaak een z.g. uitgangstransformator gebruikt, die eenerzijds zich aan den weerstand van de lamp aanpast, anderzijds aan den luidspreker. Wie een dergelijke transformator tusschen toestel en luidspreker wil zetten moet vooral bij den aankoop opgeven of hij een z.g. triode (de oudere eindlamp) of een pentode gebruikt. Toepassing van dezen transformator, die in de meeste handelstoestellen aangebracht is, verdient bij gebruik van zoo'n pentode wel aanbeveling. In de zelfgebouwde toestellen wordt hij nog maar al te vaak achterwege gelaten. Deze transformator dient, om het eenvoudig uit te drukken, voor het verkrijgen van een juiste aanpassing aan den luidspreker. Dit in verband met den inwendigen weerstand van de lamp. Deze bedraagt bij de gebruikelijke eindlampen zoo ongeveer 2000 Ohm. De meeste luidsprekers hebben denzelfden weerstand. Zonder nu verder in technische details te treden klinkt het logisch, dat een lamp en een

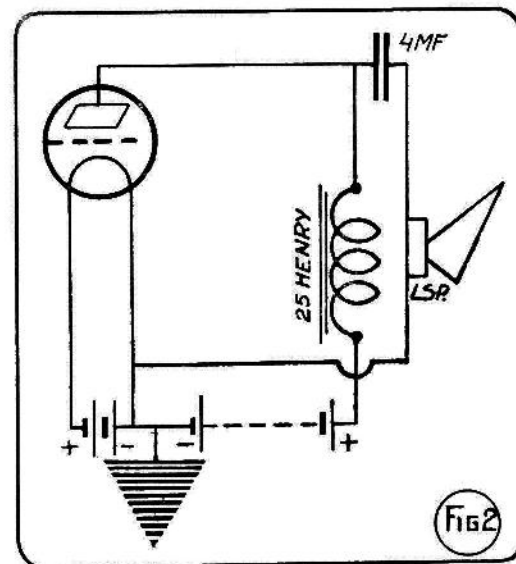
luidspreker van ongeveer gelijken weerstand de beste onderlinge aanpassing hebben en dus de beste resultaten bieden. De pentode, die eindlamp met dat extra schroefje of pootje daarentegen, heeft tengevolge van zijn speciale constructie een veel hooger weerstand, ongeveer 50.000 Ohm. Het spreekt van zelf, dat de aanpassing eindlamp, of duidelijker gezegd, luidsprekerlamp en luidspreker hier veel minder gunstig is. Om hierin verbetering te brengen verdient de toepassing van een uitgangstransformator aanbeveling. Een dergelijke transformator is in den handel verkrijgbaar. De aansluiting biedt geen problemen. In totaal zitten er vier aansluitschroefjes op, twee gemerkt P (of in) en twee gemerkt S (of out). De klemmen aan de p-primaire zijde worden verbonden met de luidsprekerbusjes van Uw toestel, de klemmen S (secundair) met de stekkers van Uwen luidspreker.

Daarnaast zijn er enkele merken luidsprekers in den handel, die in twee typen geleverd worden, nml. voor beide eindlampen. Doch het pakbriefje van den luidspreker of de verpakking zelf vermeldt dit dan uitdrukkelijk door het woord triode of pentode.

Bij de electro-dynamische luidspreker wordt altijd gebruik gemaakt van een transformator, behoudens een uiterst weinig voorkomende uitzondering. Deze transformator kan of in het ontvangtoestel ingebouwd of met den luidspreker zelf gecombineerd zijn. In het eerste geval heeft de toestelfabrikant reeds gezorgd voor een goede aanpassing aan de lamp eenerzijds, terwijl hij voor een juiste keuze aan den kant van den luidspreker U meestal een bepaald merk, hoogstwaarschijnlijk het zijne aanraadt. Wie daarentegen een electro-dynamischen luidspreker koopt, moet zich in de allereerste plaats ervan vergewissen of deze transformator (step-down transformator wordt hij hier genoemd) aanwezig is in den luidspreker, en zoo ja, of deze aangepast is aan een gewone eindlamp of aan dat exemplaar met zeer hoogen inwendigen weerstand. Ook hier heeft de radio-industrie het den koper weer gemakkelijker gemaakt door dezen transformator met een extra aftakking of met een omschakelaar uit te rusten, waardoor aanpassing aan beide lamptypen

verkregen kan worden. Raadpleeg echter in ieder geval den leverancier van den luidspreker over de aanpassing, dit is voor een goede weergave van groot belang.

Tot slot nog iets over de z.g. luidsprekerbeveiliging. Dit is een soort filterinrichting, bestaande uit een condensator en een smoorspoel, die voor de z.g. electro-magnetische, (dus de meest toegepaste en goedkoopere luidsprekers) gebruikt wordt om het demagnetiseeren van de luidsprekermagneten te voorkomen. Dit goedkope en zeer nuttige onderdeelje wordt in vrijwel alle toestellen van kleinere bouwers en amateurs achterwege gelaten, terwijl toch de kostprijs gering is en één en ander de weergave zeer zeker belangrijk ten goede komt. De beschikbare tijd staat mij niet toe hier uitvoerig op in te gaan, laat ik er daarom mee volstaan hier te vermelden, dat deze inrichting naast een werkelijke beveiliging van Uwen luidspreker 'n voorzorg voor het z.g. klir-effect biedt. Het z.g. klirren, een Deutsche uitdrukking overigens, geeft in zijn omschrijving al aardig het optredende, storende verschijnsel weer. Het is het onaangename bijgeluid, dat vele luidsprekers, vooral bij zware passages soms laten hooren. Dit bijgeluid kan ook veroorzaakt worden door overbelasting, hierover hoop ik later nog eens het één en ander te ver-



tellen, maar vindt voor een groot deel ook zijn oorsprong in de afwezigheid van een dergelijke luidsprekerbeveiliging. Hoe deze geschakeld en aangesloten wordt zal een klein schetsje U toonen.

IK WENSCH TE WETEN

Naar aanleiding van de radio-causerie, gehouden op 23 October, kwamen verschillende vragen binnen, die wij hieronder beantwoorden. Wij verzoeken onze lezers, voor zoover zij in de rubriek: „Ik wensch te weten” het antwoord op hun vragen niet vonden, even in onderstaande antwoorden te willen nagaan of beantwoording reeds plaats vond. Alle vragen tot en met 28 October binnengekomen, zijn intusschen afgehandeld.

G. B., Amsterdam.

Deze bromtoon schuilt niet in de aanpassing, maar in de bekrachtiging. De ingangstransformator is waarschijnlijk in Uw luidspreker ingebouwd, die van goed fabrikaat is. Raden U aan den leverancier van de bekrachtigings-gelijkrichter te raadplegen.

W. S., Amsterdam.

Zonder grondige verandering is dit toestel niet geschikt te maken voor de door U genoemde golf lengte. Wanneer Uw handelaar inderdaad niet over voldoende kennis beschikt, raadpleeg dan eventueel den importeur van Uw apparaat.

J. H. Z., Arnhem.

Het rammelen van Uw luidspreker wordt vermoedelijk niet veroorzaakt door een onjuiste aanpassing, maar door overbelasting in den versterker van de centrale. Raden U aan te reclameeren, toonzeef brengt hier geen uitkomst.

J. R. E., Coevorden.

Wij betwijfelen of U toestemming kunt krijgen van de radio-centrale om een versterker op het net aan te sluiten, kunnen U echter geen advies geven, alvorens wij nadere gegevens over Uw aansluiting hebben.

T. S., Goor.

Dergelijke uitgangstransformatoren worden o.m. geleverd door Lissen, Schiekade, R'dam. Bij bestelling gebruikte eindlamp opgeven.

J. H. R., Nijmegen.

Wanneer Uw electro-dynamische luidspreker behoorlijk geluid geeft, dan is deze reeds voorzien van een passende ingangstransformator. Bromtoon schuilt in bekrachtiging, waarschijnlijk in de gelijkrichtcel, die door den fabrikant gegarandeerd wordt.

N. v. G., (?) Ravenstein.

Wij raden U aan het vierlampstoestel, beschreven in nummer 39 en 41 van ons blad. U bent niet aan een specialen leverancier voor de onderdeelen gebonden. Bij deze beschrijving behoort een duidelijke werkteekening. Bij het door U gebezigde toestel was een groote antenne inderdaad nog noodzakelijk, bij de moderne apparaten daarentegen niet meer.

J. de V., Rotterdam.

Te Rotterdam worden geen televisie-demonstraties gegeven, doch wendt U tot onzen medewerker, de Heer M. W. H. de Gorter, Kamerlingh Onneslaan 110, Schiedam, die U gaarne één en ander zal demonstreeren.

J. P. N., Rotterdam.

Bij de door U gebruikte luidspreker is reeds een toonzeef ingebouwd. Vierlamper verdient voor U geen voorkeur.

G. M. v. K., Utrecht.

Wij raden U aan de B 443 of, indien U voldoende plaatsspanning hebt, de C 443. Denk om uitgangstransformator.

N. K., Utrecht.

Een goed schema voor Uw doel zult U aantreffen in nummer 20 van ons blad, dat nog bij onze administratie te bestellen is.

F. J. de J., Wagenberg.

Telefunken levert een speciale filter ter onderdrukking van storingen uit het elektrische net. Ook op Uw toestel kan één der bovenafgebeelde filters gebruikt worden.

K. v. T., IJmuiden.

Zonder inzage van het schema is het ons onmogelijk advies te geven, temeer daar de lampencombinatie in ieder geval onjuist is. Kunt U het merk van Uw ontvanger niet opgeven?

P. t. C., Zutphen.

De fabrikant van Uw toestel is zeer coulant en zal ongetwijfeld de fout in orde maken. Raadpleeg Uw handelaar en zoo noodig den fabrikant, firma de Brey & Co., Den Haag.

W. M., Amsterdam.

Leverancier is de firma Geervliet te A'dam. H. v. L., Den Haag.

Een werkteekening voor dit toestel is niet meer verkrijgbaar. Wij beschikken ook niet meer over een archief-exemplaar dat wij U zouden kunnen leenen. Schema wordt U teruggezonden.

J. P. S., Den Helder.

Wij moeten deze fout zoeken in het draad, dat wellicht verteerd is. Nadere gegevens kunt U vinden in het destijds door ons aangekondigde werkje van Harmsen.

A. S., Rijssen.

Een dergelijk schema werd door ons nooit gepubliceerd, doch de A. R. I. M. Nassau, Ouwkerkstraat, Den Haag, verstrekt een schema voor deze spoelen op aanvraag.

In verband met de plaatsruimte, die beschikbaar moet blijven voor de beantwoording van de verschillende vragen betreffende onze radio causerie wordt deze week het meerendeel der ingekomen vragen per brief beantwoord.

Laatste verzending, Donderdag 30 dezer, 6 uur n.m.

OOSTENRIJK EN DUITSCHLAND WERKEN SAMEN OP OMROEP- GEBIED.

**Oostenrijk thans officieel lid van den
Duitschen Programmaraad.**

Reeds geruimen tijd bestaat er samenwerking tusschen de Duitse en Oostenrijksche omroepmaatschappijen.

Het resultaat hiervan is, dat tusschen deze beide landen regelmatig programma's uitgewisseld werden. De samenwerking was reeds zoo ver gevorderd, dat een vertegenwoordiger van Oostenrijk als gast bij de vergaderingen van den Duitschen programmaraad aanwezig was.

Dezer dagen heeft de Duitse programmaraad te Weenen vergaderd, en de besprekingen, die hier zijn gevoerd hebben ertoe geleid, dat Duitschland aan de „RAVAG” voorgesteld heeft officieel lid van den programmaraad te worden.

Dr. Hans Bredow, de omroep-commissaris van Duitschland, heeft hieromtrent mededeelingen verstrekt aan een redacteur van het tijdschrift „Radiowelt”. Men is ervan overtuigd, dat deze samenwerking den radio-omroep in beide landen zeer ten goede zal komen. Technische en artistieke ervaring zal worden uitgewisseld, terwijl de radio-programma's ook herhaaldelijk door elkaar zullen worden overgenomen. Ook zullen door de „RAVAG” in de toekomst speciale programma's worden georganiseerd, die door den zender te Königswusterhausen en door den Duitschen korte golfzender opnieuw zullen worden uitgezonden.

Dr. Bredow deelde mee, dat hoewel nog geen officieel antwoord op het voorstel was gegeven door Oostenrijk, de toekomstige nauwe samenwerking wel als zeker beschouwd zal worden, daar de toestemming van de „RAVAG” in deze aangelegenheid slechts een formaliteit is.

In verband met deze plannen en ook naar aanleiding van het werk, dat in het verleden reeds op radio-omroepgebied door hem verricht was, verkreeg Dr. Bredow de hoogste Oostenrijksche onderscheiding, n.l. het groote gouden eerekrus. Daar het aan Duitse Rijksambtenaren verboden is buitenlandsche onderscheidingen te aanvaarden heeft Dr. Bredow besloten het eereteken als souvenir, en niet als onderscheiding te beschouwen.

Deze nauwe overeenkomst tusschen Oostenrijk en Duitschland op radiogebied is ongetwijfeld van zeer groot belang. Het zou den radio-omroep in Europa zeker zeer ten goede komen, wanneer ook andere landen tot een dergelijke samenwerking overgingen.

9.55. Jack Payne en zijn BBC-Dansorkest.
10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.50. Dansmuziek door Billy Mason en zijn Capheans uit Café de Paris.
11.35—12.20. Jack Harris' Grosvenor House Band uit Grosvenor House.

Donderdag 6 November.

10.35. Ze Daventry.
11.20. Televisie.
12.20. Concert. (Zie Midland Regional).
1.20. Concert door het Shepherd's Bush Orkest, onder leiding van Louis Levy.
2.20—3.20. Zie Midl. Regional
4.50. Zie Daventry.
5.35. Jack Payne en zijn BBC-Dansorkest.
6.55. Weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Mr. P. Barrett Whale: VI. Banking.
7.20. Concert. Dorothy Clark, alt; het BBC.-Orkest onder leiding van Joseph Lewis.
8.40. Nieuwsberichten.
8.45. Tooneeluitzending.
Pompey the Great. Tragedie van John Masefield de Poet Laureate. Voor de radio bewerkt door Dulfima Glasby.
10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.50—12.20. Dansmuziek door Jack Payne en zijn B.B.C.-Dansorkest.

Vrijdag 7 November.

10.35. Zie Daventry.
11.20—11.50. Televisie.
12.20. Concert. (Zie Midland Regional).
1.35. Concert door Moschelto en zijn orkest uit het May Fair Hotel.
2.35—3.20. Zie Midl. Regional.
4.50. Zie Daventry.
5.35. Jack Payne en zijn BBC-Dansorkest.
6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Marius B. Winter's Dansorkest.
7.20. Vaudeville. Leonard Henry komiek; Muriel George en Ernest Butcher, liedjes en duetten; Peggy Rhodes, alt; Ernest Jones, banjo.
8.45. Nieuwsberichten.
8.50. The Enjoyment of words. VI. Spreker: Mr. J. C. Squire.
9.20. Concert door het B. B. C.-Orkest, onder leiding van Stanford Robinson. Stuart Hobinson, bas.
10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.50. Dansmuziek door Henry R. Hall's Gleneogles Hotel Band uit het Midland Hotel, Manchester.
11.35—12.20. Billy Cotton en zijn Ciro's Club Band uit de Ciro Club.

Zaterdag 8 November.

10.35. Zie Daventry.
1.20—2.20. Zie Daventry.
5.50. Het Gershom Parkington Kwintet, met medewerking van het Nottingham Dameskoor.
5.35. Dansmuz. door Jack Keir

en zijn Band uit Tony's Ballroom te Birmingham.
6.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
7.00. Sportberichten.
7.05. Concert door het Victor Olof Sextet. Gladys Knight, alt; Walter Glynne, tenor.
8.20. Studentenliedjes. Michael Shaw, bas. Het Radio-Mannenkoor, onder leiding van Stanford Robinson. Aan de piano: Ernest Dush. Lieder en uit The Scottish Students' Song-Book.
8.40. Toespraak door The Rt. Hon. Stanley Baldwin, M.P., aan het eerste diner van The Ashridge Fellowship vanuit het Bonar Law College te Ashridge.
9.05. The Spirit of Adventure.
9.35. Concert door het B.B.C.-Orkest, onder leiding van Percy Pitt.
10.35. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.55—12.20. Dansmuziek door Ambrose's Band uit het May Fair Hotel.

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

Zondag 2 November.

7.40. Sportberichten.
7.50. Allerzielen. Motto: Am Grabe. Toespraak.
7.20. Das Herzwunder. Mirakelspel in 1 acte van W. von Scholz. Muzikale leiding door Gworg Beerwald, viool en Otto Seyfert, piano. Sonate voor viool en piano in E-dur, J. S. Bach. Spelleider: Ernst Stockinger.
8.35. Die arme Mutter und der Tod, een Wintersprookjesspel naar Andersen, in drie beelden, door Hans Reinhardt. Muziek van Felix Petyrek.
9.50. Weer, Nieuws- en Sportberichten.
10.20—11.20. Dansmuziek van Gramofoonplaten.

Maandag 3 November.

6.20. Tijdsein en weerbericht.
6.25. Engelsche les.
6.50. Concert door de Frankf. Orkestvereniging, onder leiding van Hans Rosbaud. Sabine Kalter, alt; Jacq. Urlus, tenor.
8.35. Das gottliche Abenteuer. Hoorspel van Falke—Leonhardt.
9.35. Weer-, nieuws- en sportberichten.
9.50. Dansonderricht door Georg Grunert.
10.20. Dansmuziek.
11.50—12.50. Nachtconcert. Reinhold Merten, orgel; E. I. Kahn, cembalo; Else Liebhold, sopraan.

Dinsdag 4 November.

6.20. Tijdsein en weerbericht.
6.25. Lezing.
6.50. Sowjet-Parteikongress in Moskou, door Actualis. Leiding: Manfred Marlo.
7.20. Operette-concert door het Radio Orkest, onder leiding van

Reinhold Merten. Karl Pistorius, tenor.
8.50. Voordracht van Hermine Korner.
9.50. Weer-, Nieuws- en Sportberichten.
10.20. Zigeunermuziek van uit Budapest.

Woensdag 5 November.

6.20. Tijdsein en weerbericht.
6.25. Lezing.
6.50. Duetten. Elisabeth Bottcher—Weisshaar, sopraan; Rudolf Ritter tenor; Artur Haagen aan den vleugel.
7.20. Gast-spel van Ludwig Wullner. Het Philharmonisch Orkest, onder leiding van Emil Kahn.
8.35. Die Stimme und ihre Deutung. Een experiment van Alfred Auerbach.
9.05. Die Instrumente des Orchesters. 10e voordracht van Hans Rosbaud.
9.35. Weer-, Nieuws- en Sportberichten.
9.50. De Brievenbus.

Donderdag 6 November.

9.20. Concert door het Radio-Kwartet en Orkest, onder leiding van Hans Rosbaud en Reinhold Merten. Inleidende voordracht van Dr. Theo Wiesengrund-Adorno.
10.20. Weer-, nieuws- en sportberichten.
10.35—11.50. Dansmuziek door de Kapel Paul Godwin.

Vrijdag 7 November.

6.20. Tijdsein en weerbericht.
6.25. Paedagogische voordracht.
6.50. Guitaarconcert door Luise Walker, uit Weenen.
7.20. Anecdotes van M. Lang.
7.35. Jolanthe. Lyrische Opera in een acte. Muziek van Peter Tschaikofski.
8.50. Lezing.
9.20. Weer-, nieuws- en sportberichten.
9.50—11.20. Concert door de kapel Willi Bage.

Zaterdag 8 November.

6.20. Tijdsein en weerbericht.
6.25. Spaansche taalles.
6.50. Kamermuziek door Steph. Pellissier, piano. A. Polak, cello.
7.35. Wir bleibe ich arm und glücklich? Hoorspel van Ossip Dymow. Spelleider: Artur G. Richter.
8.50. Vrolijk uurtje.
9.50. Weer-, Nieuws- en Sportberichten.
10.05—11.20. Dansmuziek van Gramofoonplaten.

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

Zondag 2 November.

6.15. Weerbericht.
6.20. Havenconcert door het Orkest van het Motorschip Milwaukee van de Hamburg-Amerike lijn. De klokken van Grosse Michel.
7.35. Tijdsein.
7.40. Weerbericht.

8.00. Wetenschappelijke voordracht.
9.15. Reformatiegodsdienst-oefening in de Dom te Braunschweig. Preek van Landesbischof D. Bernewitz.
10.35. Ochtendconcert, o. l. van Carl Gotthard. G. Singer, piano.
11.35. Gesetz und Freiheit. Medewerkenden: Dr. Heinz Weniger. Het Stedelijk Orkest te Kiel.
12.20. Weerbericht.
12.25. Middagconcert.
1.20. Concert.
2.05. Lieder van Beethoven, gezongen door Paul Gummer. Het Norag Orkest.
2.50. Namiddagconcert van het Café Wallhof.
4.20. Kinderuurtje.
5.05. Koor-concert door Gem. Koor van 1920. Gem. Koor van 1926. Gem. Koor Einigkeit, M.G.V. der Bahnhofvorstadt en M.G.V. Echo der Steinvorstadt.
6.05. Lezing.
6.15. Sportberichten.
6.20. Weerbericht.
6.25. Concert, onder leiding van Horst Platen.
8.20. Vrolijk concert.
9.40. Actueel uurtje; Weer- en nieuwsberichten. Noord- en Oostzeeweerberichten.
10.10. Dansmuziek door het Scarpa Orkest.

Maandag 3 November.

6.40. Gramofoon.
10.20. Gramofoon.
11.50. Lezing.
12.25. Middagconcert.
3.20. Voor de jeugd.
4.00. Lezing.
4.20. St. Hubertus. Heinrich Braasch, Hermann Munk en het Norag Orkest.
5.10. Uitzending vanuit het Dierenpark van Hagenbeck.
5.35. Concert.
6.20. Lezing.
6.40. Beursberichten.
6.45. Weerbericht.
6.50. Carmen, opera in 4 acten.

Dinsdag 4 November.

5.50. Gramofoon.
9.45. Uitz. voor scholen.
10.10. Uitz. voor scholen.
10.40. Muziekuitzending voor de scholen.
11.40. Gramofoon.
12.35. Middagconcert.
3.20. Voordracht.
4.05. Concert.
5.20. Lezing.
6.20. Lezing.
6.45. Gesprek tusschen Dr. Roderich Schubach en Leonhard Singer: Die Bananen als Welthandels-gut.
7.10. Beursberichten.
7.15. Weerbericht.
7.20. Balletmuziek door het Norag Orkest.
8.20. Uitzending van het Stad-theater te Osnabrück.
8.40. Lezing.
8.55. Uitzending van het Stad-theater Bremerhaven.
9.20. Uitzending van het Stad-theater te Bremen.
9.50. Actueel uurtje. Weer- en nieuwsberichten. Noord- en Oostzeeweerbericht.
10.10—11.40. Concert.

Woensdag 5 November.

5.50. Gramofoon.
12.35. Lezing.
1.04. Gramofoon.
3.20. Muziek uit den Rococo-
4.50. Voordracht van Pastoor
Dr. Rudolf Muss.
5.15. Lezing.
5.35. Concert.
6.15. Lezing.
6.40. Beursberichten.
6.45. Weerbericht.
6.50. Voordracht.
7.20. Uitzending van het Stadt-
theater Hildesheim.
8.00. Swienskummedi, in drie
acten van August Hinrichs.
10.00. Actueel uurtje. Weer- en
nieuwsberichten.
Noord- en Oostzeeweerbericht.
10.40. Concert.

Donderdag 6 November.

6.40. Gramofoon.
10.20. Gramofoon.
11.50. Gramofoon.
12.25. Middagconcert.
3.20. Concert.
4.00. Lezing.
4.25. Dansmuziek.
5.10. Lezing.
5.35. Concert.
6.20. Lezing.
6.45. Lezing.
7.10. Beursberichten.
7.15. Weerbericht.
7.20. Concert.
8.20. Uitzending van het Stadt-
theater Göttingen.
8.45. Schauspielhaus Bremen.
9.10. Landestheater Oldenburg.
9.40. Actueel uurtje. Weer- en
nieuwsberichten.
Noord- en Oostzeeweerbericht.
10.20. Dansmuziek.

Vrijdag 7 November.

5.50. Gramofoon.
7.50. Reclamevoordracht.
10.10. Uitzending voor scholen.
10.40. Muziekuitzending voor de
scholen.
11.40. Gramofoon.
12.35. Middagconcert.
3.20. Voor de jeugd.
4.20. Lezing.
4.55. Lezing.
5.20. Gramofoon.
6.00. Lezing.
6.20. Lezing.
6.45. Lezing.
7.10. Beursberichten.
7.15. Weerbericht.
8.00. Reuter-herdenking.
8.35. Herbsgedanken.
9.35. Actueel uurtje. Weer- en
nieuwsberichten.
9.55. Dansmuziek.

Zaterdag 8 November.

5.50. Gramofoon.
10.20. Uitzending voor scholen.
10.50. Gramofoon.
12.25. Gramofoon.
2.50. Boekbespreking.
3.10. Th. Bieder: Der Sternen-
himmel im November.
3.20. Max Reger-uurtje.
4.50. Namiddagconcert door het
klein Norag Orkest.
5.35. Concert.
6.20. Gramofoon.
7.15. Weerbericht.
7.20. Vroolijke avond.
9.20. Actueel uurtje. Weer- en
nieuwsberichten.
Noord- en Oostzeeweerbericht.
9.50. Concert door het Norag-
Orkest.

Kalundborg, 1153 M.

(260 k.H.)

Kopenhagen, 281 M.

(1067 k.H.)

Zondag 2 November.

9.20. Kerkdienst.
10.50. Weerbericht.
11.05. Persberichten.
11.20. Tijdsein en klokkenspel
van het Raadhuis.
11.20—12.20. Voormiddagcon-
cert door Carl Rydal en zijn Instr.
Ensemble.
12.20—1.20. Taallessen.
1.50—3.50. Namiddagconcert
door het Radio-Trio.
3.50—4.20. Kinderuurtje.
4.20. Kerkdienst.
5.40—6.10. Voordracht.
5.10. Weerbericht.
3.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.36. Sportuitslagen.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—7.35. Familie Hansen,
kluchtspel van Jens Locher.
7.35—8.35. Harmonie-concert
door het Radio-Harmonie-Orkest.
8.35—8.55. Voorlezing.
8.55—9.30. Emil Horneman.
9.30—10.15. Vervolg Harmonie-
concert.
10.15—11.50. Dansmuziek van
Palace-Hotel.
11.20. Uurslag en klokkenspel
van het RRAaRadhuis.

Maandag 3 November.

6.50—7.00. Gymnastiek.
10.20. Weerbericht.
10.30. Visscherijberichten.
10.35—11.05. Uitzending voor
de scholen.
11.20. Uurslag en klokkenspel
van het Raadhuis.
11.20—1.20. Concert.
2.50. Voor de Huisvrouw.
2.55—4.55. Namiddagconcert
door het Radio-Blaasensemble.
5.00. Beursberichten.
5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Engelsche taalles.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—8.50. Helte, toneelspel
in 3 acten van George B. Shaw.
8.50—9.10. Deensche duetten.
9.10—9.25. Anecdotes door Per
Knutsen.
Daarna: Persberichten.
9.45—10.20. Kamermuziek voor
Blaasinstrumenten.

Dinsdag 4 November.

6.50—7.00. Gymnastiek.
10.20. Weerbericht.
10.30. Visscherijberichten.
10.35—11.05. Uitzending voor
de scholen.
11.20. Uurslag en klokkenspel
van het Raadhuis.
11.20—1.20. Concert in Restau-
rant Wivel.
2.20—4.23. Namiddagconcert.
4.20—4.50. Kinderuurtje.
5.00. Beursberichten.

5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Duitsche taalles.
6.10. Weerbericht.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—8.50. Danserinden Pepita.
Het Radio-Orkest.
8.50—9.10. Voorlezing.
Daarna: Persberichten.
9.30—10.25. Concert v. Strijk-
orkest en Cembalo. Het Radio
Strijkorkest o.l.v. Emil Reesen.

Woensdag 5 November.

6.50—7.00. Gymnastiekles.
10.20. Weerbericht.
10.30. Visscherijberichten.
11.35—12.05. Uitzending voor
de scholen.
12.35—1.05. Uitzending voor
de scholen.
2.50—4.50. Namiddagconcert
door Carl Rydahl en zijn Instrum.
Ensemble. Karen Hessel, voordr.
(In de pauze).
5.00. Beursberichten.
5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Fransche taalles.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—10.20. Uitzending vanuit
het Concertgebouw te Aarhus.
Daarna: Persberichten.
10.40—11.50. Dansmuziek door
het Orkest Dajos Béla van Rest.
Wivel.
11.20. Uurslag en klokkenspel
van het Raadhuis.

Donderdag 6 November.

6.50—7.00. Gymnastiekles.
10.20. Weerbericht.
10.30. Visscherijberichten.
11.20—1.20. Concert in Palace
Hotel, onder leiding van Leonard
Gyldmark.
2.20—4.20. Concert in Hotel
D'Angleterre, onder leiding van
Max Skalka.
4.20—5.00. Kinderuurtje.
5.00. Beursberichten.
5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Engelsche taalles.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—9.20. 6de Concert in de
Concertzaal-studio te Axelborg d.
het versterkte Radio Orkest, onder
leiding van Emil Reesen.
Daarna: Persberichten.
9.40—11.20. Dansmuziek vanuit
Hotel D'Angleterre, onder leiding
van Max Skalka.
11.20. Uurslag en klokkenspel
van het Raadhuis.

Vrijdag 7 November.

6.50—7.00. Gymnastiekles.
10.20. Weerbericht.
10.30. Visscherijberichten.
10.35—11.05. Uitzending voor
de scholen.
11.20. Uurslag en klokkenspel
van het Raadhuis.
11.20—1.20. Concert van Rest.
Wivel, onder leiding van K. Inge-
mann Palmhoj.

2.20—4.20. Namiddagconcert
Mogens Hansen en zijn Instrumen-
taal Ensemble.
4.20—4.50. Kinderuurtje.
5.00. Beursberichten.
5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Duitsche taalles.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—7.35. Voordracht.
7.35—1.20. Radio-Bal.
7.35—8.35. Oude Dansmuziek
door het Radio Orkest, o. l. van
Launy Grondahl.
Daarna: Persberichten.
8.55—10.35. Moderne Dansmuz.
door Louis Preils Radio Dansorkest
10.35—11.50. Dansmuziek vanuit
Palace-Hotel, onder leiding van
Teddy Petersen.
11.20. Uurslag en klokkenspel
van het Raadhuis.
11.50—1.20. Dansmuziek vanuit
Restaurant Nimb. onder leiding v.
Jens Warny.

Zaterdag 8 November.

6.50—7.00. Gymnastiekles.
10.20. Weerbericht.
10.30. Visscherijberichten.
10.35—11.05. Uitzending voor
de scholen.
11.35—12.05. Uitzending voor
de scholen.
12.05—12.35. Gram. platen.
2.20. Kinderuurtje.
2.50—4.50. Namiddagconcert
door het Radio Orkest, o. l. van
Launy Grondahl.
Carl F. Schionning, voorlezing.
5.00. Beursberichten. . .
5.10—5.40. Voordracht.
5.40—6.10. Fransche taalles.
6.10. Weerbericht.
6.20. Persberichten.
6.35. Tijdsein. . .
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.
7.20—8.20. Moderne Operette-
concert door het Radio Orkest, o.l
van Emil Reesen.
8.20—8.45. Voorlezing. . .
8.45—9.15. Deensche liederen te
zingen door Thoger Rasmussen,
Concertzanger en Folmer Jensen,
piano.
9.30—10.10. Licht Concert door
het Heger Terzett. Viktor Fischer,
piano.
10.10—11.35. Dansmuziek door
Aage Juhl-Thomsen en zijn Orkest
van Industrie-Restaurant.
11.20. Uurslag en klokkenspel
van het Raadhuis.

Langenberg, 473 M.

(635 k.H.)

Zondag 2 November.

6.05—6.20. Onderricht in zelf-
verdediging.
6.20—7.20. Gramofoon.
7.50—8.15. Alfred Dormanns:
Esperanto voor beginners.
8.25—9.20. Morgenwijding.
10.20—10.45. Fritz Worm: Welt
und Ehre Deutscher Sprache.
10.45—11.20. Gramofoon.
11.20—11.40. Voor de dames.

11.40—12.00. Lezing.
12.00—12.20. Lezing.
12.20—1.50. Concert.
1.50—2.10. Lezing.
2.10—2.35. Pianomuziek.
2.45—3.20. Uitzending van de 2^e helft van den voetbalwedstrijd Duitsland-Noorwegen.
5.40—6.00. Lezing.
6.00—6.35. Concert.
6.35—6.55. Lezing.
6.55—7.15. Lezing.
7.20. Sportberichten.
7.30. Concert.
Daarna laatste berichten en sportuitslagen.
9.50—10.50. Einsame Musik.

Maandag 3 November.

6.05—6.20. Gymnastiek.
6.20—7.20. Gramfoon.
9.35—10.35. Gramfoon.
10.40—11.20. Uitz. v. scholen.
11.30. Gramfoon.
12.25—1.50. Middagconcert.
2.20—2.50. Kinderuurtje.
3.50—4.10. Lezing.
4.10—4.50. Voor de jeugd.
4.50—5.50. Concert.
5.50—6.10. Voor de ouders.
6.35—7.00. Spaansche taalles.
7.00—7.20. Lezingen.
7.20. Concert.

Dinsdag 4 November.

6.05—6.20. Gymnastiek.
6.20—7.20. Gramfoon.
9.35—10.35. Gramfoon.
10.40—11.20. Uitz. v. scholen.
11.30. Gramfoon.
12.25—1.50. Concert.
2.20—2.50. Kinderuurtje.
3.25—3.50. Lezing.
3.55—4.10. Lezing.
4.10—4.50. Lezing.
4.50—5.50. Gramfoon.
5.50—6.10. Lezing.
6.35—7.00. Fransche taalles.
7.00—7.20. Dr. Hampel: Wer ist gegen Unfall versichert?
7.20—8.05. Jacht-muziek.
8.05. Avondberichten. Daarna: Weidmannsheil.
Laatste en sportberichten.

Woensdag 5 November.

6.05—6.20. Gymnastiek.
6.20—7.20. Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
7.50—8.15. Moeder en Kind.
Gesprek tusschen Aenne Pfisterer, Stadtfursorgerin Elsbeth Theosen en Marie Theres van den Wyenberg.
9.35—10.35. Concert van Gram. platen.
10.40—11.20. Muziekuitzending voor de scholen.
11.30. Concert van Gramfoonplaten.
12.25—1.40. Middagconcert o.l.v. Wolf.
2.20—2.50. Kinderuurtje.
3.25—3.45. Voor de Dames.
3.50—4.15. Lezing.
4.20—4.50. Lezing.
4.50—5.50. Vooravondconcert, o.l.v. Wolf.
5.50—6.10. Lezing.
6.35—7.00. Voor de Arbeiders.
7.00—7.20. Wirtschaft und Gesellschaft im Buch.
7.20—8.15. Avondconcert door het Werag Orkest, onder leiding van Leo Eysoldt.
8.15. Avondberichten.
8.20. Der Heitere Mittwoch, Ba-

rockoko. Daarna: Laatste berichten en sportberichten.

Tot 11.20 Dansmuziek o. l. van Leo Eysoldt.

Donderdag 6 November.

6.05—6.20. Gymnastiek.
6.20—7.20. Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
9.35—10.35. Gramfoonplatenconcert.
10.40—11.20. Uitzending voor de scholen.
11.30. Gramfoonplaten.
12.25—1.50. Middagconcert, o.l.v. Leo Eysoldt.
2.20—2.50. Kinderuurtje.
3.25—3.45. Lezing.
3.45—4.05. Lezing.
4.10—4.50. Lezing.
4.50—5.50. Vooravondconcert.
5.50—6.15. Lezing.
6.35—7.00. Spaansche taalles.
7.00—7.20. Lezing.
7.20. Licht Concert door het Werag Orkest, o.l.v. Kuhn.
In de pauze (te ongeveer 8.20) Avondberichten.
Daarna: Tot 11.20 Dansmuziek, o.l.v. Wolf.

Vrijdag 7 November.

6.05—6.20. Gymnastiek.
6.20—7.20. Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
9.35—10.35. Gramfoonplatenconcert.
10.40—11.20. Uitzending voor de scholen.
11.30. Gramfoonplaten.
12.25—1.50. Middagconcert, o.l.v. Wolf.
2.20—2.50. Kinderuurtje.
3.25—3.50. Lezing.
3.50—4.05. Lezing.
4.05—4.50. Voor de Jeugd.
4.50—5.50. Vooravondconcert door het Werag Orkest.
5.50—6.10. Voor de Dames.
6.35—7.00. Engelsche taalles.
7.00—7.20. Lezing.
7.20—8.15. Avondconcert door het klein Werag Orkest, o. l. van Leo Eysoldt.
8.15. Avondberichten.
8.20. Einsame Musik.
Laatste en Sportberichten.
Tot 11.20 Dansmuziek door de Kapel Hein Elber van Café Roxel.

Zaterdag 8 November.

6.05—6.20. Gymnastiek.
6.20—7.20. Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
9.35—10.05. Gramfoonplatenconcert.
10.05—10.40. Lezing.
10.40—11.20. Uitzending voor de scholen.
11.30. Concert van Gramfoonplaten.
12.25—1.50. Middagconcert, o. l. van Wolf.
2.20—2.50. Kinderuurtje.
3.05—3.25. Grondslagen der Radio-techniek.
3.30—4.05. Concert van Gram. platen.
4.05—4.25. Lezing.
4.25—4.50. Engelsche taalles.
4.50—5.50. Vooravondconcert van Gramfoonplaten.
5.50—6.10. Lezing.
6.10—6.20. Berichten.
6.35—7.00. Voor de Arbeiders.

7.00—7.20. Lezing.
7.20. Vroolijke avond.
Laatste en Sportberichten.
Tot 11.20 Dansmuziek o. l. van Leo Eysoldt.
11.20—1.20. Jazz van Gram.-platen.

Motala, 1348 M.

(222 k.H.)

Zondag 2 November.

9.50. Causerie.
10.20. Kerkdienst.
12.05. Weerbericht.
1.50. Symphonie Concert.
3.20. Kinderuurtje.
3.50. Gram. platen.
4.50. Voordracht.
5.15. Klokkenspel van het Raadhuis.
5.20. Kerkdienst.
6.35. Deutsche studentenliederen gezongen door Erich Burger.
7.05. Johan Ulfstjerna van Tor Hedberg. Regie: C. A. Dymlin.
9.00. Econ. voordracht.
9.20—10.20. Dansmuziek.

Maandag 3 November.

12.20—12.50. Uitzending voor de scholen.
4.20. Landbouwkundige voordracht.
4.40. Concert.
4.55. Voor de Jeugd.
5.20. Gram. platen.
6.20. Voordracht in de Engelsche taal.
6.40. Orgelconcert.
Zang en Voordracht.
7.30. Voorlezing.
8.05. Voordracht over Huisdieren.
9.00—10.20. Concert.

Dinsdag 4 November.

2.05—2.30. Uitzending voor de scholen.
4.20. Concert.
5.20. Voordracht.
5.50. Gram. platen.
6.50. Voordracht.
7.20. Concert door het Radio-Orkest.
9.00. Litteraire kroniek.
9.30—10.20. Concert.

Woensdag 5 November.

12.20—12.50. Uitzending voor de scholen.
4.20. Landbouwkundige voordracht.
4.40. Harmonica-muziek.
5.05. Kinderuurtje.
5.30. Gram. platen.
6.20. Voordracht.
6.40. Militair Concert.
7.30. Voorlezing.
8.05. Voordracht.
9.00. Vandaag.....
9.20—10.20. Dansmuziek van Gramfoonplaten.

Donderdag 6 November.

4.20. Voordracht.
4.50. Gram. platen.
5.50. Duitsche les.
6.20. Koorconcert.
6.50. Voordracht.

7.20. Concert door het Budapest Trio.
8.15. Gram. platen. Richard Wagner-programma.
9.00—10.20. Dansmuziek.

Vrijdag 7 November.

12.20—12.50. Uitzending voor de scholen.
4.20. Voor de Jeugd.
5.05. Recitaties.
5.20. Gramfoonpl.
6.20. Voordracht.
6.50. Concert door het Radio-Orkest.
7.50. Voordracht.
8.20. Dialoog.
9.00. Wegenberichten voor Automobilisten.
9.05. Fransche les.
9.35—10.05. Concert.

Zaterdag 8 November.

3.20. Concert.
4.20. Kinderuurtje.
4.50. Gramfoonpl.
5.50. Voordracht.
6.20. Humoristische dialoog.
6.35. Concert door het Radio-Orkest.
7.50. Cabaret.
9.00. Vervolg concert.
9.20—11.20. Oude- en Moderne Dansmuziek.

Parijs (Radio-Paris)

1725 M. (174 k.H.)

Zondag 2 November.

8.20. Persberichten.
8.50. Gymnastiek.
12.20. Religieuse causerie.
Daarna: Religieuse muziek.
1.05. Persberichten.
1.20. Symphonie Concert.
2.20. Gram. platenconcert.
4.50. Dansmuziek.
5.50. Concert. Orkest bestaande uit 200 musici, onder leiding van Gaston Poulet.
7.20. Landb. berichten.
7.35. Berichten.
7.50. Circus Radio-Paris.
8.20. Litteraire voordracht.
8.50. Sportberichten.
9.05. Concert.
9.35. Persberichten etc.
9.50. Vervolg Concert.

Maandag 3 November.

7.05. Gymnastiek.
7.50. Herhaling.
8.20. Persberichten.
11.05. Persberichten etc.
12.20. Medische causerie.
12.50. Symph. Concert. In de pauze: Koersen en Berichten.
3.50. Koersen en Berichten.
4.05. Concert door het Orkest Gayina.
5.15. Koersen en Berichten.
6.20. Landb. berichten.
6.45. Koersen.
6.50. Gram. platenconcert.
7.20. Causerie.
7.50. Litteraire voordracht.
8.05. Koersen en Berichten.
8.20. Concert:
8.50. Sportberichten.
Daarna: Vervolg Concert.
9.35. Persberichten.
9.50. Vervolg Concert.

Dinsdag 4 November.

7.05. Gymnastiek.
7.50. Herhaling.
8.20. Persberichten.
11.05. Koersen en Berichten.
12.50. Symphonie Concert. in de pauze: Koersen en Berichten.
3.50. Koersen en Berichten.
5.15. Koersen en Berichten.
6.20. Landb. berichten.
6.45. Koersen.
6.50. Gram. platen.
7.20. Litteraire kroniek.
7.50. Duitse les.
8.05. Koersen.
8.20. „Le Joueur de Viole”. Lappara, voor soli en orkest, onder leiding van Henri Defosse.
In de pauze: Berichten etc.

Woensdag 5 November.

7.05. Gymnastiek.
7.50. Herhaling.
8.20. Persberichten.
11.05. Koersen en Berichten.
12.20. Causerie.
12.50. Symphonie Concert. in de pauze: Koersen en Berichten.
3.50. Koersen en Berichten.
4.05. Gram. platen.
5.15. Koersen en Berichten.
6.20. Landb. berichten.
6.45. Koersen.
6.50. Gram. platen.
7.20. Tuinbouw-causerie.
7.50. Medische causerie.
8.05. Koersen.
8.20. Concert.
8.50. Sportberichten.
9.05. De Parelvischers. Opera van Georges Bizet. Orkest o. l. v. Raoul Labis.
In de pauze: Berichten etc.

Donderdag 6 November.

7.05. Gymnastiekles.
7.50. Herhaling.
8.20. Persberichten.
11.05. Koersen en Berichten.
12.20. Protestantsche causerie.
12.50. Symphonie concert. in de pauze: Koersen en Berichten.
3.50. Koersen en Berichten.
4.05. Dansmuziek.
4.35. Kinderuurtje.
5.15. Koersen en Berichten.
6.20. Landb. berichten.
6.55. Koersen.
6.50. Gram. platenconcert.
7.20. Causerie.
7.50. Litteraire voordracht.
8.05. Koersen.
8.20. Concert.
8.50. Sportberichten etc.
9.05. Vervolg concert.
9.35. Persberichten.
Vervolg Concert.

Vrijdag 7 November.

7.05. Gymnastiekles.
7.50. Herhaling.
8.20. Persberichten.
11.05. Koersen en Berichten.
12.50. Symphonie Concert in de pauze: Koersen en Berichten.
3.50. Koersen en Berichten.
4.05. Gram. platen.
4.50. Muziekvoordracht door P. Landormy, met medew. van Mad. Malnory-Marseillac.
5.15. Koersen en Berichten.
6.20. Landb. berichten.
6.45. Koersen en Berichten.
6.50. Gram. platenconcert.

7.20. Causerie.
7.50. Engelsche les.
8.05. Koersen en Berichten.
8.20. Causerie.
8.50. Sportberichten.
9.05. Concert.
9.35. Persberichten etc.
9.50. Vervolg Concert.

Zaterdag 8 November.

7.05. Gymnastiekles.
7.50. Herhaling.
8.20. Persberichten en Koersen.
9.20. Concert.
11.35. Koersen en Berichten.
12.50. Dansmuziek van Gram. platen.
1.20. Koersen en Berichten.
1.50. Koersen.
2.20. Koersen.
3.50. Koersen.
4.05. Kinderuurtje.
4.50. Berichten.
5.05. Concert.
6.20. Landb. berichten.
6.45. Koersen.
6.50. Gram. platen.
7.20. Causerie.
7.30. Causerie.
7.50. Engelsche taalles.
8.05. Koersen.
8.20. Litteraire voordracht.
8.50. Sportberichten.
9.05. Concert.
9.35. Persberichten.
9.50. Cinq scenes Humoristiques Leonard, voor viool.

Stuttgart, 360 M.**(833 k.H.)****Zondag 2 November.**

6.20. Zie Frankfurt.
7.20. Zie Frankfurt.
8.35. Zie Frankfurt.
9.50. Weer en nieuwsberichten.
10.20—11.20. Gram. platen.

Maandag 3 November.

6.20. Tijdsein.
6.25. Engelsche les.
6.50. Zie Frankfurt.
8.35. Zie Frankfurt.
9.35. Nieuwsberichten.

Dinsdag 4 November.

6.20. Tijdsein.
6.25. Zie Frankfurt.
6.50. Zie Frankfurt.
7.20. Operette concert. Zie Frankfurt.
8.50. Recitaties.
9.50. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.20—11.20. Zigeunermuziek van Budapest.

Woensdag 5 November.

6.20. Tijdsein.
6.25. Lezing door Ed. Ernst.
6.50. Zie Frankfurt.
7.20. Zie Frankfurt.
8.35. Zie Frankfurt.
9.05. Muziekvoordracht.
9.35. Weerbericht en nieuwsberichten.

Donderdag 6 November.

6.20. Tijdsein.
6.25. Fransche les.
6.50. Zie Frankfurt.

8.20. Robert Koppel-avond.
9.20. Zie Frankfurt.
10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.40—11.50. Dansmuziek door de kapel Paul Godwin.

Vrijdag 7 November.

6.20. Tijdsein en weerbericht.
6.25. Voordracht.
6.50. Zie Frankfurt.
7.20. Zie Frankfurt.
7.35. Zie Frankfurt.
8.50. Zie Frankfurt.
9.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
9.50—11.20. Concert- en Dansmuziek door de kapel Willi Bage.

Zaterdag 8 November.

6.20. Tijdsein.
6.25. Spaansche taalles.
6.50. Kamermuziek. Zie Frankfurt.
7.35. Zie Frankfurt.
8.50. Vroolijke avond.
9.50. Weerbericht en nieuwsberichten.
10.05—11.20. Dansmuziek van Gramofoonplaten.

Toulouse, 384,4 M.**(788 k.H.)****Zondag 2 November.**

7.20—7.50. Concert.
7.50—8.05. Berichten.
8.05—8.20. Concert.
8.20—8.50. Weensche muziek.
8.50—9.20. Militaire muziek.
9.20—10.20. Operette muziek.
10.20—10.35. Hawaian muziek.
10.35. Berichten.
10.50—11.20. Symph. Concert.
11.20—12.05. Dansmuziek.
12.05—12.50. Beelduitzending.

Maandag 3 November.

7.15—7.50. Argentijnsche muz.
7.50—8.05. Berichten.
8.20—9.15. Operette-Concert.
9.15. Mode-praatje.
9.20—10.50. Concert, aangeboden door Philips.
10.50—11.20. Concert.
11.20—11.35. Symph. Concert.
11.35—11.50. Accordeonmuziek.
11.50—12.20. Weensche muziek.

Dinsdag 4 November.

7.15—7.50. Spaansche liederen.
7.50—8.05. Berichten.
8.05—8.20. Hawaianmuziek.
8.20—8.50. Militaire muziek.
8.50—9.15. Gram. platen.
9.15. Mode-praatje.
9.20—10.20. Operette concert.
10.20—11.20. Uitzending van uit Café Sion.
11.20—11.30. Berichten.
11.30—11.50. Concert.
11.50—12.20. Weensche muziek.

Woensdag 5 November.

7.15—7.50. Concert.
7.50—8.05. Berichten.
8.05—8.20. Hawaian muziek.
8.20—8.50. Symph. concert.
8.50—9.15. Operette concert.
9.15. Mode-praatje.
9.20. Uitzending van uit Café American.

9.50. Concert.
10.35. Berichten.
11.20—11.50. Concert voor soli.
11.50—12.20. Weensche muziek.

Donderdag 6 November.

7.15—7.50. Concert.
7.50. Berichten.
8.50—9.15. Cello-soli.
9.15. Modepraatje.
9.20—10.20. Vocaal- en Instrumentaal Concert.
10.20—10.35. Berichten.
10.35—12.20. Fragmenten uit de Opera „Faust”, van Gounod.

Vrijdag 7 November.

7.15—7.50. Symph. Concert.
7.50—8.05. Berichten.
8.05—8.20. Vocaalconcert.
8.20—8.45. Argentijnsche muz.
8.50—9.15. Concert.
9.15. Mode-praatje.
9.20. Concert.
10.35. Concert vanuit het Café American.
11.20—12.20. Weensche muziek.

Zaterdag 8 November.

7.05—7.50. Concert.
7.50—8.05. Berichten.
8.05—8.50. Vocaal- en Instrumentaal concert.
8.50—9.15. Accordeon muziek.
9.15. Mode-praatje.
9.20. Concert.
11.05—11.35. Argentijnsche muziek.
11.35—11.50. Cello-soli.
11.50—12.05. Weensche muziek.
12.05—12.20. Militaire muziek.

Weenen, 517 M.**(581 k.H.)****Zondag 2 November.**

9.40. Concert.
10.25. Volksconcert.
2.25. Namiddagconcert.
7.00. Concert.
7.50. Aria's en Lieder.
8.35. Concert. Avondberichten.
Avondconcert door Jazzband.

Maandag 3 November.

10.20. Gram. platen.
2.40. Namiddagconcert
6.20. Lezing.
6.45. Tijdsein en weerbericht.
6.50. Uitz. vanuit de Dom Sint Stephan.
8.00. Den Toten des Weltkriegs.
Stille. Avondconcert door Orkesten

Dinsdag 4 November.

11.20. Concert.
2.40. Gram. platen.
6.20. Engelsche taalles.
6.50. Tijdsein en weerbericht.
6.55. Concert.
7.20. Liederavond.
7.50. Zitherconcert.
8.20. Hallo! Radio-Wien!.....
Hier München! Avondberichten.
Avondconcert door de Jazzkapel.

Woensdag 5 November.

10.20. Gram. platen.
2.40. Namiddagconcert.
6.55. Concert.
7.50. Orkestconcert Boedapest.
Avondconcert door Orkest.

BAIRD-TELEVISIE

(Deutsche Fernseh A.G. Berlin)

Glimlamp

fabrikaat Osram, 30 × 40 mM.

Nipkow-Schijf

400 mM. 30 gaten vierkant

Lens

fabrikant Zeiss-Ikon

Synchroon-Motor

fabrikaat Bosch

f 175.—
per stel

De wereld-reputatie dezer
fabrieken is Uw garantie



Alleen-vertegenwoordigster:

NAAMLooZE VENNOOTSCHAP

E. LEHNER'S HANDELSONDERNEMING

TEL. 52179 / AMSTERDAM / AMSTEL 67

LILLEX FRONTPLATEN

VOLDOEN BETER DAN

GOEDKOOPE HOUTIMITATIES,

ZIJN UIT TECHNISCH OOGPUNT TE VER-
KIEZEN OMDAT ZIJ NIET TREKKEN,

ABSORBEEREN GEEN VOCHT,
ZIJN GEMAKKELIJK BEWERKBAAR,

VERHOOGEN DE WAARDE VAN UW TOESTEL,
DAAR ZE HET EEN VOORNAAM
ASPECT VERLEENEN

ERICH MEYLER

DEN HAAG

DELFT

TEL. 1234

VISCHT U?

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

De Hengelsport

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

Hoe ze te vangen!!!

PRIJS IN PRACHTBAND f 4.25

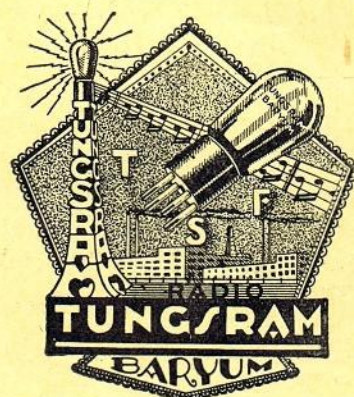
Ter inzage en te verkrijgen
bij alle goede zaken
in Visscherij-Artikelen

UITGAVE:
ENGERS & FABER
AMSTERDAM

Oppericht

in

1870



Tungram

is

Wereldberoemd

De luidspreker-techniek heeft haar
hoogtepunt bereikt, dank zij de
TUNGSRAM-KRACHTVERSTERKER

Barium-Radio-lampen P 430 en P 460

Onze KRACHTSERIE:

A.S. 4100

A.G. 4100

P. 430 (6 Watt)

voor krachtige electro-
dynamische luidsprekers

Onze SUPER-

KRACHTSERIE:

A.S. 4100

A.G. 4100

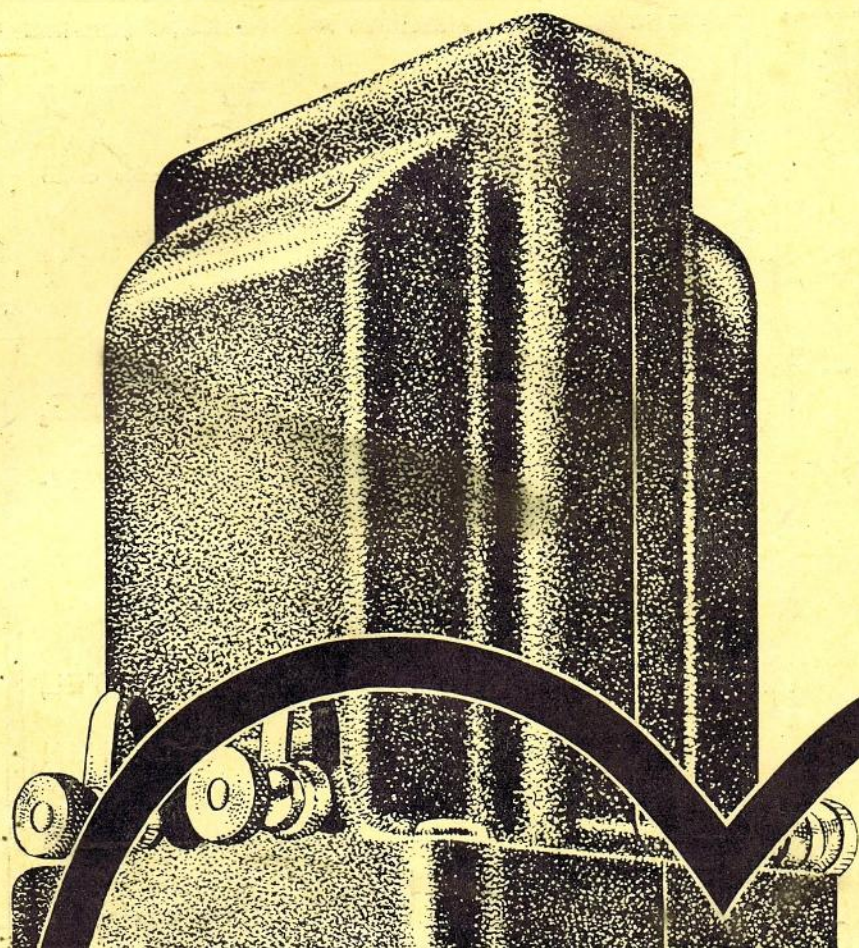
P. 460 (12 Watt)

voor groote concert-
lokalen, bioscopen enz.

N.V. TUNGSRAM

Filiaal voor Nederland:

Barentszstraat 47 DEN HAAG Telefoon 30902



De kleine Trans- formator met het

groote hart !

De nieuwe Lissen Hypernik Transformator heeft een ongekend succes, waarmede opnieuw bewezen is, dat het principe van Lissen - steeds het beste voor den laagsten prijs - juist is. Met de Lissen Hypernik verkrijgt Gij een absoluut stillen achtergrond, zonder eenig bijgeluid, waardoor een storingvrije ontvangst verzekerd is. Deze transformator dankt zijn superioriteit aan den nikkel-ijzeren kern, die kleiner is dan gewoonlijk, waardoor ook de geheele transformator minder ruimte inneemt; hij is bijzonder geschikt voor draagbare toestellen

De Lissen Hypernik werkt volmaakt, zelfs bij anode-stroommen van 5 mA en hoger, terwijl de windingen zoo ruim gedimensioneerd zijn, dat doorslag onmogelijk is. - De primaire zelf-inductie is zeer hoog - 100 henry's - waardoor ingewikkelde schakelingen, zooals b.v. parallelvoeding e.d. overbodig zijn. Transformatie verhouding 4-1. Een gelijkmatige 100 voudige versterking over het geheele toonbereik is gemakkelijk te verkrijgen bij gebruik van lampen met een weerstand van 10.000 tot 20.000 Ohm. Goed voor 1^e en 2^e trap L.F. versterking

HYPERNIK TRANSFORMATOR

LISSEN

L.N. 730
750

GEILLUSTREERDE PRIJSCOURANT
VAN MEER DAN 460 ARTIKELEN
GAARNE OP AANVRAAG FRANCO

N.V. LISSEN
Schiekade 157, Tel. 43133
ROTTERDAM