

JACOB
ANCM

Radio Wereld



25
ct.

U WEET TOCH dat

„Transforma”

al haar fabrikaten voor **3 jaar** garandeert!!

●
BEDENK DIT WEL
BIJ UW AANKOOP

N.V. TRANSFORMER WORKS, Amsterdam, Nieuwe Uilenburgerstr. 40, Tel. 46440
Filiaal GRONINGEN, Tuinbouwstraat 160

„DE BESTE RADIO-SCHEMA'S"

Een verzameling van 63 verschillende werk-
teekeningen (blauwdrukken) in elegant omslag

Alle beproefde schakelingen, die door de industrie
in de moderne ontvang-apparaten toegepast worden. PRIJS f 7.50

Uitgave der „Internationalen Radiotechnik"
BERLIN-WILMERSDORF, Brandenburgischestrasse 42

FRANCO LEVERING volgt na inzending van f 7.50 in cheque of per postwissel

Internationale
Omroep-Gids
met Radiokaart 1928
30 CT., PER POST 35 CT.

OVERAL VERKRIJGBAAR

ENGERS & FABER
AMSTERDAM C

Radio Technisch Handelsbureau
C. B. GOEDVOLK
Harstenhoekweg 119, 's-Gravenhage

Telefoon No. 54684

STEDS VOORRADIG

Lissen Materiaal

Pilot Materiaal

Ferrix Materiaal

Lewcos Materiaal

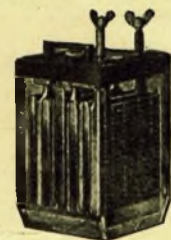
Complete RADIO-INSTALLATIËN

LUIDSPREKERS

ALLE BEKENDE MERKEN

■ Vraagt prijs en handelsconditiën ■

VENTA Accumulatoren



zijn de beste en
de goedkoopste

Vraag prijs en monster

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

Prinsengracht 222, Telefoon 48882

Vraag onze nieuwe prijscourant
van Radio-artikelen 1928

Wij leveren alleen
aan Handelaren

50-800 c.m.
f1.00

2000-3000 c.m.
f1.50

**NIEUW
PRODUCT**

1000-1500 c.m.
f1.20

**DRALOWID-MIKAFARAD-UNIVERSAL
BLOKCONDENSATOR**

Het resultaat van
jarenlange proefn.
in de laboratoria
der bekende
Dralowid fabrieken

6000 c.m.
f2.60

4000-5000 c.m.
f1.80

**ABSOLUUT CONSTATE CAPACITEIT
GEGARANDEERDE DOORSLAGSPANNING**

1000 Volt

RAMIE UNION
ENSCHËDE

Belrub



Zondag 30 December

Berlijn, 484 en 566 M.

8.15. Klokgelui v. d. Potsdamer Garnisonskerk.
 8.20. Morgenwijding. (Da aber die Zeit erfüllt ward, sandte Gott seinen Sohn). Spreker: Johannes Schulzke. Daarna: Klokgelui van de Berlijnse Dom.
 10.50. Orkestconcert o. l. v. Bruno Seidler-Winkler m. m. v. Fr. Baumann, tenor.
 12.25. Wintersonnenwende.
 1.50—2.45. Voor de Landbouw.
 2.50. Sprookjes.
 3.20. Amtsgerichtsrat Dr. Alfr. Unger Kriminalprobleme der Weltliteratur.
 3.50—5.50. Concert door de kapel Gebr. Steiner. Daarna: Reclamevoordracht.
 7.20. Het Russische Kleinkunsttheater Zwetnoffs Arlekin. Arthur Young en Geoffrey Gaunt, piano. G. E. den Boer en L. van Bouten, accordeonvirtuosen.
 8.20. Duitse en Buitenlandse volksliederen, gezongen door Waldemar Staegemann, bariton. Fritz Goldschmidt, vleugel.
 8.50. Felix Hollaender: Unsere Kinder und die Schule. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Tijdsein en sportbericht. Vervolgens: Dansmuziek door de Kapel Otto Kermbach.

Bern, 411 M.

6.50—7.20. Voordracht.
 7.20—8.20. Muzieksprookje.
 8.20—9.55. Concert door het Kursaalorkest van Bern.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert door het orkest u. d. tearoom Armenonville te Brussel.
 6.20. Kinderuurtje.
 6.50. Concert door het radio- trio, m. m. v. Mlle Yvette Barfy.
 7.50. Radio-kroniek.
 8.35. Concert door het radio- orkest m. m. v. Mlle. Betty Dasyon, zang.
 10.35. Laatste nieuwsberichten.

Daventry (Exper.) 492 M.

3.50. Piano-recital door Isabel Gray.
 4.20—5.50. Concert door het versterkt Birmingham Studio Ork. o. l. v. Joseph Lewis, m. m. v. Ber- gitta Blakstad, alt. Gladys Ward, declamatie. Tom Bromley, piano. Werken van Grieg.
 8.15. Kerkdienst, The Bells, o. l. v. den Zeer Eerw. Bishop Ham- ilton-Baynes. Uit de kathedraal te Birmingham.
 9.05. Liefdadigheidsoproep ten bate van The Royal National Life- boat Institution, Midlands Division) door Robert W. Ascroft.
 9.10. Weer- en nieuwsberichten.
 9.20. Balladen-concert. Medew. Het Birmingham Studio Koor o. l. v. Joseph Lewis. Herbert Simmonds, bariton. David Lilliman, viool. Mabel Corran, alt. Leonard Gowings, tenor.
 10.50. Epiloog.

Frankfort, 428,6 M.

3.50—5.20. Operaconcert door het Radio-orkest.
 6.20—6.50. Sportbericht.
 6.50—7.20. Uurtje der Rhein- Mainischen Verband für Volks- bildung.
 7.50. Alte Gassenhauer, Neue Schlager, m. m. v. Robert Koppel. Daarna tot 11.50 dansmuziek door de Kapel Langer.

Hamburg, 395 M.

7.45. Tijdsein.
 7.50. Weerbericht en nieuwsberichten.
 8.10. Wetenschappelijke vragen des tijds.
 8.20. Weekoverzicht.
 8.35. Morgenwijding.
 10.20. Rondgang door de Ham- burger musea. Dr. Dirksen: Liebermann als Zeichner.
 10.50. Dr. Robert Dangers: M. Liebermann als Schriftsteller.
 11.20. Concert uit Restaurant Ostermann.
 12.15. Tijdsein van Nauen.
 12.25. Tijdsein van Nauen.
 12.25. Concert.
 1.20. Kinderuurtje.
 2.20. Concert door de 1e. Bremer Bandonion- en Concertina Vereniging o. l. v. Wilh. Besch.

3.20. Humoristische Blaasmuz. door de Vereeniging van voorma- lige Marine-hoboïsten, o. l. van Richter.
 4.50. Paul Wittko: Erwin Guido Kolbenheyer, zu seinem 50. Ge- burtsstage.
 5.20. Dansmuziek en cabaret. Medewerkenden: Isa Roland, Erna Kroll-Lange, Edith Scholz, Erwin Bolt, Kurt Radeck. Bernh. Jaksch- tat en het Scarpa Orkest o. l. v. Francesco Scarpa.
 6.20. Walter Hevekerl: Rund um den Brocken II.
 6.50. Ad. Fiene: Rugby.
 7.00. Sportberichten.
 7.15. Weerbericht.
 7.20. Hokuspokus, spel in drie bedrijven van Karl Pündter. Regie: Karl Pündter.
 8.50. Schlagerrevue 1928. Een vroolijke Revue der Dans- en zang- schlagers van het jaar 1928.
 9.50. In de pauze: Weerbericht en nieuwsberichten.

HILVERSUM, 1060 M.

10.10. Lezing door Ir. R. A. Gorter: Veiligheidsbrillen voor hak- kers en slijpdes. Electrisch lasschen e. d. werkzaamheden (3).
 10.30. Kerkuitz. in het gebouw Bellevue, Amsterdam. Voorganger: Ds. G. Horreus de Haas.
 12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio. Programma: Alte treue, Christ, Aragonesa, La- come. Entrée de Colombine Al- mayrac. Fragmenten uit de ope- rette Die Bajadère, Kalman. Love's awaking, Ketelbey. Fête Isiaque, suite, Watelle, Criserie, de Smetsky. Moment Musicale, Schubert. La Juive, Halevy. Serenade Italienne, vioolsolo, Boris Lensky. Chanson de Tom Canivez, cello.
 Printemps, Mendelssohn.
 2.00—2.30. Gramofoonmuziek.
 2.30—5.00. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Solisten: Marie Janette Walen en Tom Canivez, cello.
 5.00—6.00. Kinderuurtje.
 6.00—7.30. Brandes-vooravond- concert. Versterkt Cinema Royal Orkest o. l. v. Hugo de Groot. De soldaten in het park. An der schön- en blauen Donau, Strauss. El

Choclo, Villolda. Phantom Brigade, Myddleton, Rendez vous, Aletter. Iffenbachiana, Conradi. Het oude refrain, saxophone-solo. De Gond- lier, Powell. Vijlialied uit Die lustige Witwe, Lehar. Pizzicato polka, Strauss. Herinneringen, potp.
 8.00. Tijdsein van de AVRO- klok. Pers- en sportberichten.
 8.15. Vijfde AVRO-Opera-uitz. Uitgevoerd door de Co-Opera-tie. Studio-opvoering van Faust, Gou- nod.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

8.30—9.30. KRO. Morgenwij- ding. Jos Mineur: Oude Jaarsge- dachte.
 9.50. NCRV. Dienst in de Ned. Herv. Kerk te Sexbierum. Voor- ganger: Ds. J. Nauta. Azn. C. Grunstra, organist.
 11.20—1.30. KRO. Concert door het KRO.-Trio.
 1.30—2.30. Geestelijk concert door Dom Suitbert Caron te Leuven.
 2.30—4.30. KRO. Concert in Artis te Amsterdam. De Amsterd. Orkestvereen. o.l.v. F. v. Diepen- beek. Jan Leenders, piano. In de pauze Radiopraatje door W. Peeters: Selectiviteit (3).
 4.30—5.00. KRO. Ziekenhalf- uurtje door Prof. A. Scheermakers.
 5.35. NCRV. Dienst in de Geref. Kerk te Almelo. Voorganger: Ds. W. L. Milo.
 7.30—8.00. KRO. Spr.: Pastoor F. Beukering: Liturgie van het H. Misoffer.
 8.00. Concert door de Amster- damsche Orkestvereen. o. l. van F. v. Diepenbeek. H. W. Ramsefaar, piano; Th. Smit, bariton.
 10.45. KRO. Epiloog door het Klein Koor o.l.v. Jos. H. Pickkers.

Kalundborg, 1153 M.

9.20. Kerkdienst.
 10.50—11.00. Weerbericht.
 12.20—12.45. Duitse les.
 12.50—1.15. Fransche les.
 2.20—4.20. Middagconc. o. l. v. Otto Fessel.
 4.20. Kerkdienst.
 5.40—6.10. Kinderuurtje.
 6.10—6.20. Weerbericht.
 6.20. Persberichten.

VRAAGT ALTIJD, RADIO-AMATEURS, 'T ACCUMULATORENMERK: VARTA

6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Causerie.
7.20. Uurslag v. h. raadhuus.
7.20—10.05. Deensch avond.
7.20—8.00. Tooneelzending:
Historien om en Moder, tekst naar
H. C. Andersen, v. Viggo Stucken-
berg. Muziek v. Sophus Andersen.
8.00—8.35. Solisten-conc. door
Folmer Jensen, piano. Composities
van C. E. F. Weyse. Daarna: Pers-
berichten.
8.50—9.20. Voorlezing.
9.20—10.05. Concert door het
radio-orkest. Nationale composities.
10.05. Dansmuz. d. h. Palace-
Hotelorkest o. l. v. Teddy Petersen.
11.20. Uurslag en klokkenspel
van het raadhuus.

Königswusterhausen, 1250 M.

Zie het geheele programma van
Berlijn.

Langenberg, 469 M.

7.05—7.25. Cursus in zelfver-
dediging.
7.40—7.50. Esperanto.
7.50—8.15. Esperanto-les.
8.20—8.25. Klokgelui van de
St. Gereon-kerk te Keulen.
8.25—9.20. Katholieke morgen-
wijding. Spreker: Studienrat Dr.
Mergenthelm. Medewerkenden:
Kerkkoor Herz-Jesu, Keulen o. l.
v. Carl Pollmann. Solisten: Dodja
Feldin, cello. Hans Hilgers, harmo-
nium en piano.
10.20—10.50. Fritz Worm: Wert
und Ehre deutschers Sprache.
10.55—11.20. Landwirtschafts-
rat Dr. Roth: Die Zucht auf
Leistung bei unseren Haustieren.
11.20—12.00. Dr. Paul Greeff
en Ernst Potthof: Vom Wesen der
Variationskunst. Variaties over een
thema van Haydn, voor 2 piano's,
vier-handig, op. 56 b, Brahms.
12.00—12.20. Oberbahnhofsvor-
steher Hütter: Das Sicherungs-
wesen bei der Deutschen Reichs-
bahn.
12.20—1.50. Middagconcert o.
l. v. Eysoldt. Solist: Walter Wielsch
piano.
1.50—2.20. Arnold Stecher:
Funkliteratur.
2.20—2.45. Schaake-causerie.
2.50—3.20. Architect Hans Lan-
dé: Die Kunst, eine Wohnung zu
mieten.
3.20—3.50. Helmut Jaro Jaretzki:
Bei den Puppenkünstlern Käte
Kruse und Lotte Fritzel.
3.50—5.20. Vooravondconcert.
Was Carl Loewe vom Christkind
erzählt. Medewerkenden: De Düs-
seldorfer Madrigaalvereniging o.
l. v. Dr. Josef Neyes.
5.20—5.40. Prof. Dr. Smekal:
Die neuesten Erkenntnisse über
den Bau des Atoma.
5.40—6.05. Voorlezing d. Ar-
nold Nolden: Uit het boek: Auf
Schienen, Schiffen, Pneus, Die
blinde Passage endet in öl.
6.05—6.30. Oberbürgermeister
Dr. Most: Bevölkerungsprobleme
des modernen Staates (1).
6.30—6.55. Dr. E. Koch: Das
sportliche Training (2): Muskal-
training.
6.55. Sportberichten.
7.00—7.20. Inleiding tot Mozart's
7.20. De Tooverfluit, zangspel
De Tooverfluit.

in 2 bedrijven van W. A. Mozart.
Tekst naar Ludw. Giesecke, van
Em. Schikaneder. Muzikale leiding:
Buschkötter. Spelleiding: Anheis-
ser. Koorleider: Zimmermann.
Daarna: Laatste berichten en sport-
berichten. Vervolgens tot 11.20:
Concert uit de Breidenbacher Hof-
te Düsseldorf, door het orkest
Humm en Spechhardt.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein
en weerbericht.
3.50. Militair concert door het
Radio Militair Orkest o. l. v. B.
Walton O'Donnell, Megan Foster,
sopr. Norman Allin, bas.
5.20. Vioolconcert door Adila
Fachiri.
5.50. Lezen uit het Oude Tes-
tament.
6.055—6.35. Kerkcantate No. 28
van Bach. Gottlob, Nun geht das
Jahr zu Ende, Doris Owens, alt.
John Armstrong, tenor. Stanley Ri-
ley, bas.
8.20. Kerkdienst in Whitfield
Kerk, Tottenham Court Road, W.1.
9.05. Liefd.-oproep ten bate van
Society Promoting the Training og
Nomen, door Bertha Dawkins.
9.10. Weerbericht, nieuwsber.,
plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.)
Scheepsberichten.
9.25. Het London Strijkkwartet.
Dora Labette, sopr. Arthur Benjamin,
piano. Kwartet o. l. v. Her-
bert Mences.

Parijs (Radio), 1750 M.

8.20. Nieuwsberichten.
8.50. Dagelijksche les in licha-
mopvoeding o. l. v. Dr. Diffe.
12.20. Religieuze causerie door
de Eerw. Père de Tonquedec.
Daarna: Religieuze muziek georga-
niseerd door La Catholique, m. m.
v. Cantoria, o. l. v. Jules Meunier.
Vervolgens: Persberichten.
1.05. Concert door het Albert
Locatelli-orkest.
4.50. Odeon-grammophonplaten.
6.50. Landbouwberichten.
7.05—7.50. Mechan. muziek.
7.50. Berichten.
8.05. Circus Radio-Paris.
8.35. Concert door het radio-
orkest o. l. v. Eugène Bigot, m. m.
v. den Heer Cambon en Mme.
Jeanne Manceau, van de Opéra.
Tijdens de pauzes: Nieuwsber.

Maandag 31 Decemb.

Berlijn, 484 en 566 M.

3.50. Concert door de Kapel
Em il Roos.
9.50. Dansmuziek door de Kapel
Gerhard Hoffmann.

Bern, 411 M.

7.20—7.50. Oudejaarsavond-
praatje door den heer Bälde.
7.50—11.50. Oudejaarsavond-
programma, m.m.v. solisten o.a.
dansmuziek.

Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door de or-
kesten van Saint Saviour te Brussel.

6.20. Causerie.
6.35. Causerie over cartografie.
6.50. Concert door het radio-
orio.
7.20. His Master's Voice grama-
phonoplaten.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Concert.
8.50. Concert door Philippe Go-
bert, harmonika-virtuoos.
9.05. Voortzetting concert: La
Dame en décolletée, M. Yvain.
9.20. Nieuwskroniek.
9.26. Muzikaal intermezzo m.
m. v. Mme. Primevere en den heer
Sylvain Hamy, pianist-componist.
10.20. Laatste nieuwsber.
10.30. Dansmuziek.
11.20. Sluiten.

Daventry (Exper.) 492 M.

3.20. Lozells Cinema-orkest, m.
m.v. Arthur Chackett, tenor.
4.20. Jack Payne en het B.B.C.-
Dansorkest, m.m.v. Doris Palmer
(karakter-comedienne).
5.20. Balladen-concert door Pie-
rina Rosselli (sopraan) en Leonard
Ashdown (bariton).
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich.
weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Concert door het Birming-
ham Studio Orkest o. l. v. Frank
Cantell, m.m.v. Herbert Thorpe,
tenor, Harry Brindle, bas.
8.20. Kamerstuk. Medewer-
kenden: Mark Raphael, bariton, het
Covent Garden Woodwind Trio:
Gordon Walker, fluit, George An-
derson, klarinet, Edward Dubrucc,
fagot. William Gurney, piano.
9.35. Concert. Uitzending uit
Pattison's Café-Restaurant, Cor-
poration Street. Medewerkenden:
Salon Orkest o. l. v. Norris Stan-
ley, Mason en Armes, voordrachten
aan de piano. Percy Owens, ko-
miekt, Mary Pollock, sopraan.
10.20. Weerbericht en nieuws-
berichten.
10.35. Dansmuziek door George
Fisher's Kit-Cat Band uit het Kit-
Cat Restaurant.
11.20. Dansmuziek door de Pic-
cadilly Players o. l. v. Al Starita
en het Piccadilly Dansorkest o. l.
v. Maurice Harford. Uitzending uit
het Piccadilly Hotel.
12.10. 1928-1929 van Londen.

Frankfort, 428,6 M.

3.25—4.35. Concert door het
Radio-orkest.
5.50. Die Fledermaus, operette
in 3 acten van Joh. Strauss, Daar-
na: Es geht auch anders, een radio-
revue.
11.05. Nieuwjaarstoespraak tot
de luisteraars.
11.20. Funk Reportage: Silber-
ter-Betrieb auf den Frankfurter
Strassen. Daarna tot 12.20 dans-
muziek van Berlijn.

Hamburg, 395 M.

10.20—11.50. Grammaphoon-
platen.
11.50. Middagconcert door het
Norag-orkest.
1.50. Concert door het Norag-
orkest.
2.35. Kinderliedjes m. m. v.

Martha Pąglow, zang. Aan den
vleugel-Reinhold Krug.
3.20. Coloratuurzang door An-
nemie Holst.
4.15. Kerkdienst in de Univer-
sitätskerk te Kiel.
5.40. Prof. Dr. Otto Lauffer:
Neujahrssitten in Niederdeutsch-
land.
6.10. Oudejaarsavond-concert.
6.10. Concert m.m.v. het orkest
uit Café Europa.
6.40. Gastronomisch Oudejaars-
avond-concert. Een muzikale spijs-
kaart. Medewerkenden: Het Scar-
pa-orkest en het Norag-Mannen-
kwartet.
7.15. Weerbericht.
7.20. Das alte Jahr. Een radio-
revue.
9.05. Weerbericht, nieuws- en
sportberichten.
9.20. Negende Symphonie met
slotkoor over Schiller's „Ode an die
Freude, L. van Beethoven.
11.15. Nieuwjaars-klokgelui van
St. Michaelis.
11.30. Gelukwenschen door de
Norag-artisten.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00. Tijdsein van de AVRO-
klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door
het Boris Lensky-Trio. Programma:
Einzug der Gladiatoren, Fucik.
L'Ultima serenata, de Lev. Libellu-
les, air de ballet, Lanini. La grande
Duchesse, Offenbach. Moon dream
shore, Lockhart. An der schönen
blauen Donau, Strauss. Sefira, in-
termezzo, Siede, Serenade d'amour,
Waldau. Durch Weber's Zauber-
wald, Urbach. Flundern, Raymond.
2.00—2.30. Causerie door Me-
vrouw de Leeuw van Rees.
2.30—3.00. Grammofonmuziek.
3.00—5.00. Kinderoperette-uit.
Studio-opvoering van De Varkens-
hoeder, o. l. v. Mevrouw Hopman-
Kwant.
5.00—6.00. Kinderuurtje door C.
Schaake-Verkogen. Luisterwedstrijd.
6.00—6.45. „Dinermuziek door 't
Boris Lensky-Trio.
6.45—7.15. Radio-Tooneel. De
Holl. Tooneelver., Dir. Ed. W.
Blauw.
7.30. Oudejaarsavonddienst i. d.
Remonstrantsche Kerk te Amster-
dam. Voorganger: Ds. Mackenzie.
9.00. Oudejaarsavond-concert
door het Omroeporkest o. l. v. N.
Trep. Programma: Blijspel Ouver-
ture, Kéler Bela.
9.10. Veeltalige Nieuwjaars-
wensch, uit te spreken door den
heer Joh. P. Otten, talenvirtuoos.
9.25. Voortzetting van het con-
cert. Vrolijke broeders, Volstedt.
Operette potpourri, Dollarprines,
Leo Fall. Die Mühle im Schwarz-
wald, Eulenberg. Leve het leven!,
Ischold.
10.00. Persberichten van Vaz
Dias.
10.10. Een zeer zonderlinge —
om niet te zeggen mysterieuze
studio-geschiedenis. Daarna: Muzi-
kaal intermezzo.
11.23. Een terugblik in 't Oude
en een vooruitzien in 't Nieuwe
Jaar. Rede door Z. Exc. Dr. J. Th.

de Visser, oud-Minster van O.K.W.
12.00. Het Nieuwe Jaar met klokken ingeluid.

12.07. AVRO. Nieuwjaarswensch.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

(Uitsluitend NCRV-uitz.)

11.00—11.30. Ziekendienst o. l. van Ds. W. J. van Lokhorst.
12.30—1.45. Orgelconcert door P. A. Jansen. C. Wolf, bas bariton.
4.00—5.00. Ziekenuurtje o. l. v. Ds P. D. Kuiper: Ps. 27:9. J. H. Smit Duyzentkunst, bariton en orgel; H. Smit Duyzentkunst, orgel begeleiding.

6.50—8.30. Dienst in de Bad-Kapel (Ned. Herv.), Scheveningen. Voorganger: Prof. Dr. J. R. Slotemaker de Bruïne.

8.30—8.50. Gramfoonmuziek.

8.50. Concert. M. E. Bouwmeester, orgel. Trio v. d. Horst (Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode, piano; H. v. d. Horst Jr., cello; H. Hermann, viool). P. v. d. Hurk, fluit. Sprs.: Mr. v. d. Deure, voorzitter N. C. R. V. en Ds. X. den Hollander.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnast.

10.20—10.30. Weerbericht.

11.20. Uurslag en klokken spel van het raadhuis.

11.20—1.20. Concert door het strijkorkest uit Restaurant Wivel o. l. v. K. Ingeman Palmhof.

2.50—4.50. Middagconc. o. l. v. Mogens Hansen.

4.50—5.20. Voorlezing.

5.20. Uurslag en klokken spel v. het raadhuis.

6.20. Persber., koersen.

6.35. Tijdsein.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag v. h. raadhuis.

7.20—8.10. Deensche orkestmuziek door het radio-orkest o. l. v. Emil Reesen.

8.10—8.20. Causerie. Daarna: Persberichten.

8.35—9.05. Ouderwetsche dansmuziek door het radio-orkest.

9.05—11.05. Dansmuziek door het radio-dansorkest.

11.05. Voordracht.

11.20. Uurslag en klokken spel van het raadhuis.

11.20—11.35. Uitzending voor buitenlandsche luisteraars. Concert door het Vilh. Michelsen-kwartet.

11.35—12.20. Dansmuziek door het Palace-Hotel orkest o. l. v. Teddy Petersen.

12.20—1.20. Dansmuziek d. h. Industri-Restaurant orkest o. l. v. Aage Juhl-Thomsen.

Königs wusterhausen, 1250 M.

1.50—6.20. Lezingen en lessen. (3.50—4.50 Concert).

6.20—7.20. Declamaties d. Paula Werner-Jensen en Lotte Arndt.

7.20. Blaas-orkestconc. Zie Berlijn.

10.20. Symphonie nr. IX Ode an die Freude. Beethoven.

12.20—2.20. Dansmuziek.

Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Berichten. (9.50—10.00. Eerste nieuwshet.)

10.35—11.15. Uitzending voor Scholen.

11.30. Mechan. muziek.

12.10. Eerste weerbericht.
12.15. Tijds. van Nauen.

12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt. Soliste: Helene Guermanova, alt.

1.50. Berichte.
2.20—2.50. Kinderuurtje. Daarna: Berichten.

3.20—3.50. Boekbespr. d. Dr. Martin Rockenbach.

3.50—4.20. Voor de vrouw.

4.20—4.40. Hermann Probst: Geschiedten von Dr. Dolittles Zirkus

4.40—5.05. Voor de kleinsten.
5.05—5.50. Vooravond-conc. d. de Blazers-Vereen. van het Stedel. Orkest van Düsseldorf. Dr. Ernst Bachrich, piano.

5.50—6.10. Leesuurteje. Rudolf Rieth: Die Leute von Seldwyla, van Gottfried Keller. Daarna: Ber.

6.35—6.55. Spaansche les.

6.55—7.20. Gespräche über Menschentum. Hardt-Honigsheim-Stein-Worm (15).

7.20—1.20. Oudejaarsavondviering. Medewerkenden: Het groot- en klein-Weragorkest en Werag-koor o. l. v. Buschkötter, Kühn, Eysoldt en Zimmermann. Solisten: Fils, sopraan. Hansen, sopraan. Aramesco, tenor. Schömmer, tenor. Holwe, bariton. Strienz bas en anderen. Muzikale leiding: Kühn. Spelleiding: Anheisser.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.

10.50. (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.20. (alleen Dav.) Gramafoonplaten.

12.20. Balladeconcert door Barbara Austen, sopraan. Roy Russell, bariton.

12.50. Jack Payne en het BBC. dansorkest.

1.20—2.20. Orgelconcert door Edgar T. Cook, uitgezonden uit Southwark Cathedral. Vyvyan Lewis, violoncel.

3.20. 17e Jaarlijks. Conference of Educational Associations. Toespraak van Earl of Lytton, P.C., G.C.3, I. Some Aspects of the Problem of Education in India. Uitz. uit Great Hall, University College of London.

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

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Huishoudpraattie.

6.35. Tijds. weer- en nieuwsberichten.

6.50. Ber. v. Padvindsters.

7.05. De grondslagen der Muz. Sonates van Beethoven, gespeeld d. Marjorie Hayward en G. O'Connor Morris. (Sonates voor Viool en Piano).

7.20. Mr. Desmond McCarthy: Literary Criticism.

7.35. Muzik. intermezzo.

7.45. Mr. S. C. Roberts: Introducing Dr. Johnson.

8.05. Vaudeville. Neil Kenyon, Schotsch komiek. Osborne en Perryer, duetten Violet Essex, in liederen welke zijn in Ch-Chin-Chow-zang. Jack Strachey, piano. The Trix Sisters, gesync liederen. Jack Payne en het BBC. dansorkest.

9.20. Weer-, nieuwsberichten.

9.35. Causerie door Mr. James Stephens.

9.50. Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.

9.55. Populair concert. Henri Leoni. John Whitmore, Leonard Henry. Olive Groves en het Revue-Koor.

10.55. Verrassing.

11.10. Dansmuziek door George Fisher's Kit-Cat Band.

11.20. Dansmuziek door het Piccadilly Orkest o. l. v. Maurics Harford en de Piccadilly Players o. l. v. A. Starita.

12.10. 1928—1929.

Parijs (Radio), 1750 M.

8.20. Nieuwsberichten.

8.50. Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o. l. v. Dr. Diffre

12.50. Concert d. h. Radio-orkest.

4.05—6.50. Dansmuziek.

6.50. Landbouwberichten.

7.05—8.05. Mechan. muziek.

8.05. Persberichten.

8.35. Concert.

11.50—2.50. Dansmuziek d. de Joss Ghisleri Symphonians. Tijdens de pauzes: Nieuwsberichten.

Dinsdag 1 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

8.15. Klokgeul v. d. Potsdammer Garnisonkerk.

8.20. Morgenwijding. Daarna: Klokgeul v. d. Berlijnsche Dom.

10.50. Voormiddagconc. d. het Kossleck'schen Blaasorkest E.V. o. l. v. Obermusikmeister i.R. Albert Gleue.

3.20. Georg Schnarke: Ein Gang durch das Berliner Zeughaus

3.50—6.15. Concert door Dr. Becce's Terra-Symphoniker. In de pauze: Reclamevoordracht.

6.20. Dr. Johannes Günther: Nachfolger Adolf Glassbrenners im zwanzigsten Jahrhundert.

6.50. Walter Bernhard Sachs en Ernst Perzina: Von gelehrten Papageien und ihrer Dressur.

7.20. Zigeunerliebe, Romantische Operette in drie deelen van A. M. Willner en Robert Bodanzky. Muziek van Franz Lehár. Leiding: Cornelis Bronsgeest. Dirig.: Bruno Seidler-Winkler. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Tijds. en sportbericht.

Bern, 411 M.

6.50—7.20. Novellen door den heer Willy Dunkl.

7.20—7.50. Vioolconcert door Prof Otto Keller.

7.50—9.55. Orkestconcert.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert door het orkest u. d. tearoom Armonville.

6.20. Causerie.

6.35. Causerie.

6.50. Concert door het radio-orkest. Kamermuziek.

7.50. Radio-kroniek.

8.35. Concert door het radio-orkest m. m. v. Mme. Vida en den heer Jans.

10.35. Laatste nieuwsber.

Davenport (Exper.) 492 M.

Paul Moulder's Rivoli Theater Orkest, uit het Rivoli Theater.

4.20. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell m.m.v. Kathleen Moorhouse cello. Keith Falkner, bariton.

5.50. Kinderuurtje.

6.35. Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50. Jack Payne en het B.B.C. Dansorkest, m.m.v. Jan Wien, Cither- en banjosoli, Frank Staff, voordrachten en vertellingen.

8.20. The Passing of the Third Floor Back, tooneelstuk van Jerome K. Jerome, met een proloog en epiloog.

9.45. Gemeenschapszang door het Birmingham Studiokoor (en de luisteraars), o. l. v. Joseph Lewis. Liedjes uit Way Down South.

10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35. Concert m. m. v. het sterkt Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis, Stiles Allen, sopraan en het Birmingham Studio Koor.

Hamburg, 395 M.

8.10. Tijdsein.

8.15. Weerbericht.

8.20. Nieuwsberichten.

8.35. Morgenwijding.

12.15. Tijdsein van Nauen.

12.25. Nieuwjaarsconcert.

1.20. Nieuwjaarsconcert o. l. v. Willy Palmado.

3.20. Humoristische voorlezingen door Willy Meyer-Sanden.

3.50. Vaderlandsche liederen d. het Dubbel-kwartet Grüss Gott, o. l. v. Hans Schwarzdt.

4.20. Noorsche Dichteruurteje. Declamaties in de Zweedsche- en Deutsche taal.

5.20. Walsliederen.

6.50. Sportberichten.

7.15. Weerbericht.

7.20. Duitsche Volksliederen.

9.50. Weerbericht en nieuwsberichten.

10.05. Dansmuziek door het Scarpa-orkest.

HILVERSUM, 1060 M.

12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio. Programma: Défilé joyeux, Marin. Chant d'autonne, Marchetti. Danse les bois, Borch. Grosses Potpourri aus der Operette Der Fäschinsfee, Kalman. In the heart of the hills, Lee. Pendant la Valse, Filippucci. Poesie und Prosa, Fétras. Le Nil, Leroux. Potpourri aus Das süsse Mädel, Reinhardt. Me look at Charlie, Hadas.

3.00—4.00. Hawaïanmuziek door het Radio Hawaiian Vijftal.

4.00—5.00. Concert op 2 vleugels door Mr. Johannes den Hertog en Jan Nieland.

Sonate no. 1. Bes gr. t. Clementie. Variations sur un thème de Beethoven, St. Saëns. Hommage à Händel, Moscheles. Trois Valses Romantiques, Chabrier. Tarentelle, Pierre.

5.00—6.00. Gramfoonmuziek.

6.00—7.30. Dinermuziek door t Boris Lensky-Trio.

7.30—8.00. Ziekenuurtje.

8.01—8.30. Het AVRO.-Boeken-halfuurtje.
 8.30. Persberichten v. Vaz Dias.
 8.45. Concert door het Omroep-orkest o. l. v. Nico Treep, m. m. v. Louis Davids. Programma: Feest-Ouverture. Leutner. Klompensans uit Czar en Zimmermann, Lortzing. Opreden van Louis Davids. Potpourri u. d. operette Het vrouwtje uit Holland, Kalman. Optreden van Louis Davids.
 9.40. De Bruiloft van Kloris en Roosje.

Frankfort, 428,6 M.

3.20—5.20. Concert door het Radio-orkest.
 6.50—7.50. Cello-concert door Albert van Doorn. Erich Itor-Kahn, piano. Sonates van Pijper, Tscheprenin en Debussy.
 7.50. Nieuwjaars-avond. Daarna gramofoonconcert.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

8.30—9.30. KRO. Morgenwijding door P. de Waart: Zalig Nieuwjaar.
 9.50. NCRV. Dienst in het Gebouw De Eendracht te Rotterdam. Voorganger: Ds. C. J. Hoekendijk. Mej. J. Molendijk, sopraan.
 12.30—1.30. KRO. Concert door het KRO.-Trio.
 2.30—5.00. KRO. Concert in Nijmegen. De Harm. Nijmeegsch Vrijwilligerscorps, o. l. van H. v. d. Berg. Mannenkoor St. Caecilia van de R.-K. Werkliedenstandsorganisatie o.l.v. A. Tromp. Mevr. B. Jaspers-Vos, sopraan; Mevr. M. Velthuyse-Deutmann, piano.
 8.00. KRO. „Martha“, of „De Markt te Richmond“, opera in vier bedrijven van F. van Flotow. Met medewerking van Elise de Haas; Gusta Scheepmaker; E. van der Ploeg; Jules Moes; H. Kubbinga. Het versterkte Amsterdamsche Salonorkest o.l.v. F. Boshart.

Kalumborg, 1153 M.

7.50—8.35. Kerkconcert m. m. v. het koor der Sacramentskerk o. l. v. B. Husson. Aan het orgel: C. Vorm.
 9.20. Kerkdienst.
 12.50—2.50. Uitzending naar Zweden, Finland, Noorwegen en Denemarken.
 2.50—3.20. Carillonbesp. v. de Frelserkerk a. P. S. Rung-Keller.
 4.20. Kerkdienst.
 6.10—6.20. Weerbericht.
 6.20. Persberichten.
 6.35. Tijdsein.
 6.36—7.05. Voordracht.
 7.10. Inleiding tot de uitzending van de Operette De Graaf van Luxemburg.
 7.20—10.20. Uitzending uit het Scala Theater: De Graaf van Luxemburg, Operette in 3 bedrijven van A. M. Willner en Rob. Bodanzky. Vertaling van Gustav Hetsch.

Muziek van Franz L  har. Daarna: Persberichten.
 10.35—11.20. Dansmuziek door het orkest van Restaurant Nimb, o. l. v. Jens Warny.
 11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuus.

K  nigswusterhausen, 1250 M.

Zie het geheele programma van Berlijn.

Langenberg, 469 M.

8.20—9.20. Katholieke morgenwijding. Spreker: Di  zesanpr  ses Heinrichsbauer. Medewerkers: Kerkkoor St. Maternus o. l. v. Johannes Kraemer. Hans Hilgers, orgel en piano.
 10.30—10.55. Dr. H. L  tzler: Die Pers  nlichkeit Max Schelers.
 11.00—11.40. Voorlezing. Rob-George: Zwischen Weihnachten u. Neujahr.
 11.45—12.15. Kreisjugendpfleger Wallmichrath: Beseelte K  rperkultur.
 12.20—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.
 2.20—2.45. Bernhard Gr  ger: Mit Faltboot und Fahrrad von M  nster nach Algier (3).
 2.50—3.20. Kinderuurtje.
 3.20—3.50. Voor de jeugd.
 3.50—5.20. Vooravond-conc. d. het Rheinische Madrigaalkoor, o. l. v. Prof. Walther Josephson.
 5.20—5.55. Manfred Hausmann: Winterliche Geschichten.
 5.55—6.20. Liz. Dr. Hartmann: Vom unbekanntten Goethe.
 6.25—6.50. Fransche les.
 6.55—7.15. Dr. Venzmer: St  dte d. Gegensatz (Mexico).
 7.20—9.20. Nieuwjaarsbal door het klein-Weragorkest o. l. v. Eysoldt. Daarna: Laatste berichten en sportberichten.
 9.35—11.20. Concert door het Werag-orkest o. l. v. Buschk  tter.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
 10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
 11.20. (Al. Dav.) Gramfoonplaten.
 12.20. Concert. Mollie Mennie, alt. Alec John, tenor. Kathleen Cooper, piano.
 1.20—2.20. Alphonse du Clos en zijn orkest van Cecil Hotel.
 3.20. Populaire kamermuziek. Louise Marshall, alt. Nancy Phillips, piano.
 4.20. Louis Levy's Orkest o. l. v. Arnold Eagle.
 5.35. Kinderuurtje.
 6.20. Miss Barbara Cartland: Will you make the best of 1929.
 6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
 6.50. Muzikaal intermezzo.
 7.05. De grondslagen der Muziek. Beethoven's sonates voor viool en piano, gespeeld door Marjorie Hayward en G. O'Connor Morris.

7.20. Sir Alfred Yarrow: Memories of Eighty Years.
 7.35. Muzikaal intermezzo.
 7.45. Dr. Neville Whynant: New Year's Day in Manchuria-Murken.
 8.05. Militair concert. Alice Moxon, sopr. Stuart Robertson, bas. Het Radio Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell.
 9.20. Weerbericht, nieuwsber.
 9.35. Mr. J. E. Barton: Common-sense about Pictures.
 9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
 9.55. Concert door Poolshnof, piano en Sinclair Logan, bariton.
 10.55. Dansmuziek door Debroy Somers Band.
 11.35—12.20. Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band.

Parijs (Radio), 1750 M.

8.20. Nieuwsberichten.
 12.50. Concert door het Albert Locatelli-orkest.
 4.05—6.50. Dansmuziek. Tijdens het concert: Persberichten.
 6.50. Landbouwberichten.
 7.05—8.05. Mechan. muziek.
 8.05. Persberichten.
 8.20. Concert. Tijdens de pauzes: Nieuwsberichten.

Woensdag 2 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

7.20. Concert. Rose Lichtenstein en Lothar M  thel.
 8.20. Schubertliederen.
 8.50. De Journalist spreekt. Daarna nieuwsber., weerber., persber. en sportberichten. Vervolgens tot 11.50. Dansmuziek. Artur Guttman's jazz-Symphoniker.

Bern, 411 M.

7.20—7.40. Xylofoon- en saxofoonensoli door T. Scarpa. Piano-begeleiding: Leopoldo Gasella.
 7.40—7.55. Liedjes bij de luit door Olga Schwind. Vroolijke liederen uit de Middeleeuwen, de Roco-coco- en Biedermeiertijd.
 7.55—9.55. Orkestconcert.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert door de orkesten van het Palace Hotel te Brussel.
 6.20. Esperanto-les.
 6.50. Concert door het radio-trio.
 7.50. Radio-kroniek.
 8.35. Gramfoonplaten.
 8.50. Concert uit Antwerpen door La Soci  t   Royale de Zo  logie, o. l. v. Flor. Alpaerts, m. m. v. Maurice Eisenberg, cello. Daarna laatste nieuwsberichten.

Daventry (Exper.) 492 M.

3.20. Concert door het Stedelijk Politie Muziekkorps van Birmingham o. l. v. Richard Wassell, m. m. v. Tom Kinniburgh, bas Newman en Richmond, duetten. Orkest.

4.50. Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest, m. m. v. Doris Palmer, karakter com  dienne.
 5.50. Kinderuurtje.
 6.35. Tijdsein van Greenwich. weerbericht en nieuwsberichten.
 6.50. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Fr. Cantell, m. m. v. Hilda Blake, sopraan. Desir  e MacEwan, piano.
 8.20. Voorlezing van korte verhalen door den Heer V. C. Clinton Baddley.
 8.50. Militair concert door het Radio Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell, m.m.v. Megan Thomas, sopraan, Rita Sharpe, cello.
 10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35. Dansmuziek door het Caf   de Paris Dansorkest.
 11.20—11.35. Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest.

Frankfort, 428,6 M.

3.55—5.25. Moderne dansmuziek door het Radio-orkest.
 6.50—7.05. Fransche literatuur.
 7.05—7.35. Fransche spraakles.
 7.35. Die Arlesierin, toneelspel in 5 acten van Alphonse Daudet. Muziek van Georges Bizet. Spelleider: Ben Spanier.

Hamburg, 395 M.

10.20—11.20. Columbia-gramfoonplaten.
 3.35. Karl Minor: Warum, woher? X. Friedrich, warum heisst du so?
 3.50. Concert. Oud-Italiaansche muziek. Viola-solo: Romeo Scarpa.
 4.50. Helmut Jaro-Jaretzki: K  nstlerorganisationen und K  nstlerselbsth  llen.
 5.20. Concert.
 6.05. Schaakcauserie.
 6.20. Prof. Dr. C. Borchling: Friesische Dichterprofile. III: Pieter Jelles.
 6.40. Arthur Loh: Organisation des Arbeiter-Turn- und Sportbundes.
 7.00. Marktberichten.
 7.05. Weerbericht.
 7.10. Fr  l. Margarete Neumann: Berufsberatung. V. Berufe des Bekleidungs-gewerbes.
 7.35. Robert und Bertram, klucht met zang en dans in vier bedrijven, van Gustav Raeder.
 9.50. Weerbericht, nieuws- en sportberichten.
 10.05. Concert door het orkest uit Restaurant Ostermann.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00. Tijdsein AVRO.-klok.
 10.00—10.15. Morgenwijding.
 12.00. Politieberichten.
 12.15—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky Trio. Programma, Figaro's Hochzeit, Mozart; L'ghetto uit Dem Kronungskonzert,



VRAAGT DE NIEUWE ACCU-PRIJSLIJST
DOMINIT-HOPPECKE

DOMINIT

LAAD- EN REPARATIE-INRICHTING

MARNIXSTR. 425 - AMSTERDAM-C. - TEL. 36948



27 DECEMBER 1928

No. 52

VIJFDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR f 4.— PER ½ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIE: f 12.— PER JAAR LOSSE NUMMERS f 0.25 (IN BELGIË Frs. 4.—)</p>	<p>J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red. MEDEWERKERS: Ir. A. v. SLUITERS — M. M. BIEDERMANN — MAX TAK A. MEYER SCHWENCKE — Prof. G. BAUMGARTNER R. OEHMKE — MANFRED v. ARDENNE — W. JAMES I. J. CITROEN — M. W. H. DE GORTER</p>	<p>REDACTIE EN ADMINISTRATIE ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121 - GIRONUMMER 41280 Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan, doch eindigen op 30 Juni of 31 December. Zonder opzegging, vóór een dezer data, worden zij stilzwijgend verlengd</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN</p>		

OOST-WEST . . .

Overall beter dan thuis

DAGBLAD-BERICHTEN maken melding van het feit, dat de Incorporated Radio Society of Great Britain onlangs twee onderscheidingen heeft toegekend n.l. aan *T. P. Allen*, den amateur, die gedurende het afgelopen jaar de grootste medewerking verleend heeft aan regeerings-zenders; de andere onderscheiding viel te beurt aan *J. W. Mathews*, die buitengewone zendprestaties verricht heeft op een golflengte van 10 Meter en ook de eerste Britsche zendamateur is geweest, die op deze golflengte in verbinding stond met Amerika.

Voorts heeft het American Institute of Radio Engineers de *Morris Liebmann*-medaille van 1928 toegekend aan *Dr. Walter G. Cady* voor zijn werk over de piezo-electrische verschijnselen en hun beteekenis voor de radio-techniek.

In Duitschland is men van Regeeringswege, den Reichspost is deze taak toebedeeld, er toe overgegaan personen, die zich op radio-gebied verdienstelijk hebben gemaakt, te onderscheiden. Zoo is

Prof. *Barkhausen* ter erkenning van zijn groote verdiensten de gouden Hertz-medaille toegewezen, terwijl diverse amateurs deze medaille in bronzen en zilveren uitvoering ontvingen.

genis-straf bedreigd — in dit verband zij herinnerd aan de geruchtmakende strafzaak tegen den heer *Jesse* — terwijl verbeurdverklaring van het corpus delicti al de geringste straf was die de Ned. Wetgever kon bedenken. Huiszoekingen en geforceerde bewijsvoering zijn — is het niet als in de dagen der Inquisitie? — geen zeldzame verschijnselen geweest.

En nu, nadat met steun en soms zelfs onder leiding der regeeringslichamen allerwege reeds de voettreden zijn gesteld waarlangs een nieuwe techniek — een techniek, die onafwijsbaar van ontzagelijke beteekenis zal zijn voor het maatschappelijk leven — haar eerste nog weifelende schreden naar ontplooiing zal kunnen doen, nu acht de

Nederlandsche regeering het gewenscht haar toestemming te onthouden aan het particulier initiatief. Hoe lang zal er onder zulke omstandigheden nog sprake zijn van initiatief?

* * *

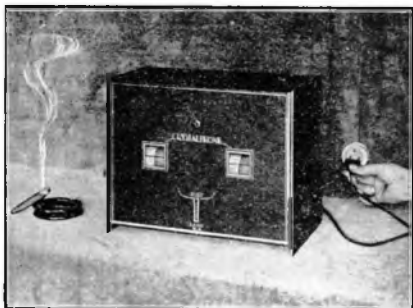
De aanvraag van den A.V.R.O. om machtiging tot het uitzenden van beelden zal

INHOUD

	Biz.
Oost-West . . . overall beter dan thuis	1029
De 1929 Raam-ontvanger	1031
Belangrijke mededeeling inzake de nieuwe Staats-examens	1033
Het laboratorium van den Radio-Amateur	1035
De Phohi-Zender binnen en van buiten	1037
Op de Korte Golf	1041
Op Luisterpost	1043
In en Om den Aether	1044

Hoe pijnlijk bekrompen doet in vergelijking de houding aan van de met de radio-supervisie belaste afdeling van het Nederlandsche regeeringsapparaat.

Verdienstelijke amateurs-onderzoekers, mannen en jonge mannen waarop iedere Staat trots kan zijn, werden voor den rechter geleid en met boeten en gevan-



CRYSTALPHONE & FARRAND-CONE

HET BEROEMDE 2-TAL



De Importeurs: H. W. K. DE BREY & Co., DEN HAAG

De nieuwe Farrand



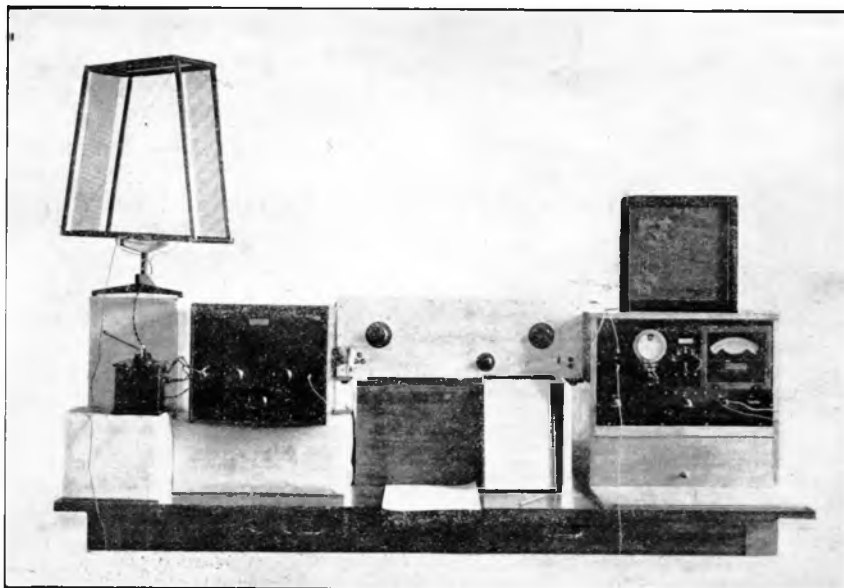
f 55.—

onderworpen worden aan het advies van den „binnenkort" in te stellen *Radio-raad*.

R.-W.'s aanvraag om een zendvergunning voor experimentele transmissies op 200 M. speciaal ten behoeve van op het gebied van beeldradio te verrichten onderzoeken, is in handen gesteld van een *commissie van advies inzake de toewijzing van zendvergunningen voor experimentele doeleinden*. Aldus decreteerde het Ministerie van Waterstaat en aldus zal het geschieden, omdat wij in Nederland leven in het verlichte jaar 1928.

Of de constitutie van den Radio-raad nog evenvele jaren op zich laat wachten als inmiddels onder matte berusting reeds passeerden doet niet ter zake, of de leden van de Commissie met dien wijschen naam ooit competent kunnen heeten om —

zoals beoogd — uit te maken of door een zendvergunning vragende partij voorgenomen verbeteringen en nieuw uit te werken ideeën levensvatbaarheid bezitten — (misschien ook een zoodanige importantie, dat daardoor gerechtvaardigd is, dat men het durft te bestaan het zoo uitermate gewichtige lichaam, hetwelk Staat heet, nederig te smeecken om iets waarop ieder individu welbeschouwd het volste recht heeft?) òf, zelfs maar dergelijke plannen in ontvangst te nemen — tenminste een der commissie-leden is verbonden aan zich op Radio specialiseerende onderneming! —, het speelt geen rol, verzinkt althans in het niet bij den angst voor een directe handeling — al zou de Natie daarmee ook ten zeerste gebaat zijn.



In het volgend nummer zal een *aanvang* worden gemaakt met de publicatie van een bijzonder *belangwekkend* vervolg-artikel van den bekenden auteur *Manfred von Ardenne*. Deze nieuwe bijdrage handelt over „De richtwerking van raam-antennes bij netstroom-voeding van den ontvanger"; de inhoud mag dus hoogst actueel heeten. Hierboven reproduceeren wij de apparatuur, waarmee onze medewerker zijn waarnemingen heeft verricht

Het volgend nummer bevat o.m.

De 1929 Solodyne

Een in door het R.W.-laboratorium ontworpen 5-lamper, welke speciaal geëigend is voor Nederlandsche toestanden. Het is een eenknops-apparaat, waarin verschillende nieuwe ideeën belichaamd zijn, waardoor van dit nieuwe toestel gezegd mag worden dat het beter is dan eenig ander tot dusver uitgedacht apparaat. Een origineel bouwplan zal de rijk geïllustreerde constructie-beschrijving verduidelijken.

De Schermroosterlamp in het teeken van 1929

door M. M. BIEDERMANN

Metaal-Gelijkrichters

Hun constructie, eigenschappen en toepassingen door
Prof. C. B. HÖFFMANN E. E.
Hoogleraar aan de universiteit
van Cincinnati

Televisie in Amsterdam

Verslag der Philips-demonstraties

Voor en achter de microfoon

door MAX TAK

In een nieuwe artikelen-reeks van dezen populairen auteur, die origineel van opzet en ongeëvenaard in belangrijkheid is, wordt de musicus tot technicus met voor den lezer zeer belangwekkende gevolgen. Het eerste deel van deze nieuwe reeks handelt over „Klankformatie in verband met l.f. versterking".

Voorts de gebruikelijk rubrieken

N.B. De lezer wordt er op attent gemaakt, dat, aangezien door de drukkerijen van 23-27 December geen werk wordt verricht, de samenstelling van Nr. 52 zeer overhaast en niet met de meest mogelijke zorg kon geschieden. Tengevolge daarvan moest ook de omvang worden gereduceerd.

Zonder twijfel zal het eerste nummer van den nieuwen jaargang U deze onvolkomenheden doen vergeten. Een uitgelezen schat van lectuur ligt gereed voor plaatsing en zal U een blik geven op verschillende nieuwe onderwerpen en problemen.

De 1929 Raam-ontvanger

door G. TAUBERT.

De ontvanger, zoals deze in het vorige nummer beschreven is, is voor raamontvangst de beste dien men zich denken kan. Hieronder zijn evenwel eenige mogelijkheden aangegeven om met dezelfde middelen dezen ontvanger ook als antennetoestel te kunnen bouwen.

DE amateurs, die de vorige week zijn begonnen den 1929-Raam-ontvanger te bouwen en dit precies hebben gedaan, zoals aangegeven werd *), zullen bemerkt hebben, dat tijdens de contrôle, zelfs bij voorschakelen van den tweeden hoogfrequenttrap (we bedoelen, dat het apparaat werkte aan dak-antenne met 1 trap hoogfrequent en detector) niet selectief was. Dit nu ligt aan de schakeling, die we gekozen hebben. Degene, die de Mentor-spoelen goed heeft bekeken, zal hebben opgemerkt, dat nog een klem vrij gebleven was aan den linkerkant der spoel. We hebben in onze schakeling n.l. gebruik gemaakt van de geheele roosterspoel (aan den roosterkant is dus de plaat der vorige lamp gekoppeld). We kunnen, als we het selectie-vermogen van het apparaat zouden willen vergrooten, ook gebruik maken van de halve roosterspoel (fig. 2), de midden-aftakking is hiervoor aanwezig (1e klem). Wanneer we dus de schakeling ten deele zouden willen toepassen, bijv. als een trap hoogfrequent, detector en tweemaal laagfrequent, dan zouden we hiervan gebruik moeten maken. De eerste klem bij de Mentor-B-spoel is de midden-aftakking, de tweede is de midden-aftakking, de tweede is de onderkant en de derde de bovenkant der roosterspoel. We bedoelen dan met onder en bovenkant, zooals die in het hieronder weergegeven principieele schema geteekend zijn. In de spoel-eenheden zijn de rooster- of bovenkanten naar onder gelegd, om zoo tot zeer korte roosterleidingen te komen. Het is dus noodig, dat men de verbinding van de tweede naar de eerste klem verlegt, wanneer men in plaats van de geheele slechts de halve roosterspoel wil gebruiken. Dit voor de detectortrap.

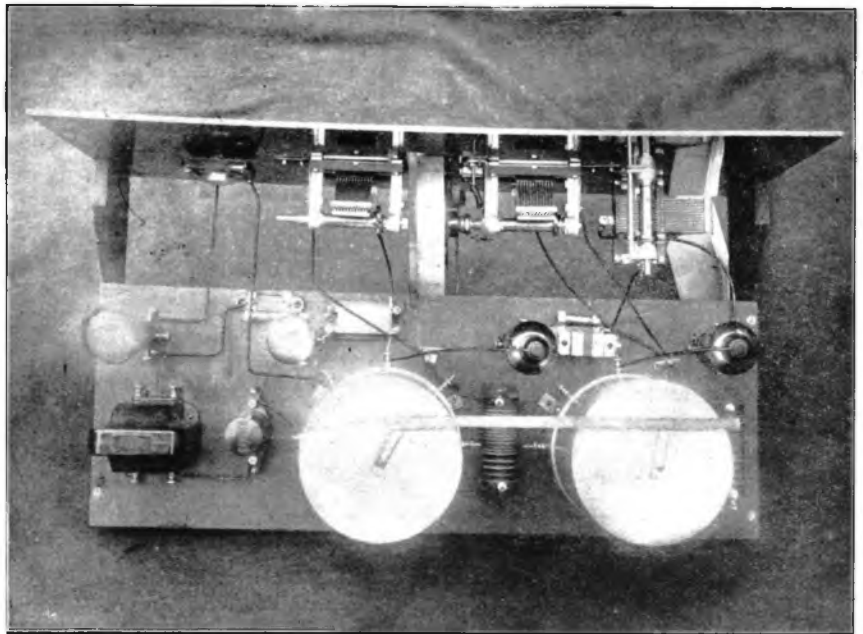
De hoogfrequenttrap nu had een groot verschil in afstemming met de detector-

trap en ook hiervan zou degene, die het schema niet in zijn geheel benutten wil en bijv. liever een dak-antenne wil toepassen, last hebben. Ook dit heeft een logische reden. We koppelden toch hier door de geheele roosterspoel in de antenne te leggen, afgestemd door den draaicondensator. Deze verstemming is voor een ander gebruik van deze spoel als de aangegevene, niet het eenige nadeel, daar tevens de selectiviteit niet voldoende zal zijn. In dezen trap kan evenwel een grootere selectiviteit worden gebracht door de spoel, die in deze eenheid aanwezig is als terugkoppelspoel, als aperiodische antenne-koppelspoel te gebruiken. Als we dus deze twee veranderingen aanbrengen, hebben we een prima toestel voor de geluidsterkte, selectieve ontvangst aan dak-antenne. Hier komt dan dus antenne aan klem 4 en aarde aan 5.

Wie het toestel op andere manier zou willen vereenvoudigen of beter gezegd het aantal aansluitdraden wil verminderen, kan ook hier goed werk verrichten.

In de eerste plaats kan hij de roosterbatterij in het toestel een plaatsje geven. De accu-leidingen moeten natuurlijk blijven bestaan. Sommige constructeurs willen wel eens ook de accu in het toestel een plaatsje geven, maar daar de accu altijd min of meer gassen verspreidt, die voor metalen zeer funest kunnen zijn, moet men in het algemeen deze plaats toch maar liever niet kiezen.

Anders is het evenwel alweer met de verschillende anode-spanningen, deze kan men met zeer veel voordeel in het toestel zelf vormen. We kunnen min-accu aan de min-anodebatterij of aan het plaatsspanningsapparaat verbinden. De plusspanning van deze stroombron kan men dan naar het toestel voeren, dit aan de eerste laagversterkerlamp en aan de eene zijde van den luidspreker voeren. In de anodeleiding van de detectorlamp zet men een regelbaren draadgewonden hoogohmigen weerstand, zooals bijv. het ingenieurbureau Connector of de Firma Transforma in den handel brengt. Hiermee kan men zeer mooi het inzetten van het gene-



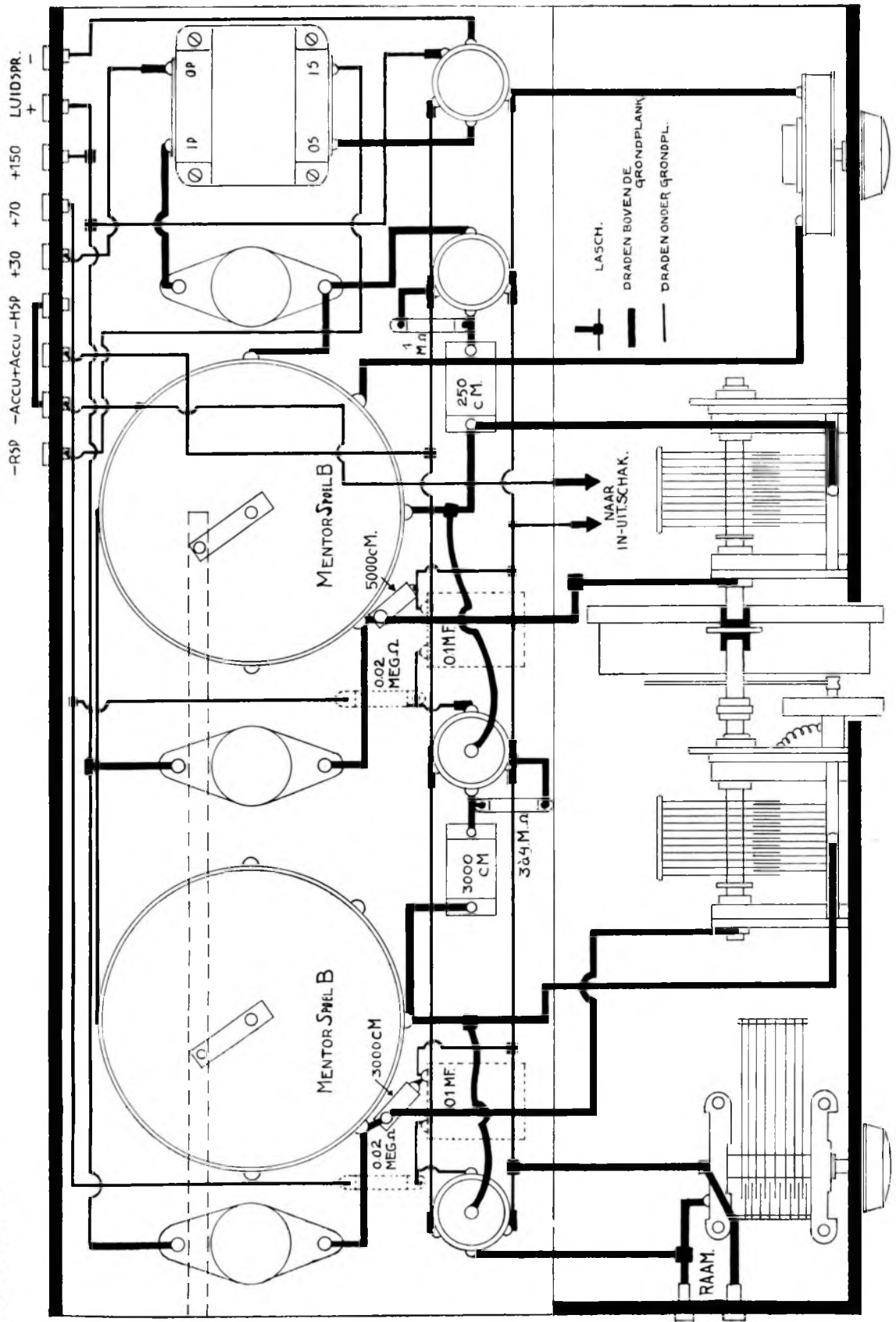
.....
Het cliché van het Schema is niet tijdig ter drukkerij gearriveerd en zal nu in het volgend nummer worden opgenomen.

Wij geven hierboven nog een close-up van den 1929 Raam-ontvanger, waaruit de dradenloop nog overzichtelijker zal blijken.

Werkteekening voor den 1929 Raam-ontvanger

(Schaal 1 : 2)

(Nadruk verboden)



In de tweede helft van de maand Jan. a.s. en voor zooveel noodig, in aansluiting daarop, in de daarop volgende maanden zal een examen worden gehouden voor het verkrijgen van certificaten voor scheeps-radiotelegrafist eerste of tweede klasse waarbij de kandidaten zullen worden geëxamineerd met inachtneming van het programma, vervat in art. 7 van het Algemeen Reglement, behorende bij het te Washington gesloten Internationaal Radiotelegraafverdrag.

Verzoeken om te worden toegelaten moeten vóór 12 Januari a.s. tot den Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie worden gericht met inachtneming van o.s. bepalingen.

Voor toelating tot dit examen moet een som van 10.— gld. worden betaald.

Voorts zal in de maand Februari 1929 een examen beginnen ter verkrijging van het certificaat uitsluitend voor *scheeps-radiotelefonist*, bedoeld in art. 7 van voorengenoemd Reglement van Washington.

Aanmelding voor dit examen geschiedt op de wijze als in de circulaire is vermeld, eveneens vóór 12 Januari 1929. Voor toelating tot dit examen moet een som van 5.— gld. worden betaald.

De aandacht wordt er op gevestigd dat het certificaat voor scheeps-radiotelefonist alléén bevoegdheid geeft dienst te doen op schepen, die van een radiotelefoon-inrichting met gering vermogen (ten hoogste 300 Watt primair) zijn voorzien en alleen voor den telefoondienst.

Bepalingen, welke in acht moeten worden genomen om toegelaten te worden tot de Radio-examens.

1. Verzoeken om te worden toegelaten tot de examens voor radiotelegrafist en -telefonist behooren te worden gericht tot den Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie, onder nauwkeurige opgave van naam, voornamen en woonplaats en met overlegging van:

Belangrijke mededeeling inzake de nieuwe Staats-examens.

- a. een gezegelde geboorteakte;
- b. een fotografie in tweevoud (afmetingen $\pm 5 \times 6$ c.M.; het hoofd ten minste $1\frac{1}{2}$ c.M. hoog); op de achterzijde van de foto's behooren de naam en de voorletter(s) van den candidaat te worden vermeld.

Mede moet in de aanmelding worden opgegeven of de kandidaten bij de proef in het „opnemen” van een door hen mede te brengen schrijfmachine wenschen gebruik te maken.

2. De betreffende brieven moeten behoorlijk gefrankeerd worden.

3. Voor iedere toelating tot het examen moet het daarvoor vastgestelde examengeld worden betaald.

4. Dit bedrag behoort, tegen kwitantie, te worden gestort bij den Directeur van het Telegraafkantoor, c.q. Post- en Telegraafkantoor, in of nabij de woonplaats van den candidaat, dan wel bij den Directeur van het Telegraafkantoor in de

Abonnementen

Zonder opzegging is het abonnement op R.W. stilzwijgend gecontinueerd en wordt door ons begin Januari gedisponeerd. Opzeggingen na 1 Januari kunnen niet meer worden geaccepteerd.

DE ADMINISTRATIE

plaats, waar het examen wordt afgenomen. De betaling kan ook geschieden door middel van storting of overschrijving op de postrekening van genoemde directeuren. De kwitantie van storting, c.q. het bewijs van storting of overschrijving, moet vóór den aanvang van het examen worden overhandigd aan den Voorzitter van de Examencommissie, bij gebreke waarvan de candidaat niet tot het examen wordt toegelaten.

5. Candidaten voor het examen voor het certificaat van bekwaamheid als radiotelegrafist eerste of tweede klasse behooren, indien zij reeds in het bezit zijn van een certificaat als radiotelegrafist der tweede klasse, afgegeven volgens de bepalingen van het Algemeen Reglement van Washington, dan wel der eerste of der tweede klasse volgens die van het Reglement van Londen, dit certificaat mede te brengen bij het tweede gedeelte van het examen. Zijn zij in het bezit van een certificaat tweede klasse volgens de bepalingen van het Reglement van Londen, dan behooren zij bovendien over te leggen een staat van dienst, waaruit hun als radiotelegrafist doorgebrachte diensttijd blijkt. De opgaven in dezen staat van dienst behooren te zijn gewaarmerkt door de betrokken Exploitatie-Maatschappij (en) of Scheepvaart-Maatschappij(en); indien de diensttijd meer dan één jaar bedraagt, behoeft het meerdere niet te worden aangetekend. Een en ander behoort te geschieden teneinde datgene aan te tekenen wat noodig is om de bevoegdheden, welke aan het bezit der nieuw af te geven certificaten ontleend kunnen worden, te doen blijken. De certificaten worden niet afgegeven, zoolang aan het vorrestaande niet is voldaan.

6. Het reglement en de regeling van de examens zijn op verzoek verkrijgbaar bij den Voorzitter van de Examencommissie voor de Radiotelegrafie, Kortenaerkade 12, 's-Gravenhage.

Vervolg van voorgaande blz

reeren afstellen, d. w. z. dat men de voor de lamp gunstigste anode-spanning kan kiezen, om een soepel inzetten van de trillingen te verkrijgen. Het hulprooster van de hoogfrequentlampen moet tamelijk precies ongeveer de halve anode-spanning zijn, hier kan men een goeden weerstand van 1 Megohm gebruiken. Dan moeten de afgestemde anodekringen van de beide hoogfrequentlampen nog de hun toekomende anodespanning hebben, die

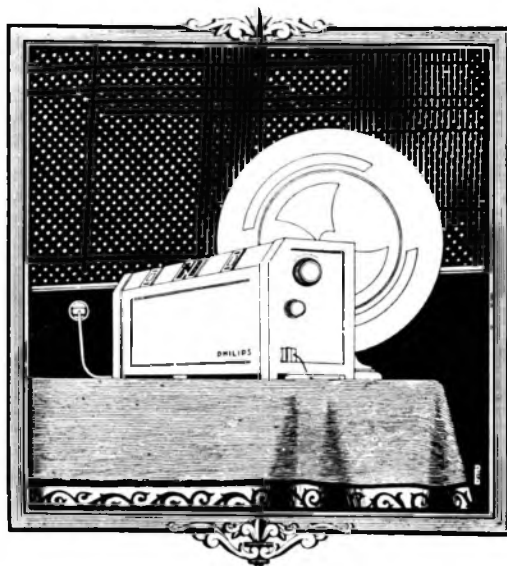
hun het best gegeven wordt over een hoogohmweerstand van 0,2 Megohm. Wanneer men nu deze weerstanden heeft aangelegd, is men er evenwel nog niet, daar het apparaat nu geweldig zou brommen, tenminste als men op plaatstroomapparaat werkt. Om dit nu te onderdrukken, is het noodig om van iedere plaats, waar een lagere spanning begint, dus direct achter iederen hoogohmweerstand (aan den kant van het ontvangedeelte)

een blokcondensator van 1 à 2 MF. te plaatsen en deze aan den anderen kant met min-accu te verbinden.

De hier gegeven suggesties zijn geen verbeteringen van den raam-ontvanger, maar geven mogelijkheden weer om goede variaties aan te brengen.

*) In de werktekening zijn door den tekenaar een tweetal leidingen gecombineerd, die beter gescheiden kunnen blijven. De fout is in de hiernaast afgedrukte werktekening hersteld.

Philips *„Standaard” Combinatie*



Uiterst soepele volume regeling

Een der kenmerkende eigenschappen van de Philips Standaard Combinatie is wel dat zij over een uiterst soepele volume regeling beschikt. Dit is door een speciale schakeling verkregen.

Bovendien is het toestel uitermate geschikt voor aansluiting van een electrischen gramfoonopnemer, waardoor U in staat wordt gesteld, Uw Radioprogramma met zeer fraai weergegeven gramfoonmuziek af te wisselen.

PHILIPS „STANDAARD” COMBINATIE

bestaat uit het nieuwe Philips Ontvangtoestel No. 2514,
Philips Luidspreker No. 2007 en Philips Antenneveiligheid No. 4381

Prijs compleet fl. 288,25

PHILIPS

Het laboratorium van den Radio-Amateur

door M. M. BIEDERMANN.

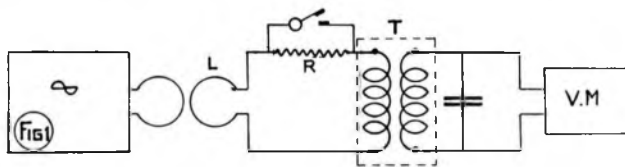
X. Vervolg van pag. 951, No. 48.

Het meten van den koppelfactor

Bij h.f. transformatoren vooral is het gewenscht de koppelfactor te kennen; daar deze wel meestal vrij groot is kan men op eenvoudige wijze als volgt te werk gaan. (zie fig. 1) Parallel op de secundaire van den transformator worden een condensator en de lampvoltmeter aangesloten. In serie met de primaire staan een niet inductieve weerstand R van eenige tienduizenden Ohms en een klein koppelspoeltje L , waarvan de zelfinductie aanmerkelijk kleiner is dan die van de primaire spoel. De genereerenden golfmeter wordt zoo ingesteld, dat de uitslag op den voltmeter zoo groot mogelijk is. De frequentie waarvoor dit het geval is, noemen wij n_1 . Hierop wordt de weerstand R kortgesloten en de golfmeter opnieuw ingesteld tot resonantie wordt aangewezen. De frequentie, die dan gevonden wordt heet n_2 en is steeds grooter dan n_1 . De koppelfactor k is dan te bepalen uit formule

$$k^2 = \frac{n_2^2 - n_1^2}{n_2^2}$$

Het is wel de moeite waard om even bij de theorie van deze meting stil te staan. Een transformator heeft twee resonanties, een in de impedantie en een in de spanningsverhoging. Is in den plaatkring van de primaire een groote weerstand opgenomen dan meten wij de eerstgenoemde resonantie, bij kortsluiting van dezen weerstand de tweede, het verschil tusschen



de eigenfrequenties wordt met de koppelfactor kleiner, zoodat deze methode alleen voor groote waarden van k (0.4 — 1) bruikbaar is.

Het meten van topspanningen

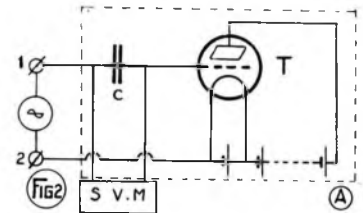
Bij een periodiek veranderlijken stroom of spanning zijn de drie volgende grootheden van belang: 1e. de gemiddelde waarden, deze zijn met een gelijkstroom-instrument te meten; 2e. de middelbare

waarden, deze worden meestal bedoeld, wanneer men van de waarde zonder meer spreekt; 3e. de grootste of topwaarden. De kennis ervan is vooral dan belangrijk, wanneer onder zekere omstandigheden een bepaalde waarde niet mag worden overschreden. Wij zullen ons hier beperken tot metingen van de topspanning; de bepaling van de topstroom kan in vele gevallen hierop worden teruggevoerd door de spanning aan een in den stroomkring opgenomen weerstand te meten; is de vorm van de spanningskromme bekend, dan is de topspanning wel uit de middelbare waarde af te leiden. Bijv. is bij een zuiver sinusvormige spanning de topspanning 1.4 keer de middelbare spanning. In hoofdzaak komen voor ons drie methoden in aanmerking. De eerste (fig. 2A) berust weer op gelijkrichting. T is een normale ontvangtriode, C een roostercondensator met grooten isolatieweerstand. De spanning aan C , die ongeveer met de topspanning overeenstemt, wordt met den reeds vroeger beschreven statischen lampvoltmeter gemeten. Wil men wat nauwkeuriger te werk gaan dan moet van de spanning aan C nog de waarde worden afgetrokken, die men zonder de aangelegde wisselspanning meet; meestal is deze correctie niet zeer belangrijk. Het zal den lezer misschien verwonderen, dat geen lekweerstand wordt gebruikt, hierdoor zou echter de bij de topspanning bereikte groote lading van C te vlug weg-

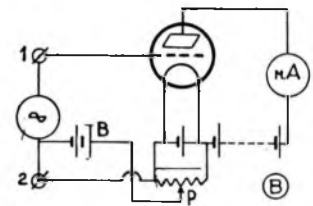
leken. Voor het door een rechthoek omsloten gedeelte is de gewone lampvoltmeter te gebruiken, wanneer wij het roosterlek wegnemen. Dit is in vele omstandigheden niet eens noodig, daar wij in den lampvoltmeter reeds een vrij grooten roostercondensator hebben geplaatst, omdat wij den lampvoltmeter ook voor kleine frequenties geschikt wilden maken.

De tweede methode is in principe nog eenvoudiger (fig. 2B). De regelbare ne-

gatieve roosterspanning van de batterij B wordt met de voltmeter V gemeten, de potentiometer P dient voor fijnregeling. Eerst worden 1 en 2 met elkaar verbonden en de spanning van B juist zoo groot gemaakt, dat de m.-A.-meter in den plaatkring niets aanwijst. Deze spanning van B noemen wij e_1 . Hierna wordt de kortsluiting van 1 en 2 verbroken en de wis-



selspanning aangesloten. De spanning aan de batterij B wordt nu grooter gemaakt tot de plaatstroom weer nul is geworden. Leest men nu op V de spanning C_2 af, dan is de topspanning gelijk aan $C_2 - C_1$.



Het is echter vrij moeilijk precies de spanning te bepalen, waarvoor de plaatstroom nul wordt. Wel is echter het schema van fig. 2B zeer aanbevelenswaardig wanneer men een instrumentje wil vervaardigen, dat aanwijst of een bepaalde spanning wordt overschreden. Dit kan b.v. het geval zijn bij krachtversterkers, waar de roosterwisselspanning niet te groot mag zijn.

Ten slotte is deze meting ook uitvoerbaar met behulp van een glimlamp. Een glimlamp is een zeer handig instrumentje en daar deze lamp tegenwoordig tegen billijken prijs verkrijgbaar is behoort hij zeker in ons instrumentarium thuis. Het karakteristieke van deze lamp is, dat de aangelegde spanning een bepaalde waarde moet bezitten wil er stroom door gaan, zoodat het schema van fig. 3 wel zonder meer duidelijk zal zijn. Ook hier

Vervolg op blz. 1039

VERVANGT UW ACCU DOOR EEN FERRIX EL-GLOEISTROOMAPPARAAT

(MET KUPROX-GELIJKRICHTERCEL)

Dit apparaat is, ZONDER EENIGE VERANDERING in het ontvangtoestel, direct op elken ontvanger aan te sluiten. De werking is ABSOLUUT BROMVRIJ. De maximum stroomsterkte bedraagt 1 Amp. bij 4 Volt. In dit gloeistroomapparaat wordt gebruik gemaakt van de

NIEUWE FERRIX TRANSFORMATOR TYPE E L

welke secundair 4 verschillende spanningen (8, 10, 12 en 14 Volt) kan leveren

Prijs 125 V. fl. 6.30, 220 V. fl. 6.95

en de

NIEUWE FERRIX SMOORSPOEL TYPE S 4

voorzien van LUCHTSPLEET en met een Ohmsche weerstand van SLECHTS 2 OHM

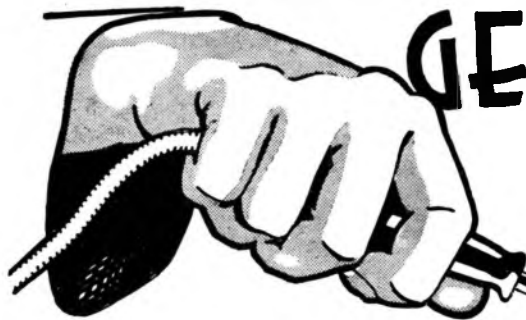
Prijs fl. 5.-

Zowel transformator als smoorspoel worden uitsluitend geleverd in de LUXE UITVOERING (met aansluitklemmen)

Bouwschema (op 1/2 grootte) met uitvoerige beschrijving van dit gloeistroomapparaat wordt op aanvraag GRATIS toegezonden. In deze brochure is tevens een schema gegeven voor stroombron voor magneetbekrachtiging (6 V. 0.5 Amp.) voor electrodynamische luidsprekers

Handelmaatschappij VAN SETERS
NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3 DEN HAAG

EENVOUDIGER EN GEMAKKELIJKER



is het Soldeeren bij het gebruik van

Siemens Electrische Soldeerbouten

PRIJZEN: Kleine soldeerbout f 9.-
Complete soldeerdoos, bevattend soldeerbout, oplegplaat, vijl, soldeer, enz. f 12.-

Verkrijgbaar bij den Radiohandel of bij:

Siemens & Halske A.G. · Den Haag

HANS BORBEBACH.

De Phohi-Zender binnen en van buiten

door A. MEIJER SCHWENCKE.

Voortzetting van het artikel uit het vorig nummer

HEBBEN wij de vorige maal den lezer een kijkje gegeven in de studio's van het PHOHI-gebouw aan de Keizersgracht te Amsterdam, thans zullen wij de geheimen van het 130-Kw.-Station in Huizen trachten te onthullen.

Langs verschillende omwegen en na diverse klauterpartijtjes over „verboden” hekwerken geraakten wij binnen de af-rastering, die het architectonisch zeer goed geproportioneerde stationsgebouw omgeeft.

Wij bereikten het aan hoogfrequente energieën rijke terrein vanaf de kwalijk riekende vuilnisbelt van de gemeente Huizen, en stonden dus recht tegenover den lengtezijde van het gebouw, waar zich ook de ingang bevindt.

Zonder het eigenlijk te weten waren wij het station genaderd over het terrein, waar binnenkort een keurige „oprijlaan” wordt aangelegd en waren wij dus ruimschoots in de gelegenheid om reeds van verre de schoone ligging van gebouwen en antennes te bewonderen.

Phohi van buiten

Het slechts vijf à zes meter hoge stationsgebouw is uit ruwen baksteen opgetrokken en ziet er met de vele ruiten en ruitjes fleurig uit. Rechts van den Hoofdingang bevinden zich de vensters van de studio en de zendzaal, waar de zendinstallatie en de gelijkrichters zijn opgesteld.

Ter linkerkzijde van den ingang zien wij de ramen van de accumulatorenruiimte, de deuren van de garage en de vensters van de machinezaal, terwijl geheel links de hoogspanningsruimte, aan de geblinddeerde deuren met de bekende doodskop herkenbaar, te zien is, waar de 10000 Volt sterke netspanning van het Provinciaal Electricch Net van een buitentransformator wordt binnengeleid.

Rechts van het stationsgebouw verheffen zich de twee zestig meter hoge antennemasten, gebouwd door de zelfde fabrikanten, als van de torens der NDO, wier ragfijn silhouet wij, wanneer wij ons een kwartdraai naar links draaien, in de verte tegen den horizon boven het dorpje Huizen zien afsteken. Zij zijn stevig en

solide en hebben dit reeds bewezen door twee onzer laatste stormen met succes te doorstaan.

Een kleine 12 meter hoge antenne van het Dipooltype loopt van het stationsgebouw parallel met de draden der groote antenne. Dit is slechts een hulpantenne, welke voorloopig nog bij de experimenteële uitzendingen gebruikt wordt, doch later uitsluitend als reserve zal dienst doen. Deze antenne is horizontaal en bestaat uit twee deelen ter groote van de halve uitzendgolf, d.i. 8,44 meter.

De antenne, die voor permanentgebruik bestemd is, werd volgens het Beamsysteem vervaardigd, en staat evenals de dipool-antenne in een richting loodrecht ip onze Indiën. De kant, die naar de voorzijde van het zendgebouw gericht is, wijst naar Curaçao, de andere op Oost-Indie. Dit „richteffect” is in het stationsgebouw reeds zoo populair geworden, dat zelfs de behanger al precies weet waar hij zijn moet als men hem zegt: „Het is aan den kant van Bandoeng!”

Van de groote antenne wordt slechts een zeer klein gedeelte gebruikt: alleen de parallel loopende ongeveer 8.5 meter lange horizontale draden van den rechtehoek. De invoer geschiedt langs een bovengrondsche twee-draads leiding, welke zwaar geïsoleerd, aan de buitenzijde van de zendzaal wordt binnengevoerd.

Het geheel geeft een uitstekende indruk en maakt het reeds van buiten merkbaar, dat er hier met groote energieën wordt gewerkt.

Binnen het gebouw

Treden wij het gebouw door den Hoofdingang binnen, dan komen wij in een ruim portaal, waar verschillende deuren

op uitmonden. Recht voor ons bevinden zich eenige kamers voor het personeel, rechts de gang, welke naar de zendzaal leidt, en links die, welke ons in de machineafdeeling voert.

De studio komen wij binnen, door de eerste deur rechts. Het is een gezellig gemeubileerd vertrek. De vensters kijken uit „op de richting Curaçao” en zijn van breede vensterbanken voorzien, die met mooi houtwerk zijn ingelegd. Er voor staan eenige radiators van de centraleverwarming, die evenals in de overige vertrekken en zalen ook hier voor een aangename temperatuur zorg dragen.

In den hoek zijn een aantal met leder bekleede fauteuils om een tafeltje gegroepeerd. Ze nooden als het ware tot plaatsnemen uit en zijn hier ook voor bestemd, want de studio wordt evenzeer voor wachtkamer gebruikt, indien er niet vanuit Huizen gezonden wordt.

Voor extra goede geluiddemping is zorggedragen. De wanden zijn met molton en satinet bekleed, terwijl onder de betonnen zoldering, behalve de oorspronkelijke laag cellotex, die aanvankelijk uitsluitend zou gebruikt worden, nog molton gespannen is, dat door een alleraardigst bewerkten hemel van satinet voor het oog verborgen wordt, zoodat men den indruk krijgt, alsof het plafond met triplex is betimmerd.

Aan de rechterzijde van de deur komt de opname-inrichting te staan, die uit een Reiszmicrofoon bestaat, waaraan een pick-up-inrichting is verbonden, voor het geval er vanuit Huizen gramfoonplaten worden gespeeld.

Het geheel doet het oog aangenaam aan, en is van de verschillende studio's van dit soort, die wij tot nu toe zoo hier en daar zagen, ongetwijfeld wel de fraai-



De Phohi-Zender van buiten gezien

ste. Alle eer voor de ons onbekende ontwerpers ervan!

De machinezaal

Vanuit de studio begeven wij ons naar de linkerhelft van het gebouw, waar de machinezaal aanwezig is. Deze heeft meer weg van een elektrische centrale van een tamelijk groote stad, dan van een energiebron van een zender. Het is in één woord verbazingwekkend, wat de nationale industrie hier tot stand heeft gebracht en wij kunnen volkomen begrijpen, dat de krachtinstallatie van het station grooter is, dan eenig andere ter wereld.

De bedrijfsstroom wordt betrokken uit het net van het P.E.N. (Provinciaal Electrisch Net), welke hoogspanning levert van 10.000 Volt, die door middel van transformatoren op bedrijfsspanning van 3×380 Volt omlaag wordt getransformeerd, welke ten slotte geschikt wordt gemaakt voor de energie der gloeidraden en hoogspanning van meerdere duizende volts voor de anodevoeding.

Voor de voeding van de watergekoelde lampen — luchtgekoelde vinden bij dezen zender van groot vermogen geen toepassing meer — en voor de verlichting wordt gebruik gemaakt van stroom van 75 KVA. De voeding van het hoogfrequente gedeelte van den zender wordt door middel van machines of door tusschenschakeling van 3- en 6-fasen-gelijkrichting verkregen (300 KVA.).

Nemen wij een kijkje in de groote machine zaal, dan zien wij hier in de eerste plaats een dubbel stel pompen aangebracht, die dienen voor de verwerking van het voor de watergekoelde zendlampen benodigde koelwater, dat vanuit een reservoir, dat zich aan de achterzijde van het gebouw bevindt, wordt betrokken en dat door een vernuftig circulatie stelsel steeds opnieuw kan worden gebruikt.

Twee groote generators van Smit uit Slikkerveer met een capaciteit van 30 en 33 KVA. volgen. Ze dienen voor de gloei-stroomvoorziening van de lampen.

Dan komen twee draaistroommachines: motorgeneratoren, ieder van 100 KVA., welke dienen voor de voeding van de laatste trap hoogfrequent en spanning geven aan de gelijkrichters.

Een tweetal 4000 Volts machines zorgt



voor de kleinere trappen. Verder eveneens twee kleinere machines voor de allerkleinste trappen en voor het hulprooster, terwijl tenslotte nog één machine aanwezig is voor de stroomvoorziening der kleine hoogfrequenttrappen. Naar men ziet is alles dus in Duplo aanwezig, of zal binnenkort daarvoor gezorgd zijn.

Langs de lange wand van de machinezaal zien wij een aantal paneelen aangebracht met bedieningshandels — of liever gezegd *instelhandels* en knoppen voor de stroomvoorziening der verschillende onderdelen van de zend-, modulator- en gelijkrichterinstallatie. Hier achter bevindt zich een ruimte, waarin de verschillende transformatoren en verbindingen, alsmede de twee verdeelrekken zich bevinden. Geheel links tegen den buitenmuur zijn de twee transformatoren opgesteld, die voor de stroom van 75 en 300 KVA. zorgen, welke via den buitentransformator wordt binnengeleid. Met één enkele manipulatie kan de verbinding tusschen stroomnet van het PEN en installatie van het station worden verbroken.

Een tweetal verdeelrekken zorgt voor de distributie van de spanningen.

Alles is op afstand bedienbaar, en kan vanuit de bedieningscabine, die zich in de zendzaal bevindt, automatisch stopgezet worden.

Na de machinezaal bezichtigd te hebben, brengen wij een bezoek aan de andere vleugel van het gebouw waar zich de zendzaal bevindt.

Op onzen weg daarheen komen wij nog langs de garage, een werkplaats, de batterijkamer en de versterkersruimte.

In de batterijkamer bevinden zich de batterijen en gelijkrichters, die de voorversterkers van stroom moeten voorzien. Alles is in duplo vervaardigd. Een batterijkamer voor noodverlichting is mede aanwezig.

De versterkers-inrichting

In de versterkerskamer worden de convertoren en dergelijke, die in een van de studio's der Omroepverenigingen of in het PHOHI-gebouw gegeven worden, „modulatie-rijp” gemaakt. In dit vertrek komen ook de lijnen binnen, die de microfoonstroompjes aanvoeren. Men kan de stroompjes door middel van een tweetal in rekvorm gemonteerde versterkersinrichtingen naar willekeur versterken of verzwakken.

Belangwekkender is echter de groote zendzaal, die wij na 'n langen gang door-

Van heinde en verre stroomden tijdens de experimentele uitzendingen van den Philips-zender de ontvangst-rapporten binnen, waarvan enkele hier boven gereproduceerd

lopen te hebben bereiken. Wij staan dan in de Cabine, van waaruit het geheele bedrijf centraal geregeld wordt door slechts een persoon. Men heeft deze zendcabine gedeeltelijk kunnen zien op de foto van de gelijkrichterinstallatie in een onzer vorige nummers. De bedieningstafel, die veel weg heeft van een schrijfbureau, is uitgerust met talrijke meters, van verticale schaalverdelingen voorzien, waarop de controleerende beambte slechts te kijken heeft, om te weten of de installatie goed werkt. Een watermeter geeft aan, of de circulatie van het koelwater voor de pompen goed functioneert, iets, dat van het hoogste belang is voor de goede werking van het geheel.

Van hieruit zijn alle machines in de machinezaal eveneens in- en uit te schakelen, terwijl, indien dit noodig mocht blijken, in noodgevallen met twee drukken op een knop alles stopgezet kan worden.

Aan de rechterzijde van de cabine bevinden zich de gelijkrichters, welke voor de voeding van de twee laatste hoogfrequenttrappen, alsmede voor die van de modulatrioden zorgdragen. Het zijn twee installaties, waarvan een met zes, de ander met drie watergekoelde dioden is uitgerust. Een bijbehorende afvlakinrichting is tegen den muur aangebracht. Zij produceeren gelijkstroom van 8000 en 12000 Volt.

Aan de linkerzijde van de zendcabine

is de modulatie-inrichting aangebracht, welke dient om den hoogfreq. zendstroom te moduleeren overeenkomstig de frequentie van de microfoonstroompjes. De trioden, welke in deze installatie gebruikt worden, zijn eveneens watergekoeld.

Het hoogfrequente deel

De eigenlijke zender is langs de lange zijde tegenover de cabine opgesteld. Hij is evenals den ouden PCJJ-zender een gestuurde zender, waarbij gebruik wordt gemaakt van een piezo-electrisch kristal, dat in den roosterkring van een kleine triode is geschakeld, en met behulp waarvan een constante stuur-frequentie kan verkregen worden.

In de eerste trap geheel links van de zendzaal bevindt zich het kristal met oscillatortriode. Hier wordt een frequentie opgewekt, gelijk aan die van het kristal zelf. In de hierop volgende versterkings-trappen wordt deze frequentie vier maal verdubbeld, zoodat tenslotte een frequentie wordt verkregen gelijk aan de golflengte van 16.88 Meter, waarmede het station uitzendt. In totaal zijn er dus negen trappen, bij de laatste waarvan de modulatie en de overbrenging op de antenne plaats vindt.

De modulatie vindt plaats in den anodekring van de laatste trap, die evenals de andere met watergekoelde trioden is uitgerust. In totaal worden 27 watergekoelde

lampen gebruikt, alles (o wonder!) uitsluitend van Hollandsch fabrikaat: PHILIPS...!!

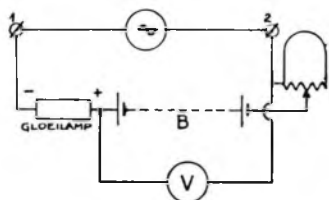
Het geheele hoogfrequente gedeelte van den zender is in zeven rekken opgesteld.

Dit zijn heel in het kort de voornaamste bijzonderheden, welke wij machtig konden worden. Onze eindindruk van alles is, dat er in Huizen door Nederlandsche Ingenieurs van nationale industrieën een werk is tot stand gebracht dat nergens ter wereld haar weerga vindt. Hoewel wij over het algemeen liever geen namen noemen van degenen die in de voltooiing van het station een werkzaam aandeel hadden, willen wij toch niet verzuimen dien van de met de leiding van den bouw belaste ingenieur *G. C. Langendam* te vermelden, aan wiens organisatievermogen en leidende- en scheppende talenten, de vlugge oplevering van het PHOHI-station ongetwijfeld voor een groot gedeelte te danken is. Hulde!

Wanneer, lezer, den 16en Januari de tweede Nederlandsche wereldomroepzender op de korte golf in Huizen door een onzer Regeeringsmannen geopend wordt, vergeet dan niet een oogenblik te denken aan al degenen, die er zooveel hebben toe bijgedragen, om dit grootsche werk tot stand te brengen. Ook aan de eersten van P.C.J.J.....

Vervolg van blz. 1035

komt weer een batterij *B* voor en de meting verloopt op precies dezelfde wijze als die bij fig. 2B, met dit verschil, dat nu niet de spanning zoo moet worden ingesteld, dat de plaatstroom nul is, maar dat de lamp juist oplicht. Hierbij houde men er rekening mede, dat, wanneer de spanning, die noodig is om de lamp aan het



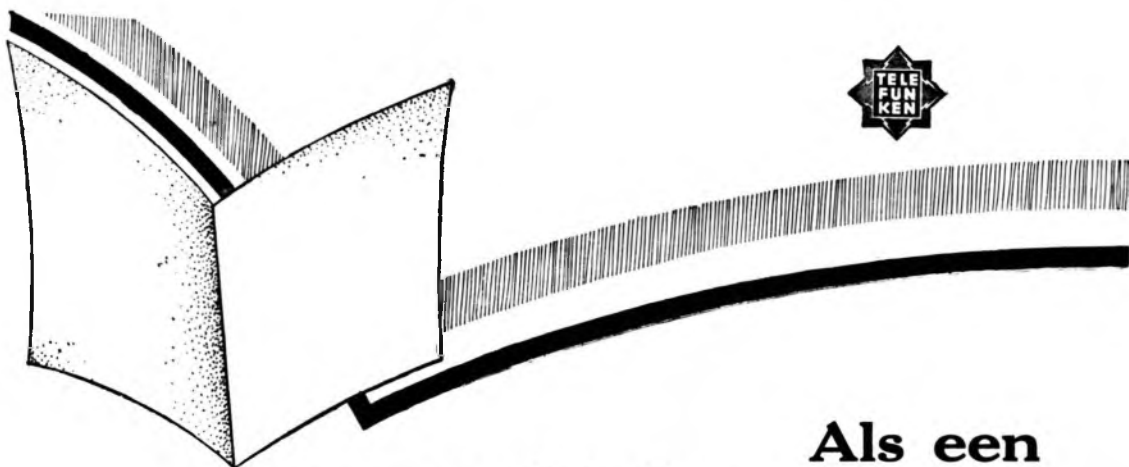
lichten te brengen, eenmaal is overschreden, de lamp nog wat zal blijven lichten, wanneer men de spanning vermindert. Wat korter gezegd, de ontstekingsspanning ligt wat hooger dan de blusspanning, zoodat er bij de instelling eenige doode gang is. Natuurlijk is ook de glimlamp bij uitstek als indicatie-instrument voor het aanwijzen van te groote span-

ningen bruikbaar. Hierbij bestaat echter het nadeel, dat bij het lichten energie wordt opgenomen, hetgeen in sommige gevallen een bezwaar kan zijn. In de schakeling van fig. 3 kan de glimlamp slechts op een wijze worden aangesloten, zijn de electroden van de lamp niet gemerkt, dan moet de juiste wijze van aansluiten door probeeren worden gevonden. Het meten van topspanningen komt o.a. voor bij het volgende: 1e. Bepaling van de rimpel in den door een plaatspanning-apparaat geleverden stroom.

Als maat voor de afvlakking definiëert men als rimpel in den plaatstroom de verhouding van het verschil van top- en gemiddelde waarden tot de gemiddelde waarde. Uit de definitie volgt wel direct de meetmethode. Voor een goede afvlakking moet de rimpel wel kleiner zijn dan 1 %. Men bedenke, dat de rimpel afhankelijk is van de belasting.

2e. Meting van de modulatie bij telefoniezenders. Om de hieronder te beschrijven meting met onze middelen te kunnen

uitvoeren, moet men over een h.f. wisselspanning van minstens een Volt beschikken. Bij meting van de modulatie van verwijderde stations is dus een flinke h.f. versterking noodzakelijk. De opstelling is als in fig. 2A waarin het omlijste gedeelte door den lampvoltmeter kan worden ontvangen. Wenscht men een wat grotere nauwkeurigheid te bereiken, dan is het beter dat de middelbare waarde van de h.f. spanning met behulp van een afzonderlijke lamp wordt gemeten. De in fig. 2 geteekende lamp kan dan de detectorlamp van het ontvangtoestel zijn, waaruit de lekweerstand is verwijderd. Aan den condensator meten wij dan de topspanning *a*, met den lampvoltmeter de wisselspanning *b*, dan is de modulatiegraad gelijk aan $(0.7 a - b) / b$. Door dit getal met 100 te vermenigvuldigen krijgt men de modulatiegraad in procenten uitgedrukt. Natuurlijk is de modulatie aan schommelingen onderhevig, bovendien verandert *b* zeer sterk, zoodat de bepaling van *a* en *b* ongeveer gelijktijdig moet geschieden.

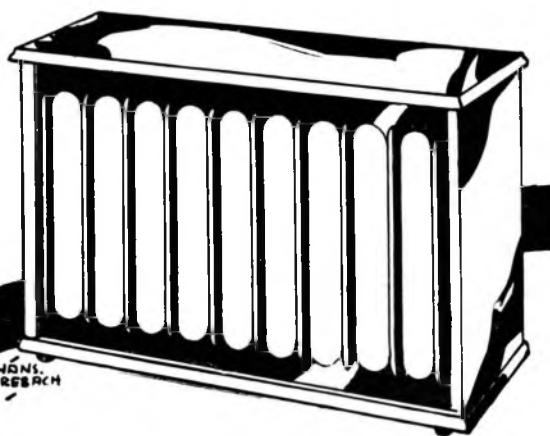


Als een gevouwen blad perkament

is het membraan van den *Arcophon*-luidspreker. Hierdoor ontstaat de natuurgetrouwe weergave, welke dezen luidspreker eigen is. Het zgn. vouwpatent is uitsluitend in handen van het Siemens-concern. Zelfs met duurdere methoden kan de weergave van de Arcophon niet benaderd worden. Laat U, *ter voorkoming van teleurstelling* dus een Arcophon demonstreeren.

TELEFUNKEN

Vertegenwoordigd door:
Siemens & Halske A.G.
Huygenspark 38-39.
DEN HAAG



OP DE KORTE GOLF

Op de Luisterpost der Korte Golven

door en-RO05.

„Zorg er voor dat je copie voor 21 dezer in mijn bezit is in verband met de feestdagen,” schreef onze Hoofdredacteur mij dezer dagen. „Van een volledig verslag zal wel niet veel kunnen komen ditmaal, maar zie maar eens wat je doet.” U begrijpt dat ik door dit vervroegde inzenden niet in staat ben om U een volledig verslag te geven van de geheele week, maar over Zondag 16 December kan ik U toch in ieder geval wel wat vertellen, temeer daar er dien dag verschillende interessante stations bezig waren. Reeds vroeg in den morgen om circa 10.20 hoor ik een tweetal Engelschen met elkaar hoornen en wel eg-6LL met eg-5YZ. Beiden zijn ongeveer sterkte R3 op drie lampen met veel storing. Toch valt het mij mee dat ik nu al Engelschen te hooren krijg. Even later te half elf krijg ik een Hollander te pakken, die, als ik het goed gehoord heb, zich aankondigde als en-OPDA en dankte voor een ontvangen rapport. Mijn hoop, dat hij nogmaals zijn call zou geven wordt niet vervuld. Zijn modulatie is brokkelig, sterkte R3 met eenig QSS en hevig QRN. Even later echter hoor ik den Franschman ef-8HR een Hollandsch station en-OPDA aanroepen, dus heb ik zoo straks toch goed gehoord. De Franschman komt sterkte R4 door met goede modulatie en zonder storing. Hun golflengte verschilt niet veel, ef-8HR zit op 42.5 en wanneer hij overgaat behoeft ik haast niet bij te stemmen voor den Hollander, die op 42.6 zit. Hij is nu iets sterker maar brommerig en slingert ook een weinig. Een andere Hollander, die blijkbaar ook bemerkte heeft dat er goede kans is voor een ef-qso en-OHQ doet een appelle generale. QRK R6 met grove modulatie QRH 44.4 M. Hij wordt hevig gestoord door een ander telefonie-station, waardoor een interferentie-toon ontstaat. Ook hier last van zeer diepe fading-perioden. In plaats van echter met een Franschman in verbinding te komen, wordt hij aangeroepen door zijn landgenoot OIM. Dit station komt hier R5 door, maar is ook grof van spraak en met QSS tot R2. Om kwart voor 11 wordt mijn aandacht weer getrokken door den Engelschman eg-6UZ te Stoke on Trente, die met goede doch niet al te heldere modulatie in gesprek is met een ander eg-station. Het is opvallend, dat thans bij de Engelschen bijna geen fading is waar te nemen en bij de Hollanders wel. Om 12 uur word ik plotseling opgeschrikt door een zeer zware draaggolf, die na uitstemming blijkt toe te behooren aan PB6 te 's Gravenhage, die ik in lange niet heb gehoord, ten minste niet met de sterkte, waarmede hij thans weet door te dringen. Zijn muziek komt uit den luidspreker bij drie lampen en vult de kamer. Toch is de zaak nog niet voor elkaar, want de pianomuziek klinkt blikkerig en mist alle diepte. Het geheel

klinkt rammelig. Ook het spreken is nog niet zuiver hoewel toch uitstekend te verstaan. De Operator heeft blijkbaar een voorliefde voor Fransch, want alleen in deze en de Hollandsche taal wordt de aankondiging gedaan. Er wordt om rapporten verzocht en dan wordt maar weer vroolijk verder gedraaid.

Om even over 12 komt ook 5DC in de lucht en hoewel hij R7 doorkomt is hij toch slecht te volgen door hevig QSS, die plotseling optreedt. Zijn modulatie is als altijd uitstekend. Was het dus in de ochtenduren al tamelijk druk, in de middaguren is er ook weer heel wat te hooren. Om kwart voor drie begint het weer met OPD, die een Engelsch station aanroep, dat hij op 32 M₁ heeft gehoord. Ik betwijfel echter of hij succes gehad heeft want hij komt hier verbaasd slecht door en is ondergemoduleerd. Ik laat hem dan ook spoedig aan zijn lot over en kom dan bij eg-5UZ op visite, die op het oogenblik in qso is met een ander eg-station en vrij helder zonder storing R4 doorkomt. Blijkbaar een nieuweling is eg-6LK, die aan het testen is en rapporten verzoekt bij phone of bij card. Tusschen de bedrijven door roept hij eg-6WT aan. Het heeft er van weg, of plotseling de ontvangstcondities aanmerkelijk verbeteren. In het begin zwak, wordt hij steeds sterker en klinkt tot R7 met heldere modulatie en vrij van storingen. Om te zien, of ook bij andere stations een verbetering is waar te nemen, draai ik even terug en hoor op 40.8 M. onzen Belg eb-4OU die R8 is en prachtig gemoduleerd. Hij is bezig met een Engelschman, doch het qso tusschen hen beiden wil niet al te best vloten tengevolge van QRM bij de ontvangst van 4OU. „Een is geen” zegt men altijd en dus moet ik nog meer bevestigingen hebben van de verbeterde ontvangstcondities, welke mij ongevraagd gegeven worden door eg-5TZ, die wel hevig gestoord wordt door 6UZ, maar toch R8 doorkomt en goed te verstaan is. De spraak van dezen operator is steeds zoo natuurgelukkig. Terwijl ik naar hem zit te luisteren, komt bij de storing van 6UZ nog de storing van een tweetal morse-zenders, waarvan een ac gebruik (contrabande!) zoodat het in den heksenketel nu heelemaal niet meer uit te houden is. Ik ben bang, dat wij dergelijke opstoppen in den loop van het seizoen nog wel eens meer zullen ontmoeten.

OPDA, dien ik dien morgen gehoord heb, is ook thans, te 3.25 weer bezig en is thans in verbinding met OEMO, aan wien hij vraagt of deze hem 's morgens ook al gehoord heeft. Uit het gesprek, dat R5 doorkomt, kan ik opmaken, dat het QRA van OPDA Eindhoven is. Hij geeft OEMO een rapport volgens hetwelk deze een bromtoon zou hebben en wanneer hij „over” roept, ga ik op zoek naar een Hollander met

een bromtoon. Het is lastig zoeken maar eindelijk heb ik hem toch gevonden en kan hem ondanks den bromtoon toch nog goed verstaan. Zijn QRH is 43.2 M. en zijn modulatie is van goede kwaliteit. Wanneer ik mij niet vergis zit dit station in de buurt van Brabant, maar zeker ben ik er niet van. Er is natuurlijk weer hevig QRM, doch weinig QSS.

Ook eb-4OU krijg ik nog even te pakken, en blijkt deze thans in qso met ef-8KG te Parijs. Dit station is R7 met heldere zuivere modulatie, welke volgens den operator verkregen wordt door gecombineerde rooster en plaatmodulatie. Hoewel ik 8KG goed kan volgen, blijkt dit voor 4OU onmogelijk door QRM, vermoedelijk dus van een zwakken zender, welke bij hem in de buurt zit en hier bij mij niet hoorbaar is. Wanneer 8KG dit hoort vraagt hij of 4OU dan op 37 M, naar hem kan luisteren en op het bevestigende antwoord verhuist hij naar de 37 M, waar ik hem enkele minuten later aantref thans zonder QRM ook voor 4OU blijkbaar en met QRK R5. Het qso tusschen deze beide stations heeft thans een vlot verloop.

* * *

Ook Zweden begeeft zich thans op het K. G-gebied. Op onregelmatige tijden zullen de programma's van Motala ook uitgezonden worden op een golflengte van 90 M. Het zal mij niets verwonderen wanneer deze golflengte na eenige uitzendingen wordt teruggebracht tot 40 of 30 M. en we spoedig geregelde K. G.-uitzendingen van Zweden te hooren krijgen.

Er heerscht vreugde in het kamp van de amateurs, want op 1 Januari a.s. zal Nederland hen officieel erkennen en zullen zij vergunning verkrijgen om te seinen, de *zendvergunning*. Ik zei daar zooeven het kamp der amateurs en ik geloof dat die benaming juist is, want nergens anders treft men een dergelijke amicitie en verbroedering aan als onder dit volkje. En dit geldt niet alleen voor de amateurs van een land, maar voor de amateurs van de geheele wereld. Komt er een Engelsch amateur naar Holland, dan heeft hij zijn insigne van de RSGB of de T&R maar te toonen en de heiligdommen der Hollandsche amateurs worden voor hem ontsloten. Kamertjes, die angstvallig zelfs voor de naaste familieleden gesloten worden gehouden, worden voor dezen vreemdeling geopend. Immers hij is een amateur en dat zegt genoeg. En omgekeerd, wanneer een der onzen in het buitenland komt en hij heeft eenige adressen van amateurs aldaar, waarmede hij al eens gewerkt heeft, dan is hij iederen avond onder dak, vandaag bij dien en morgen bij genen.

Te meer is het daarom te verwonderen, dat het meerendeel van het radio-genietende publiek, dus wat we zouden kunnen noemen Jan de Luistervink, als het ware een antipathie heeft tegen de zenders, zooals ze kortweg worden aangeduid. Zij zijn voor hem de zondebokken, waar hij elke storing op kan schuiven, wanneer de zaak bij hem niet wil boteren. Verscheidene staaltjes zou ik U hiervan kunnen vertellen. Een mijner beste kennissen was ook zoo'n leelijke zender, die op Zondagmorgen wel eens durfde te telefoneeren. Buurman hoorde dan in zijn luid-

spreker vreemde woorden en afkortingen, waar hij niets van snapte. Een andere buurman had het ook als eens gehoord. De koppen werden bij elkaar gestoken en er werden vermoedens geopperd en mijn vriend voor de schuldige aangezien. Nu werd de buurman van mijn vriend er bij gehaald met beleefd verzoek om eens op de Zaterdagnacht, als die kerel weer bezig was, op de... WC, die juist aan zijn woning grensde te gaan zitten luisteren. Buurman zat tot 's nachts 2 uur op de WC en... hoorde roepen. Het bewijs was dus geleverd en een aanklacht ingediend met bekend gevolg. Twee dagen na de huiszoeking kwamen die zelfde aanklagers bij mijn vriend vragen, of hij ook zijn medewerking wilde verlenen bij het opsporen van een storing, die zij aanvankelijk ook aan hem toegeschreven hadden, doch hetgeen niet juist bleek te zijn. Reeds ruim een maand hadden zij er op ongeregelde tijden last van, doch konden de storingsbron maar niet ontdekken. Medewerking werd geweigerd denkt U natuurlijk. Mis hoor, deze werd toegezegd en toen de storing na twee of drie dagen weer optrad, was hij binnen 5 minuten gelocaliseerd. De Nederlandsche amateur, waarde lezers. En zoo zou ik U meerdere staaltjes kunnen vertellen van wat onze jongens al niet ondervonden hebben van den omroep-luisteraar. Maar beste luister-vinken, bent U dan vergeten, dat diezelfde amateur, die zich nu interesseert voor zenden op de K. G., dat diezelfde persoon drie, vier jaar geleden zich alle mogelijke moeite gegeven heeft om de omroepontvangtoestellen te perfectioneeren, waar U thans van profiteert en toen op dit gebied geen eer meer te behalen was, doordat het volmaakte nagenoeg bereikt was, zich andere terreinen heeft opgescharreld om zich toch maar nuttig te maken. Aan dit soort menschen dankt de wereld voornamelijk de kennis van de korte en ultra-korte golven en wel op de eerste plaats dank zij hun opoffering van nachtrust en geld zijt gij thans in staat om bijv. in telefonisch gesprek te staan met Uw naaste

bloedverwanten daar in het verre Indië. Dit is geen opschepperij maar zuivere waarheid en geldt voor de amateurs van de geheele wereld en niet in het minst voor den Hollandschen amateur, die ondanks alle mogelijke hinderpalen en belemmeringen toch vasthield en den moed niet opgaf. Nederland staat op K. G.-gebied bij geen enkel ander land ten achter. Zijn we in andere gevallen dikwijls de Chineezzen van het Westen, hier kan het gelukkig niet van ons gezegd worden en daar hebben onze jongens, de Hollandsche Amateurs voor gezorgd. Een woord van hulde aan het amateurcorps en mijn beste gelukwenschen met hun behaald succes, de zendvergunning.

Meen nu niet, dat wanneer zij nu straks vergunning hebben, zij er maar op los zullen seinen. Om een zendvergunning te bekomen, zal de candidaat aan diverse eischen, welke heusch niet gering zijn, moeten voldoen. Even als voor het bekomen van een rijbewijs zullen zij een examen hebben af te leggen, dat zij in staat zijn een zender naar behooren te behandelen, terwijl voorts de energie, de te gebruiken golfengten en de werktijden zullen worden voorgeschreven. Ook moet men in het bezit zijn van goede en deugdelijke instrumenten om alles te kunnen controleren. Hierbij komt nog een ander punt. Het amateurzenden is niet iets wat in een kleine kring plaats vindt, doch iets, waarmede in zeer vele gevallen de geheele wereld bestreken wordt en de Holl. operator dient er dus voor te zorgen een goed figuur te staan tegenover het buitenland. En wat dit aangaat behoeven we ons niet ongerust te maken.

Een vraag, die zich velen onwillekeurig zullen stellen, is „Welk nut heeft die zendvergunning nu eigenlijk”. In de eerste plaats natuurlijk liefhebberij en in vele gevallen hulp bij studie op dit terrein. Maar ook voor de gemeenschap kunnen de amateurs nuttig zijn. Wanneer door overstoomingen of woeste stormen de telegraafverbinding verbroken is, iets wat vooral den laatsten tijd nogal eens is voor-

gevallen, dan kunt U rekenen op de amateurs. Ingeval hun antenne het begeven heeft, geen nood zij spannen gauw een noodantenne en verstrekken inlichtingen omtrent hun rayon. Wie hoorde het eerst de signalen van de verongelukte Nobile-Expeditie en wie zijn aangezocht om communicatie te onderhouden met de Zuidpool-Expeditie van Comm. Byrd? *De amateurs*. Van de vier marconisten die met deze expeditie medegaan, zijn er drie rasechte amateurs.

U ziet dus dat de amateurs zich overal waar maar eenigszins mogelijk verdienstelijk maken en ik hoop dat deze weinige regels er toe bij mogen dragen, dat in ieder geval de lezers van Radio-Wereld, (en dat zijn er heel wat) met 1 Januari a.s. aan de zijde van de amateurs staan.

Speciale composities voor den omroep

In aansluiting op ons bericht, dat een aantal bekende Deutsche componisten van de Deutsche Omroepleiding opdracht zouden krijgen tot het maken van speciale „Omroep-Composities” kunnen wij thans mededeelen, dat de componist *Franz Schreker* uitgenoodigd is, om de eerste radio-compositie te leveren. Hij heeft aan deze uitnodiging gevolg gegeven en zoo juist de partituur van een „Suite voor Kamerorkest” gereed gemaakt.

Het werk is aan den *Breslauer zender* opgedragen en zal daar in Januari onder leiding van den Componist voor het eerst worden opgevoerd.

Schreker heeft bij de compositie in deze Suite de ervaringen die hij als radioluisteraar en omroep-dirigent heeft opgedaan praktisch toegepast, zoodat een werk tot stand is gebracht, dat in de eerste plaats voor de uitzending per radio geëigend is.

Naar men weet, zijn ook voor componisten *Ernst F. Kurt Weill*, *Paul Hindemith*, *Braunfels*, *Mathis*, *Hauer*, *Erdlen* en *Reutler* uitnodigingen voor speciale omroep-composities in het vooruitzicht gesteld.

Het ligt in de bedoeling van de Omroepleiding om iedere maand een compositie te doen opvoeren.

Op deze wijze tracht de Omroep zich een eigen muzieklitteratuur te verschaffen, terwijl bovendien de componisten in de gelegenheid worden gesteld om hunne talenten te ontplooien.

Radio in de kerk

In de St. Peter's Church te Middlesbrough heeft men bij de afscheidspraak van Aartsbischop Davidson een proef genomen, om te zien of radio-kerkdiensten met goed succes in een kerk ten gehore kunnen worden gebracht.

Deze proef slaagde zoo goed, dat men besloot de ontvanginstallatie en de luidsprekers in de kerk te laten staan.

Thans wordt iederen Donrdrag de avonddienst van de Westminster Abbey ten gehore gebracht De aanwezigen in de St. Peter's Church nemen deel aan de gebeden, volgen de toespraken en zingen de liederen mee.

De „Vicar” zelf, L. H. B. Stavely, een groot radio-enthousiast, bezit een radiolaboratorium, dat hoogst modern is ingericht.

SABA-RADIO

Ontvangapparaten, Toebehoor
en Onderdeelen

ERKEND PRIMA FABRIKAAT

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

ALLEEN-IMPORTEURS:

N.V. Techn. Bureau Mandersloot

MAARSSSEN (U.) — TEL. 73



HET jaar 1928 spoedt ten einde, en wij hebben reeds de noodige inkoop en gedaan, om den overgang van oud naar nieuw op traditioneele, min of meer luidruchtige of stichtelijke wijze te vieren.

Wanneer wij Nederlandsche luisteraars als menschen, die op orde gesteld zijn, de balans van het welhaast afgeloopen tijdperk van twaalf maanden opmaken, komen wij tot de conclusie, dat er een periode van tasten en zoeken achter ons ligt, die wel menige verandering, maar niet altijd verbetering gebracht heeft. De groote radio-problemen, waar zoowel de ingenieurs in hun laboratoria, als ook de omroep-besturen in hun studio's voor staan, raken ons slechts in zoover wij er last of lust van hebben, wanneer wij ons toestel aanzetten of tot het aanschaffen van een nieuw apparaat overgaan. Een ding is zeker: de belangstelling van den doorsnee-luisteraar heeft zich uitgebreid.

Was men nog kort geleden wel tevreden, wanneer men op de lange golf onze Nederlandsche zenders en Daventry en Königswusterhausen behoorlijk ontving, en in de wolken als men er in slaagde ook nog op de korte golf Langenberg, Weenen, Praag en Toulouse te hooren, thans stelt men hoogere eischen. Men verlangt van zijn ontvangtoestel, dat het op zijn minst op een twintigtal korte golf-stations reageert.

Zelfs op de ultra-korte golf is reeds menigeen ijverig aan het experimenteren. Toch is de jacht niet gemakkelijker geworden. Stations, die men met een modernen drie-lampsontvanger hooren kan, zijn er genoeg in den aether, maar het is moeilijk hen behoorlijk van elkander te scheiden, zuiver te ontvangen en te iden-

tificeeren. Er is te veel wild in het bosch, en bij elk schot raakt men allicht twee of meer stuks, hetgeen bij deze jacht allerm minst gewenscht is.

De geduldige zoeker zal opgemerkt hebben, dat op de lange golf, tusschen de 1600 en 1750 M., de drukte eenigszins geluwd is. In de eerste plaats is Kalundborg uitgeweken en weer op zijn oorspronkelijke golflengte van 1153 M. teruggekeerd.

De Duitschlandzender te Königswusterhausen is er nog en blijft er, maar heeft zich op 1649 M. gestabiliseerd, na een tijdlang tusschen de 1640 en 1680 M. gespoekt te hebben. De vroegere frequentie van 240 K.A. (1250 M.) heeft men opgegeven en dit gebied overgelaten aan de luchtvaart, die harerzijds nu de 1680 M. ontruimd heeft en op 1288 M. uitzendt, zoodat wij tusschen de 1600 en 1700 M. ook niet meer door de telegrammen der luchtvaart gehinderd worden. Sedert 1 December worden dus alle programma's nit Königswusterhausen uitsluitend op 1649 M. uitgezonden. De praktijk heeft wel bewezen, dat op deze golflengte de Duitschlandzender vrij van Daventry kan ontvangen worden en het Engelsche station niet hindert.

Tusschen de 250 en 500 M. echter wordt het gedrang steeds grooter. Men neemt geen nummer ter hand, waarin niet de indienststelling van een nieuwen, min of meer krachtigen zender aangekondigd wordt. Om uit de drukte te geraken, heeft men in Duitschland thans het plan opgevat, een regionaal zendstelsel den „Gleichwellen-Betrieb" in te voeren, waarbij een aantal zenders, die geografisch op niet te grooten afstand van elkander liggen, hetzelfde programma op

dezelfde golflengte „rundfunken".

Er zijn door de zenders Leipzig, Dresden en Maagdenburg reeds proeven in die richting genomen, die — naar ik vernam — goed geslaagd moeten zijn.

Wanneer dit project uitgevoerd wordt, zou b.v. Langenberg, Aken, Keulen en Münster, die thans resp. op 469, 400, 283 en 250 M. werken, slechts één golflengte b.v. die van den hoofdzender Langenberg noodig hebben. De luisteraar kan dan natuurlijk de Rijnlandstations niet meer uithouden. Hij ontvangt dezelfde trillingsreeksen van alle vier. Over het geheele Duitsche Rijk doorgevoerd, zou men met \pm twaalf groepen kunnen volstaan en in plaats van met acht en dertig verschillende golflengten te sukkelen, zou men met twaalf uit de misère zijn. Behalve de opluchting, die men zodoende verkrijgt, is het financiële voordeel door besparing van programma-onkosten niet onaanzienlijk, dus een factor, die gewicht in de schaal legt.

Den luisteraars in alle landen kan deze hervorming slechts aangenaam zijn. Wanneer ik 's avonds tusschen de 400 en 500 M. rondwaal, heb ik soms het gevoel, alsof ik op Koninginnedag door de Kalverstraat schuifel, ik zit in de knel en hoor veel lawaai.

* * *

Van de technische verbeteringen, die langzamerhand in wijden kring toepassing gevonden hebben, is in de eerste plaats te noemen de meervoudige h.fr. versterking, die een grootere selectiviteit waarborgt en in verband met het hierboven geschetste gedrang in sommige aethergebieden een noodzakelijkheid werd. Door het publiceeren van schema's, die ook voor den leek-bouwer niet te groote moeilijkheden opleveren, en het aan de markt brengen van geschikte spoelcombinaties tot een schappelijken prijs werd ook de amateur niet bescheiden middelen in staat gesteld, zich een modern toestel aan te schaffen. Hiermede houdt weer verband de invoering van den meervoudigen condensator.

Ofschoon ook deze reeds veelvuldig aanwending gevonden heeft, bestaat er bij menig radio-liefhebber nog eenig bezwaar tegen dit afstemmiddel. De voordeelen, die het door zijn gemakkelijke bediening oplevert, wegen in veler oogen niet op tegen het bezwaar, dat een absoluut zuivere afstemming niet mogelijk is, omdat de lengte en eigen capaciteit der antenne invloed uitoefent op den eersten kring.

Intusschen bestaat er alle kans, dat ook deze moeilijkheid thans overwonnen is door plaatsing van een lamp met rheostaat in den antennekring.

Ik heb naar aanleiding van het artikel in No. 49 R.-W. van den Heer Biedermann over dit onderwerp eenige proeven

in die richting genomen, die goed geslaagd zijn.

Wanneer 1929 ons nu nog een goed plaatstroomapparaat brengt, dat voldoende ampèrage oplevert om zes lampen te voorzien en niet al te duur is, dan zijn wij een heel eind uit den brand.

R. O.

Zin en Om den Oetker

Nieuwjaarsuitzending

De B.B.C.-stations zullen ook dit jaar op nieuwjaarsnacht een speciale uitzending geven. De titel van dit nummer, „1928—1929” en het aanvangsuur, 12.20 A.T., zijn reeds bekend, doch de ware aard van de uitzending wordt nog geheim gehouden.

Gewijzigde zendtijden van den Philips Kortegolfzender

De zendtijden van den Philips korte golfzender PCJJ zijn met ingang van heden als volgt vastgesteld.

Donderdags van 18.20—2.20 en van 23.20—3.20, Vrijdags van 18.20—20.20, Zaterdag van 00.20—6.20.

Deze tijden zijn alle aangegeven in Amsterdamschen wintertijd.

Televisie-demonstratie van Philips.

Zaterdag 22 dezer heeft vanwege de N.V. Philips Radio in de Demonstratie-zalen der Vennootschap, Heerengracht 270, in tegenwoordigheid van verschillende plaatselijke autoriteiten en pers-vertegenwoordigers, een televisie-demonstratie plaats gevonden.

In het volgend nummer wordt daarop uitvoerig teruggekomen.

Radio en de sleepbootreis

Op twee van de acht sleepbooten, welke onlangs een Engelsch marine dok in twee secties



De NSF. KTA 2, Kortegolfzender, waarmee de sleepbooten waren uitgerust.

naar Singapore hebben gebracht, namelijk de „Witte Zee” en de „Roode Zee”, zijn door „Radio-Holland” korte golfzenders, typen K.T.A.2 geïnstalleerd, die gebouwd zijn door de N(ederlandsche) S(einstellingen) F(abriek) te Hilversum.

Terwijl het dok, geconstrueerd door de Mij. Swan Hunter and Richardson, in drie moeten gedeeld, naar zijn plaats van bestemming werd gesleept, konden de sleepers door middel van de uitstekend werkende installaties geregeld verbinding met de achtergelaten landen onderhouden, en de onontbeerlijke berichten opvangen.

Zooals men weet zijn den 9den December de sleepbooten „Zwarte Zee” en „Humber” na een afwezigheid van bijna een half jaar weer in de haven van Maassluis teruggekeerd. De kapiteins waren opgetogen over de voorspoedige reis en niet het minst over het gemak van de draadloze ondervonden.

ELECTRONEN

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

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

Advertenties voor deze rubriek worden niet e rijk tot Maandag 12 uur v.m. aangenomen voor opname in het Donderdag d.a.v. nummer en moeten gezonden worden aan Administr. RADIO-WERELD, N.Z. Voorburgwal 250, Amsterdam (C); het verschuldigde bedrag kan in postzegels worden bijgevoegd of per postwissel c.q. postgiro (Nr. 41280) overgemaakt worden.

RADIO-ONDERDEELN bij Magazijn Electra, Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraagt geïll. prijscourant.

TE KOOP GEVRAAGD complete jaargang Radio-Wereld 1926. Aanb. ond. No. 1712, bur. v. d. blad.

VADEMECUM VOOR DEN RADIO-AMATEUR. Handig handboek, 104 blz., 80 fig., prijs 30 ct. franco. Engers & Faber, Postbus 682, A'dam.

Jongeman (Dame)

ter assistentie der Redactie gevraagd, kennende typen, kantoor-routine geen vereischte, eventueel juist van school.

Op de hoogte van de beginselen der Radio-techniek en in de moderne talen kennende correspondeeren. Bij gebleken geschiktheid goede vooruitzichten.

Brieven met opgave van genoten onderwijs, leeftijd en verlangd salaris aan de administratie van Radio-Wereld onder motto „Assistent(e)”.



NOEM
„RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN
ADVERTEERDERS

Mozart; Quanto si bella, Bonin-
contro; Der Rastebinder, Lehar;
The Wanderer's Return, Keteibey;
La Housarde, Ganne; Caresse,
Poncin; Invane, Tosti; Haydn's
Himmelgrüsse, Urbach; Ice cream,
Joinson.

4.00—2.30. Gramofoonmuziek.
2.30—3.00. Leerbewerking.
Cursus door C. Schaake-Verkozen.
3.00—4.00. Maak het Zelf door
C. Schaake-Verkozen.

4.00—5.00. Lezingreeks over h.
onderwerp: De Cultuur van het
Oude Egypte, door Prof. Dr. D.
Cohen.

5.00—5.45. Orgelrecital door
Pierre Palla.

5.45—6.15. Landb.halfuurtje
(Kon. Ned. Landb. Com.) Sprek-
ster: Gr. G. Smit: De beteekenis
van het Landbouw-huishoud-onder-
wijs.

6.15—7.15. Dinermuziek door 't
Boris Lensky-Trio.

7.15—7.45. Gezondheidshalf-
uurtje. Spr. Prof. Dr. E. C. v.
Leersum: Een praatje over bruin-
brood en wittebrood.

7.45. Politieberichten.

8.00. Tijdsein van de AVRO-
klok.

8.00—9.00. Vereenigingsuurtje.
Medewerkenden: Joodsche Mannen-
zangveren. Harpe Davids, direc-
teur: P. Swager. Programma: a)

Vers le lumire, marche, Blanken-
burg. b) Fantasie naar motieven
van Franz Schubert, Albert Floris.
(Diemern Harmonie.) c) Le Ros-
signol, Créry. d) Hooglied, Is. J.
Olman. e) Psalm 137, Fred. J.
Roeske. (Harpe Davids.) Rachel
Fantasie, mazurka, E. Marssal.
(Diemern Harmonie.) Tuba-solo door
J. Kok. Jerusalem, Is. J. Olman.
(Harpe Davids.) Ouverture Ray-
mond, S. Thomas.

9.05. Concert door het Omroep-
orkest o. l. v. Nico Treep. Ouv.
Als ik Koning was, Adam. Ballet
des Parfums, a. Arabische dans. b.
Solvejgslid, uit de Peer-Gynt mu-
ziek, Grieg.

9.30. Declamatie door Ed. Ver-
kade.

a. De Rei van Edelingen. b. De
Rei van Burchtzaen. c. Verhaal
van Arend uit de Gysbrecht.

10.05. Persberichten Vaz Dias.

10.15. Voortzetting van 't con-
cert. Ouverture Ein Nacht in Ven-
edig, Joh. Strauss. Herinnering aan
Bade, K. Komzak. Potpourri De
Vogelkoopman, Zeller. Lola de
Valence, tango, Mercier. Parade-
marsch uit Fredericus Rex, Roland.

11.00. Sluiting.

Huizen, 340,9 M. (Na 5 uur 1870.)

(Uitsluitend NCRV-uitz.).

11.00—11.30. Ziekendienst o. l.
van Ds. L. Oranje.

12.30—1.45. Concert. Mevrouw
Helderman-Smit, piano; D. Vos,
viool; F. Meyerse, zang.

5.00—6.00. Kinderuurtje o. l. v.
D. A. van Alkemade. Mej. A. v. d.
Zwaal, zang.

6.30—8.00. Het Amsterdamsch
Vocaal Kwartet (Mevr. Cante-van
Amerongen, sopr. Mevr. Müller-van
Eygen, alt. W. Laman, tenor. J.
Stroomenbergh, bas.) A. Adema,
piano-begeleiding.

8.00. Concert. Het Chr. Radio-
orkest o. l. v. J. Pouwels. Spreker:
Prof. Dr. T. Hoekstra: Uit ons
Zieleleven.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.

10.20—10.30. Weerbericht.

2.50—4.50. Namiddagconcert d.
het radio-orkest o. l. v. Launy
Grondahl.

5.35. Voor de huisvrouw.

5.40. Berichten.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persberichten en koersen.

6.35. Tijdsein.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag van het raadhuis

7.20—8.20. Het Oosten in ge-
dichten en muziek (II). Indië. De-
clamatie door Aage Hertel. Muziek
naar Indische motieven, van Emil
Reesen. Medewerking van leden v.
het radio-orkest. Inleiding. Daarna
Persberichten.

8.35—9.05. Voorlezing.

9.05—10.05. Deensche kamer-
muziek.

Königswusterhausen, 1250 M.

2.05—7.05. Lezingen

(3.50—4.50 Orkestconcert).

7.20. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Berichten.

(9.50—10.00. Eerste nieuwsber.)

10.35—11.15. Uitzending voor
scholen.

11.30. Mechan. muziek.

12.10. Eerste weerbericht.

12.15. Tijds. van Nauen.

12.25—1.50. Middagconcert d.
het orkest Farkas Miska uit Han-
delshof te Essen.

1.50. Berichten.

2.20—2.50. Kinderuurtje.

3.10—3.40. Voor de vrouw.

3.40—4.15. Leesuurtje. Dr. W.
Leyhausen.

4.20—5.05. Boekbespr. d. Franz
P. Brückner.

5.05—5.50. Vooravond-conc. d.
het Derag-orkest o. l. v. Kühn.

5.50—6.10. Studienrat Dr. Fass-
binder: Jugendwandern und Ju-
gendherbergen. Daarna: Berichten.

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

7.00—7.20. Oberbürgermeister
Dr. Most: Bevölkerungsprobleme
des modernen Staates.

7.20—8.20. Concert door het
klein-Weragorkest o. l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

1.50. Berichten.

2.20—2.50. Kinderuurtje.

3.10—3.40. Voor de vrouw.

3.40—4.15. Leesuurtje. Dr. W.
Leyhausen.

4.20—5.05. Boekbespr. d. Franz
P. Brückner.

5.05—5.50. Vooravond-conc. d.
het Derag-orkest o. l. v. Kühn.

5.50—6.10. Studienrat Dr. Fass-
binder: Jugendwandern und Ju-
gendherbergen. Daarna: Berichten.

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

7.00—7.20. Oberbürgermeister
Dr. Most: Bevölkerungsprobleme
des modernen Staates.

7.20—8.20. Concert door het
klein-Weragorkest o. l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

8.20—9.50. Wunderdokter
wider Willen, luisterspel in 3 bedrij-
ven naar het toneelstuk van Mo-
lière, door Rudolf Frank. Muziek
van Hans Ebert. Spelleiding: Dr.
Rudolf Frank. Daarna: Laatste
berichten, sportberichten en mede-
deelingen uit de zakenwereld. Ver-
volgens tot 11:20. Dansmuziek o.
l. v. Eysoldt.

12.50. Gramafoonplaten.

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

3.20. Balladeconcert door Ruby
Heyl, alt en William Heselstine, te-
nor. Olga Thomas, piano.

4.05. Licht Klassiek concert d.
het ude Engelsche Kamerorkest o.
l. v. Fred Adlington. Dorothy Ord-
Bell, mezzo-sopraan.

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

5.35. Kinderuurtje.

6.20. Gramafoonplaten.

6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.

6.50. Tuinb.praatje.

7.05. De grondslagen der Muz.
Beethoven's sonates voor viool en
piano, gespeeld door Marjorie Hay-
ward en G. O'Connor Morris.

7.20. Dr. C. F. White: Haalth
Work in a Great Port.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Mr. W. C. Berwick Sayer-
ers: In the Children's Library.

8.05. Orkestconcert door het
Radio-Orkest o. l. v. John Ansell.
Heddie Nash, tenor. David McCul-
lum, viool.

9.12. Orkest: Suite L'Enfant
Prodigue, Wormser.

9.20. Weer- en nieuwsber.

9.35. Actuele causerie.

9.50. Plaatselijk nieuws (alleen
Dav.) Scheepsberichten.

9.55. The Passing of the Third
Floor Back, d. Jerome K. Jerome.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack Payne en het BBC-dansorkest.

11.20—12.20. Dansmuziek door
Jack

5.20. Concert.
6.05. Voor de huisvrouw.
6.20. Daisy Torrens: Die Zeit im Bachur.
6.45. Geh. Rat. Prof. Dr. Neumann: Tabak- und Tabakgenusz.
7.15. Marktberichten.
7.20. Vioolconcert.
8.20. Voorlezing door Vilma Mönckeberg.
9.20. Dansles o. l. v. Curt Fleischer. De moderne dansen van het seizoen.
9.50. Weerbericht, nieuws- en sportberichten.
10.05. Voortzetting van de dansles.
10.20. Dansmuziek door het Scarpa-orkest.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.50—3.50. Lezingen.
3.50—4.50. Concert.
3.50—7.05. Lezingen.
7.05. Othello, opera in 4 acten van Verdi.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00. Tijdsein AVRO-klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio. Programma: Calif de Bagdad, Boieldieu. Berceuse slave, Neruda. Fête normande, Angel. Show boat, Kern. Remorse, Zamecnik. Das blonde Gretchen, Fetras. Humoresque, Finck. Serenade, Haydn. Hamelt, Thomas. Fansies, Leslie.
2.00—2.30. Electriciteit, door W. H. Drukker.
3.00—3.30. Causerie d. Mevr. de Leeuw van Rees.
4.00—5.00. Ziekenuurtje.
5.00—5.30. Sportprognose door H. Hollander.
5.30—7.15. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nicoc Treep. Soliste: Franciska Fischer.
7.15—7.45. Tiende Eng. Conversatie-les door Fred. Fry.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein AVRO-klok.
8.15. Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Concert o. l. v. Pierre Monteux. Soliste Eb. Schumann, zang. Programma: Ouv. Weihe des Hauses, Beethoven. Salve Regina, Fr. Schubert. (Eb. Schumann.) Prélude à L'après-midi, Debussy. Lieder, Strauss. (Eb. Schumann.) Intermezzo. Symphonie No. 3. Saint Saëns.
10.15. Persberichten Vaz Dias.
10.30—11.30. Dansmuziek door het AVRO-dansorkest.
11.30. Sluiting.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

(Uitsluitend NCRV-uitz.).
11.00—11.30. Ziekendienst o. l. v. Ds. J. Jongeleen.
12.30—1.45. Concert. Mevr. G. de Knecht-Her Haar, sopr. Mej. R. Beute, piano.
2.00—2.30. School-uitz. J. H. Blinde: Arwasan, de uitgestootene.
6.00—6.30. Boekbespreking door Dr. Lansberg, Zeist.
6.30—8.00. Concert. Het Hol-

landsch Harpkwartet. Mej. C. Rietveld, viool. Mej. P. Berghout, harp. A. Schellevis, orgel. H. J. Berghout, cello.
8.00. Verlossingssamenkomst v. h. Leger des Heils, Den Haag, o. l. v. Comm. Bouwe Vlas. Samen-zang, bijbelles, toespraken. Muziekcorps o. l. v. J. J. R. Wasserval.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek
10.20—10.30. Weerbericht.
2.20—4.20. Namiddagconcert o. l. v. Louis Freil.
4.35—5.35. Kinderuurtje.
5.40—6.10. Voordracht.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten, koersen.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag van het raadhuus
7.20—9.20. Concert u. d. concertzaal-studio te Axelborg, door het versterkt radio-orkest o. l. v. Emil Reesen, m.m.v. Lilly Lamprecht, zang. Daarna Persberichten.
9.35—11.50. Dansmuziek door het orkest uit Restaurant Nimb, o. l. v. Jens Warny.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuus.

Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Uitzending van de Industrie.
9.50—10.00. Onderbreking der uitz. van de Industrie. Weerber.
10.35—11.15. Schooluitz.
11.30. Mechan. muziek.
12.10. Weerbericht.
12.25—1.50. Middagconcert d. het Weragorkest o. l. v. Kühn. Operetmuziek.
1.50. Filmnieuws.
2.20—2.50. Els Vordemberge: Kinderspielstunde.
2.50. Zakelijke berichten.
3.20—3.50. Felix Dahn-herdenk. Spreker: Felix Dahn, spelleider v. het Keulse Operahaus.
3.50—4.20. Kulturfragen in der Literatur. Hermann Kasack: Tendenz und neue Sachlichkeit.
4.20—4.40. Rektor Seidenfaden: Geheimnis der Natur; Die zwölf heiligen Nächte.
4.40—5.05. Werkarbeit für die Jugend; H. Raasch: Der Linoleum-schnitt.
5.05—5.50. Kamermuziek d. het Strijktrio v. d. Werag (Schneiderhan, Mockenhaupt, Fellinger).
5.50—6.10. Universitätsprof. Dr. Sperber: Gutes Deutsch.
6.10. Weer- en sportbericht.
6.35—7.00. Fritz Dietrich: Moderne Arbeiterdichtung; Die Entwicklung der modernen Arbeiterdichtung aus der sozialen Dichtung der 90er Jahre.
7.05—7.20. Un.tätsprof. Dr. Kuske: Weltwirtschaftliche Probleme der Kunstseide.
7.20. Vroolijke Avond m. m. v. het Westfalia Orkest o. l. v. Dr. von Szent-Györgyi. Franz Baumann, tenor. Dr. v. Szent-Györgyi, viool. Stella Hay, recitaties o. a. Abu Seid, klucht van Blumenthal. Spelleid.: Haslinda. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek d. de Kapel Mario Juglio.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (alleen Dav.) Tijds. en weerbericht.
11.20. (alleen Dav.) Gramafoonplaten.
12.20. Concert. Barbara Howard, sopraan. Herbert de Leon, bariton. Raissai Soudarskaia, piano.
1.20—2.20. Gramafoonplaten.
3.20. Vesperconcert uit Westminster Abbey.
4.05. Miss Ethel M. Hewitt: The Romance of Distaff and Spindle.
4.20. Fanfareconcert door Callender's Orkest o. l. v. Tom Morgan. David Brynley, tenor.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Muzikaal intermezzo.
6.25. Radio-berichten.
6.35. Tijds. weer-, nieuwsber.
6.40. Marktber. v. Landbouw.
6.55. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen der Muziek. Beethoven's sonates v. viool en piano, gespeeld door Marjorie Hayward en G. O'Connor Morris.
7.20. Mr. Francis Toye: Music in the Theatre.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Captain Heath: The Making of a Colour Woodcut.
8.05. Concert door het Temple Kwartet. Charles Hawkins, Gordon Ives, Frank Hastwell and Walter Millard.
8.20. Orkestconcert. Werken v. Alfred Reynolds. Olive Groves, sopraan. Harold Kimberley, bariton. De Radio-Zangers (mannenkoor). Het Radio-orkest o. l. v. den componist.
9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.35. Mr. R. H. Wilenski: The Dutch Exhibition.
9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.55. Concert door de AEolian Players. Joseph Slater, fluit. Antonio, Brosa, viool. Rebecca Clarke, viola. Gordon Bryan, piano.
10.55—12.20. Dansmuziek door Fred Elizalde en zijn Savoy Hotel Band.

Parijs (Radio), 1750 M.
7.05. Dagelijksche les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.
7.50. Herhaling van de les.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Berichten en koersen.
12.20. Causerie door den Predikant Durlmann. Protestantsche causerie.
12.50. Concert door het Albert Locatelli-orkest.
1.20. Nieuwsberichten en openingskoersen Parijs.
1.35. Voortzetting van het concert.
2.20. Koersen.
3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York.
4.05. Symphonische muziek, zang en dans. Tijdens het concert: Causerie.
5.10. Slotkoersen en berichten.
6.50. Landbouwberichten.
7.05—7.50. Mechanische muziek
7.50. Boekhoudles.
8.05. Koersen en berichten.
8.20. Literaire voordracht.
8.50. Concert. Tijdens de pauzes: Nieuwsberichten.

Vrijdag 4 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

7.20. Concert. Josef Plaut spr. Hoffmann-kapel.
8.20. Dra Hans I. Contzen: Religiöse Strömungen in der Arbeiterschaft.
8.50. Moderne muziek. Vervolgens nieuwsber.

Bern, 411 M.

7.20—9.05. Uitzending van Frankfort.
9.05—9.20. Nieuwsberichten en weerbericht. Daarna: Sluiten.

Brussel, 509 M.

5.20. Concert door het Orkest uit de Tearom Bon Marché te Brussel.
6.20. Vlaamsche les.
6.35. Causerie over boekhouden en handelsrecht.
6.50. Koloniaal berichten.
6.50. Concert door het Radio-Trio.
7.20. His Master's Voice gramofoonplaten.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Concert. Werken van Vlaamsche componisten.
9.20. Nieuwskroniek. Daarna voortzetting van het Concert.
10.35. Laatste nieuwsberichten.

Daventry (Exper.) 492 M.

3.20. Orgelconcert d. J. Edgar Humphreys, organist en koorleider van St. Mary-le-Bow m. m. v. Mary Hilliard, sopraan. Edgar Humphreys: Sonate in D-moll, eerste deel, Rheinberger.
4.20. Jack Payne en het BBC.-Dansorkest m. m. v. Doria Palmer, comédienne, Brandt en Davies, piano- en vocale soli.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwicht, weer- en nieuwsberichten.
6.50. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis m. m. v. William Heselstine, tenor. Sheridan Russell, cello.
8.20. Concert door het Freeman Piano-Sextet m. m. v. Elsie Gaskell, sopraan.
9.05. Sextet: Fragmenten uit La Traviata, Verdi.
9.20. Rin-Gin-Gin, Het n'luiden van het nieuwe jaar.
10.20. Weer- en nieuwsber.
10.35. Dansmuziek door Marius B. Winter's Orkest van Hotel Cecil.
11.20—11.35. Alfredo en zijn kest en het New Princes Orkest v. het New Princes Restaurant.

Frankfort, 428,6 M.

4.55—5.25. Concert door het Radio-orkest.
5.50—6.20. Stenographie-oudericht.
6.40—6.50. Filmpraatje.
6.50. Concert door het Operaen Museum-orkest o. l. v. Prof. Clemens Kraus. Elly Ney, soliste. Daarna gramafonconcert.

Hamburg, 395 M.

10.20—11.20. Gramaphoon-platen.
3.35. Kinderuurtje.
5.20. Concert.
5.20. Engelsch v. gevorderden.
6.45. Otto Theil: Praktischer Vogelschutz-Winterfütterung.
7.10. Marktberichten.
7.15. Weerbericht.
7.15. Weerbericht.
7.20. Johann Meyer. Ter herdenking van zijn 100sten geboortedag op 5 Januari 1929.
8.35. Lieder en balladen bij de gitaar, gezongen door Sepp Summer.
9.50. Weerbericht, nieuws- en sportberichten.
10.05. Her-uitzending van buitenlandse stations.

HILVERSUM, 1060 M.

10.00. Tijdsein AVRO-klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.
12.15—2.00. Lunchmuziek door het Omroep-Trio Boris Lensky. Programma: Sambre et Meuse, Planquette. Valse triste, Sibelius. Plappermaulchen, Eilenberg. Potpourri Der Fidele Bauer, L. Fall. Lamento, Scassola. Strand Id Ile, Fetras. Sweet Brier, Squire. Serenade, Widor. Manon-Opera-fantasia, Massenet. Nur du bist meine Welt, Ziegler.
4.00—4.30. Het AVRO-halfuurtje van de Ned. Vereen. van Huisvrouwen. Spreker: F. W. Drijver. Onderwerp: De vrouw en de financiën.
5.30—6.00. Spreekuur van den Radio-Dokter. Behandeling voor de microfoon van Radio-vraagpunten.
6.00. Tijdsein van de AVRO-klok.
6.00—7.15. Dinermuziek door 't Boris Lensky-Trio.
7.15—7.45. Cursus vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart. Spr.: T. P. Keyzer, Dir. v. d. Binnenvaartschool te Amsterdam. Onderwerp: De Zuid-Hollandsche- en Zeeuwsche Stroomen. Het Middeldgat en het gat van Ossenisse.
7.45. Politieberichten.
8.00. Tijdsein AVRO-klok.
8.01—8.50. Kamermuziek. Het Utrechtsch Sextet (Cor Kwant, fluit. Joh. Vink, hobo. A. v. Ginckel, clarinet. M. Rood, fagot. H. Kögler, hoorn. Jan Wagenaar, piano. Kwintet op. 8 (1894). Magnard (Piano, fluit, hobo, clarinet, fagot).
8.50—9.35. Lezing door Prof. Dr. M. C. v. Mourik Broekman: Geestelijk leven in Amerika (1).
9.35—10.05. Kamermuz. (verv.) a. Larghetto a. h. Sextet, Thuille. b. Suite, Zagwyn, Sextet.
10.05. Persberichten Vaz Dias.
10.15. Aansluiting van het Concertgebouw Den Bosch. Het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Hélène Cals, sopraan. Lotti Muskens-Sleurs, sopraan.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

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

3.00—4.00. KRO. Vrouwen-uurtje o. l. v. Mevr. Käller-Wiganan.
4.00—5.00. Gramofonmuziek.
5.00—6.45. Concert. Mevr. I. Mulder-Belser, alt-mezzo. J. H. E. Witpen, fluit. F. Yttenbogaard, orgel-piano.
7.00—7.30. KRO. Cursus Pædagogie door Dr. J. van Dael.
7.35. VPRO-Uitzending.
7.35. Mededeelingen.
7.40. Catechisatie Oude Testament. Spr.: Ds. J. van Dorp.
8.10. Persberichten.
8.15. Muziek.
8.45. Lezing door Dr. G. Knuttel: De geestelijke achtergrond der moderne kunst.
9.35. Muziek.
10.00. Declamatie door Martien Beversluis.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.
10.20—10.30. Weerbericht.
11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
11.20—1.20. Concert uit Restaurant Wivel, door Strijkorkest o. l. v. K. Ingemann-Palmhof.
2.20—4.20. Namiddagconcert d. het radio-orkest o. l. v. Launy Grundahl.
4.20—5.20. Kinderuurtje.
6.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
5.40—6.10. Voordracht.
6.10—6.20. Weerbericht.
6.20. Persberichten, koersen.
6.35. Tijdsein.
6.50—7.20. Voordracht.
7.20. Uurslag van het raadhuis.
7.20—8.05. Dichtuurtje.
8.05—8.35. Tooneeluitzending: Den Evidelijke Trekant. Klucht in 1 bedrijf van Alfred Sutro. Vertaling van Daniel Prior. Daarna: Persberichten.
8.50—9.05. Deense liederen, voor te dragen door Poul Knudsen concertzanger. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
9.05—10.05. Orkest- en solistenconcert. Medewerkenden: het radio-orkest o. l. v. Emil Reesen; Mogens Hansen, viool.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.50—3.50. Lezingen.
3.50—4.50. Concert.
4.50—7.05. Lezingen.
7.20. Zie Berlijn.

Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Uitzending van de Industrie.
9.50—10.00. Weerbericht.
10.35—11.15. Schooluitzending.
11.30. Mechan. muziek.
12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt. Otto Steir, fluit.
1.50. Raadgevingen voor Huis.
2.20—2.50. Els Vormderberge: Kinderspielstunde.
2.50. Zakelijke berichten.
3.20—3.50. Dr. Adow Baessler: Zerfallene Kulturreiche in Südamerika.
3.50—4.20. Boekbespreking.
4.20—5.05. Kinderuurtje.
5.05—5.50. Vooravondconcert d. Heino Klein, gitaar. Werner Göhre, viool. Karl Hoffmann, fluit. Edwin König, clarinet.

5.50—6.10. Der Westfälische Kulturkreis. W. Loof Die Anfänge des Postverkehrs in Westfalen.
6.10. Weer- en sportbericht.
6.35—7.00. Engelsche les.
7.00—7.20. Rechtsanwalt Reeb: Sie Schadungshaftung nach dem Haftpflicht, Kraftfahrzeug- und Luftschiffahrtgesetz.
7.20. Avondconcert door het kl. Weragorkest o. l. v. Eysoldt. Leiding: Prof. Edmund Josef Müller. Weihnachts, Neujahr und Dreikönigtag im Volkslied. Het Werag Vocaalkwartet: Gisela Derpsch sopraan. Grete Buchenthal, alt. Ludwig Matern, tenor. Karl Burckhard, bas. Leiding: Dr. J. Neyses. Daarna: laatste ber. en sportber. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek door Kapel Farkas Miska.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.
10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
11.20. (Alleen Dav.) Gramofonplaten.
12.20. Sonate-concert door Helen Luard, violoncel, en Jean Hamilton, piano.
1.20—2.20. Lunchmuziek door Moschetto en zijn orkest van May Fair Hotel.
3.20. Orkestconcert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis. Helen Henschel, sopraan. Edwards Isaacs, piano.
4.50. Frank Westfield's Orkest van Prince of Wales Play House.
5.35. Kinderuurtje.
6.20. Mr. W. Powell Owen: The Small Poultry Keeper (1), Winter Eggs from Backward Poultry.
6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50. Muzikaal intermezzo.
7.05. De grondslagen der Muziek. Beethoven's sonates v. viool en piano, gespeeld door Marjorie Hayward en G. O'Connor Morris.
7.20. Muziekcritiek.
7.35. Muzikaal intermezzo.
7.45. Voorlezing.
8.05. Vaudeville. Toni Farrell, piano. Dorothy Monkman Blythe, comédie. Cyril Shields, conferencier. Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
8.35. The Charcoal Burner's Son, kinderoperette door L. du Garde Peach. Muziek van Victor Hely-Hutchinson.
9.20. Weer- en nieuwsberichten.
9.35. Captain Harry Graham: Good Resolutions.
9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
9.55. Symph. concert door het Radio Symphonie Orkest o. l. v. C. Leslie Heward. William Primrose, 11.05. Chopiana, Op. 46. viool.
11.20—12.20. (Alf. Dav.) Dansmuziek door Alfredo en zijn Band van New Princes Restaurant.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijkse les in lichamelijke opvoeding o.l.v. Dr. Diffre.
7.50. Herhaling van de les.
8.20. Nieuwsberichten.
11.05. Berichten en Koersen.

12.50. Concert door het Gayina-orkest, m.m.v. solisten.
1.20. Nieuwsberichten en openingskoersen Parijs.
1.35. Voortzetting van het concert.
2.20. Koersen.
3.50. Slotkoersen Parijs, opening New-York.
4.05. Namiddagconcert door het radio-orkest.
5.10. Slotkoersen, berichten.
6.50. Landbouwberichten.
7.05—7.50. Mechanische muziek.
7.50. Engelsch voor beginners.
8.05. Koersen en berichten.
8.20. Literaire voordracht.
8.50. Concert door het radio-orkest o.l.v. Eugène Bigot, m.m.v. Gabriel Vuillaume, viool.

Zaterdag 5 Januari

Berlijn, 484 en 566 M.

10.50—11.50. Dansmuziek. Kapel Marek Weber.

Bern, 411 M.

7.20—8.00. Tooneeluitzending.
8.00—9.55. Concert door het Kursaalorkest van Bern.
9.55—11.20. Dansmuziek.

Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door de orkesten van Saint Sauveur te Brussel.
6.20. Engelsch voor beginners.
6.45. Engelsch v. gevorderden.
7.05. Piano-concert.
7.20. Columbia-gramofonplaten, dansmuziek.
7.50. Radio-kroniek.
8.35. Concert.
9.20. Nieuwskroniek.
10.35. Laatste nieuwsberichten.

Daventry (Exper.) 492 M.

2.30. Verslag van een Rugbywedstrijd. Zie Londen.
4.05. Dansmuziek door Billie Francis en zijn orkest van de West End Dance Hall, m. m. v. Evelyn Astle, sopraan.
5.05. Trifles. Een revue in 12 tafreelen door Dorothy Eaves. Walter Randall en Nigel Dallaway aan de piano's.
5.50. Kinderuurtje.
6.35. Tijdsein van Greenwich, weer-, nieuws- en sportber.
7.00. Sportberichten.
7.05. Concert. Medewerkenden: Olive Kavann en Percy Kahn, in soli en duetten, het Gershom Parkington Kwintet.
8.20. Symphonie Concert door het Versterkt Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis, m. m. v. Watcyn Watcyns, bariton. Maurice Cole, piano. Orkest: Overture Lucio Silla, Mozart.
10.20. Weer- en nieuwsber.
10.35. Sportberichten.
10.40. Het Midland Piano Sextet o. l. v. Frank Cantell, m. m. v. Alfred Butler en Chrissie Stoddard, voordrachten.

Frankfort, 428,6 M.

3.55—5.25. Concert door het Radio-orkest. Werken van Karl Goldmark.

6.05—6.35. Esperanto-onderricht.
7.35. Ballnacht, operette van Oscar Strauss. Daarna tot 11.50 dansmuziek van eBrijn.

Hamburg, 395 M.

10.20—11.20. Gramaphoon-platen.

2.50. Boekbespreking.
3.20. Das Klangmuseum. Neue Kreileriana eines Musikenthusias-XL: Die Galerie berühmter Soprane. Voordracht door Dr. Wilh. Heinitz.

3.50. Hedendaagsche composities voor fluit en piano. Medewerkenden: Erik Schöne, piano. Johannes Lorenz, fluit.

4.50. Concert.
5.50. Dr. Frieda Wunderlich: Wesen und Bedeutung des Arbeitsschutzes.

6.20. Radio-reportage. Wohin wandert mein Pfennig? Een rondgang door de Hamburger Sparcassa van 1827.

7.15. Weerbericht.
7.20. Concert en voordrachten, m. m. v. het Norag-orkest, het Stadttheater-ballet. In de pauze te 9.50: Weerbericht, nieuws- en sportberichten.

11.20. Een polonaise door den aether. (Her-uitzending van buitenlandse stations).

HILVERSUM, 1060 M.

10.00. Tijdsein AVRO-klok.
10.00—10.15. Morgenwijding.
12.00. Politieberichten.

12.15—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio. Programma: Die schöne Helena, Offenbach. Just a little affection, Leslie. Au moulin, Gillet. Potpourri Die Fledermaus, Strauss. Cantabile, Widor. Rosenketten, Jessel. Pastime, Cluysam. A love theme, Engleme. Rigoletto, Verdi. Mazur, vioolsolo, Mlynarski. Why haven't we got Sunday every day, Tummers.

2.00—4.00. Aansluiting van het Tuschinski-Theater te Amsterdam. Illustratieve filmmuziek door het Theater-orkest o. l. v. Max Tak. Pierre Palla, orgel.

4.30—5.00. 12e les voor gevorderden Italiaansch door Giovanni Rizzini.

4.00—4.30. 12e les voor beginners Italiaansch door Giovanni Rizzini.

5.00—5.30. 11e les Fransch voor beginners door R. Lafont.

5.30—6.00. 11e les Fransch voor meergevorderden door R. Lafont.

6.00. Tijdsein AVRO-klok.
6.00—6.45. Dinermuziek door 't Boris Lensky-Trio.

6.45—7.15. 10e les Duitsch voor beginners door Edgar Grün.

7.15—7.45. 10e les Duitsch voor gevorderden door Edgar Grün.

7.45. Politieberichten.

8.05. Het Utr. Stedelijk Orkest o. l. v. E. Cornelis. Ouw. Zauberflöte,, Mozart. Symphonie in D,

Mozart. Oouvert. II Leonore, Beethoven. In de pauze toespraak van L. J. Kleyn: Het afgelopen jaar in de buitenlandse politiek. Symph. in E op. 93, Z. novohe sveta, Dvo-rack. (Uit de Nieuwe Wereld.)
10.30. VARA. Nieuwjaarsrevue.

Huizen, 340,9 M. (Na 6 uur 1870.)

(Uitsluitend KRO-uitz.)
12.30—1.30. Concert door het KRO-Trio.

3.00—4.00. Kinderuurtje o. l. v. Mevr. Nuwenhuis v. d. Rijst.

5.30—6.30. Gramfoonmuziek.

6.30—6.50. Spr.: Hopman J. A. van Schijndel: De betekenis der Padvinderij.

6.50—7.00. Kath. berichten.

7.00—7.30. Engelse les.

7.30—8.00. Knipjes.

8.00—8.20. Spr.: L. J. M. Feber: Onze Koloniën in Oost en West.

8.20. Jozef in Dothan, van Vondel. Door de R-K. Toonevereën. Utile Dulci te Nijmegen. Proloog, H. Arts, Joseph, J. v. Boldrik. Simeon, P. Creemers, Lezi, H. Hermen- sen Jr. Judas, B. Borman. Ruben, Th. Hendriks. Vrachtmeeester, W. Weyers.

Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek

10.20—10.30. Weerbericht.

2.50—4.50. Namiddagconcert o. l. v. Mogens Hansen.

5.40—6.10. Voordracht.

6.10—6.20. Weerbericht.

6.20. Persberichten, koersen.

6.35. Tijdsein.

6.50—7.20. Voordracht.

7.20. Uurslag van het raadhuis

7.20—8.20. H. Driekoningen- concert, door het radio-orkest o. l. v. Launy Gröndahl. Daarna: Pers- berichten.

8.35—9.05. Voorlezing.

9.05—10.05. Concert door het radio-orkest.

10.05. Dansmuziek door het or- kest u. h. Industri Restaurant o. l. v. Aage Juhl-Thomsen.

11.20. Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—3.50. Lezingen.

3.50—4.50. Concert.

4.50—7.05. Lezingen.

7.20. Concert. Idyll und Beha- gen der Kleinstadt. Trompet- en bazuinkoor. Fried Kielsing leest uit de werken van Röttgers, Raabe en Mörike. Daarna tot 11.50 Dansmu- ziek.

Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Uitzending van de Industrie.

9.50—10.00. Nieuwsber.

10.35—11.15. Schooluitzending.

11.30. Mechan. muziek.

12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.

1.50. Raadgevingen voor Huis.

2.20—2.50. Els Vordemberge: Kinderspielstunde.

2.50. Zakelijke berichten.

3.00—3.20. Telegrapheninspek-

tar Arthur Wurbs: Der Empfang der elektromagnetischen Wellen durch den Detektor.

3.25—3.45. Der junge Mensch. Dr. Hans Lenzen: Musik um junge Menschen.

3.50—4.20. Voor de Vrouw.

4.20—4.50. Eine Wallerstein: Deutsche Künstler auf Reisen.

4.40—5.05. Engelse les.

5.05—5.50. Vooravondconc. d. het Weragorkest o. l. v. Busch- kötter. Mia Neusitzer-Thoenissen, sopraan.

5.50—6.10. China, Landschaft und Kultur. Prof. Dr. Boerschmann

Wanderung zu den heiligen Bergen

6.10. Weer- en sportbericht.

6.35—6.55. Voor de Arbeiders.

7.00—7.20. Prof. Dr. Hensen: Was wissen wir von der Seele?

7.20—9.35. Vroolijke Avond m. Franz Baumann e. a.

9.35—9.50. Laatste ber. en sportbericht.

9.50—10.50. Gramafoon- platen.

10.50—12.20. Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.

10.50. (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

1.20—2.20. Het Carlton Hotel Octet o. l. v. Rene Taponnier.

2.30. England Team v. The Rest (Rugby voetbalwedstrijd.)

4.05. Concert door het Carlton Mason Sextet. Mary Sheridan, alt.

Arthur Cox, tenor.

5.35 Kinderuurtje.

6.20. Muzikaal intermezzo.

6.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.

7.00. Muzikaal intermezzo.

7.05. De grondslagen der Mu- ziek. Beethoven's sonates v. viool en piano, gespeeld door Marjorie Hayward en G. O'Connor Morris.

7.20. Nejt Week's Broadcast Music.

7.50. Fanfareconcert door het Irwell Springs Orkest o. l. v. Harry Barlow. Noel Eadie, sopr. George Baker, bariton.

9.20. Weer- en nieuwsberichten.

9.35. Actueele causerie.

9.50. Plaatselijk nieuws. (All. Dav.) Scheepsberichten.

9.55. Rin-Gin-Gin.

10.55—12.20. Dansmuziek door Fred Elizalde en zijn Orkest van Savoy Hotel.

Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Dagelijksche les in licha- melijke opvoeding o.l.v. Or. Diffre.

8.20. Berichten.

11.05. Berichten en koersen.

12.50. Columbia gramaphoon- platen. Tijdens het concert: Pers- berichten.

2.20. Koersen en religieuze be- richten.

4.05. Dansmuziek door de Joss Ghislery Symphonians.

6.50. Landbouwberichten.

7.05—7.50. Mechanische muziek

7.50. Les in piano-vertolking d. Pierre Lucas.

8.20. Causerie. Daarna koersen en berichten.

8.35. Concert. Tijdens de pau- zes; Nieuwsberichten.

Nagekomen Programma

ZONDAG 30 DECEMBER

Toulouse, 392 M.

1.05. Concert.
8.50. Concert. Daarna: Dans- muziek.

MAANDAG 31 DECEMBER

Toulouse, 392 M.

1.05. Concert.
8.50. Concert. Daarna: Guit- taarconcert. Vervolgens: Dansmuz.

DINSDAG 1 JANUARI

Toulouse, 392 M.

1.05. Concert.
8.50. Concert. Klassieke muziek. Daarna: Dansmuziek.

WOENSDAG 2 JANUARI

Toulouse, 392 M.

1.05. Concert. Pianosoli. Daar- na: Vocaalconcert. Vervolgens: Dansmuziek.
8.50. Concert. Operamuziek. Daarna: Dansmuziek.

DONDERDAG 3 JANUARI

Toulouse, 392 M.

1.05. Concert. Vocaalconcert. Daarna: Vioolsoli.
8.50. Opera-uitzending.

VRIJDAG 4 JANUARI

Toulouse, 392 M.

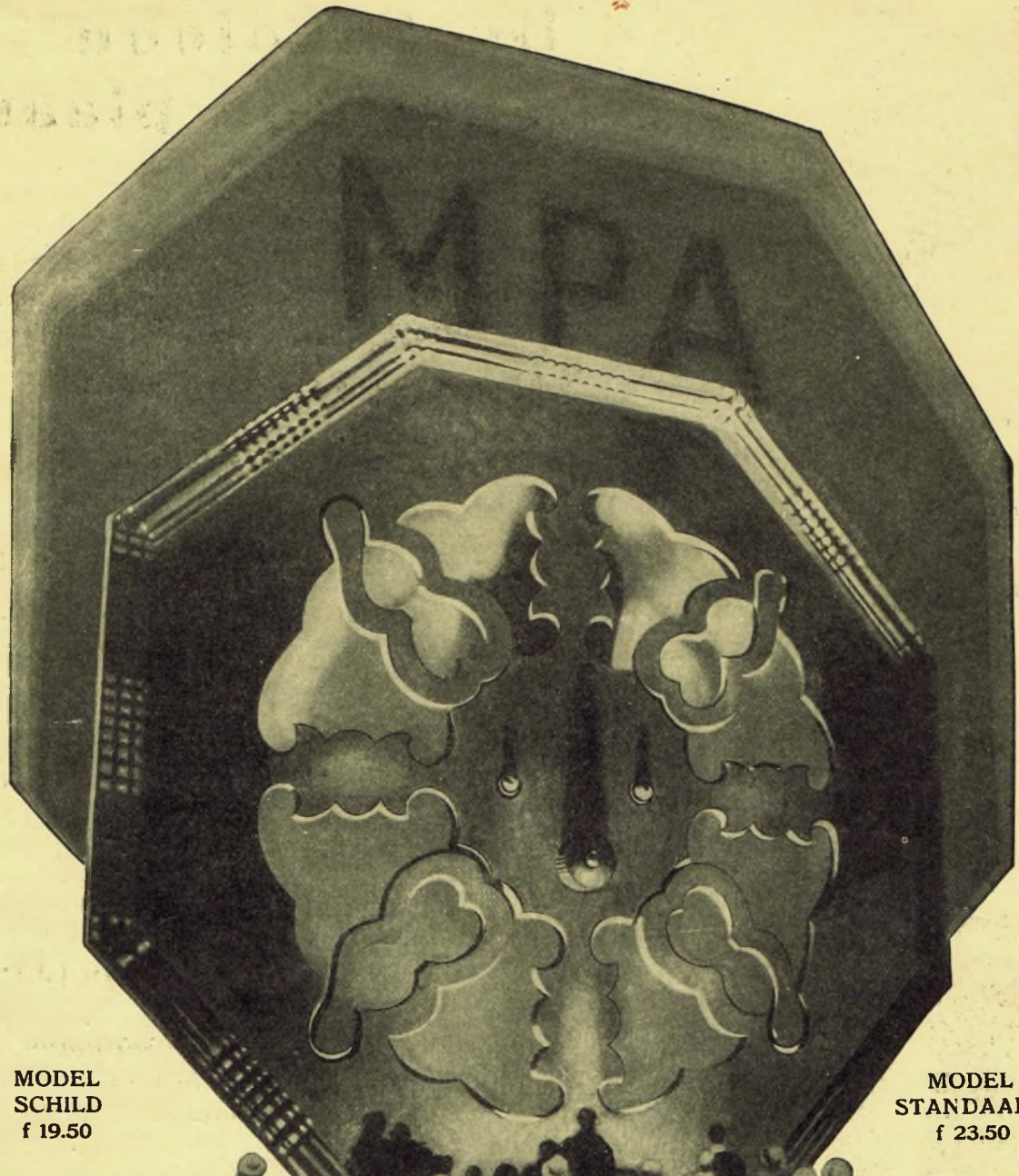
1.05. Concert. Vocaal- en In- strumentaalconcert.
8.20. Selectie Louise, Charpen- tier.
9.20. Gala-concert.

ZATERDAG 5 JANUARI

Toulouse, 392 M.

1.05. Concert. Fanfareconcert. Fragmenten u. Lohengrin, Wagner.
8.50. Symphonieconcert.

Noem „Radio-Wereld” bij
bestelling aan
adverteerders



MODEL
SCHILD
f 19.50

MODEL
STANDAARD
f 23.50



Importeurs der M.P.A.: Gebrs. van Meyer, Amsterdam, Singel 120, Telefoon 45806



De Saxofoon behoudt zijn plaats MET EEN **LISSEN** TRANSFORMATOR in Uw Toestel

Bij gewone L.F.-versterking zal de saxofoon het geheele orkest overstemmen, maar met LISSEN transformator koppeling worden de juiste verhoudingen behouden, zoodat de saxofoon zijn plaats behoudt, terwijl tromgeroefel en snaarinstrumenten nog zuiver gehoord worden. Dit komt omdat de versterking gelijk is over het geheele gebied der hoorbare frequenties. Wanneer U LISSEN Transformatoren gebruikt, let dan eens op hoe duidelijk iedere noot te onderscheiden is tegen een achtergrond van doodsche stilte.

De LISSEN SUPER TRANSFORMATOR

De LISSEN Super Transformator wordt vervaardigd in twee verhoudingen n.l. $3\frac{1}{2}:1$ en ook $2\frac{1}{3}:1$. De $3\frac{1}{2}:1$ verhouding is speciaal geschikt voor gebruik in 1e of 2e trap van een L.F.-versterker of in cascade schakeling voor beide trappen en met practisch elke lamp. De $2\frac{1}{3}:1$ verhouding is geschikt voor gebruik achter een lamp met hooge impedantie zonder dat men bevreesd behoeft te zijn voor vervorming of verlies van hooge tonen

Prijs f11.50

*De beroemde f 6.- LISSEN Transformator
is nog steeds onovertroffen en
zal nooit doorslaan*

Voor alle gewone doeleinden heeft deze f 6.- LISSEN Transformator bewezen gelijkwaardig te zijn aan vele andere Transformatoren van dubbelen prijs en zijn populariteit blijkt ten duidelijkste uit den grooten omzet. Gedurende de twee jaren dat deze Transformator aan de markt is heeft hij zich den titel weten te verwerven van „De Transformator die nooit doorslaat”. Verhouding $3:1$

Prijs f 6.-

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

LISSEN LIMITED, Lissenium Works, RICHMOND
Lissen-Agentschap: STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM, TEL. 11633