

ACOB  
ANCM

# Radio Wereld



25  
ct.

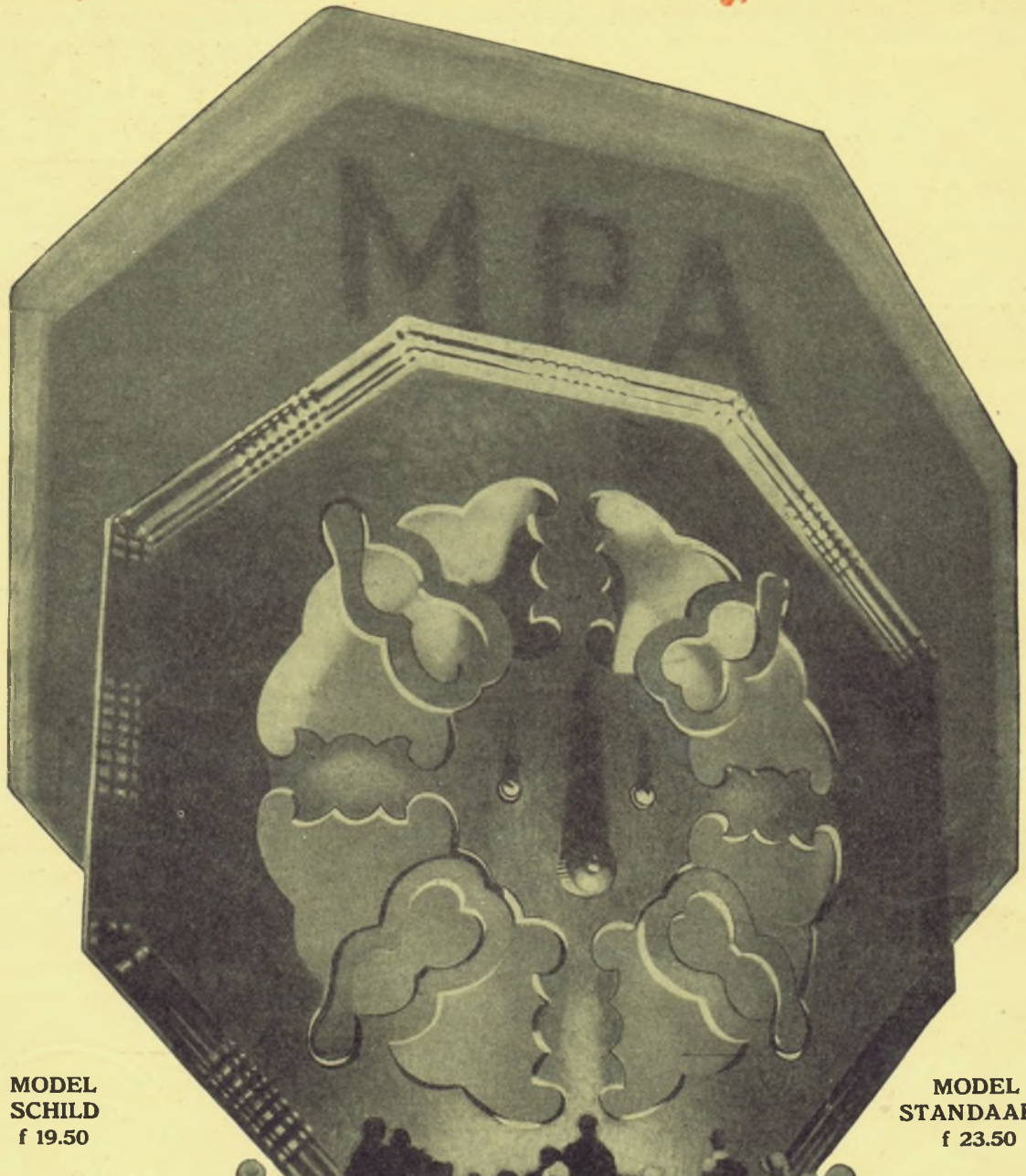
U WEET TOCH dat

## „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



**MODEL  
SCHILD**  
f 19.50

**MODEL  
STANDAARD**  
f 23.50



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



## Zondag 18 November

### Berlijn, 484 en 566 M.

8.15. Klokken spel van de Gar-nisonkerk te Potsdam.

8.20. Morgenwijding. Wege zur inneren Freude, durch treue Freundschaft.

10.50. Schubert-herdenking door de stad Berlijn. Uitzending uit het Grosse Schauspielhaus. Medewer-ken: Het orkest van de Stedel. Opera o.l.v. Wilhelm Knöchel, koor der Deutsche Arbeiter-Sängerbund o.l.v. Wilhelm Knöchel, e.a.

1.50—2.45. Voor Landbouwers. 2.50. Spreekjes.

3.20. Theodor Kappstein: Das Land der Edda. IV.: Spitzbergen und Norwegen als Schauplatze der Edda-Geschichten.

3.50. Gramofoonplaten.

4.20—5.20. Concert uit Hotel Kaiserhof door het orkest Géza Komor.

7.20. Zie programma van Lan-genberg. Daarna: Weer- en nieuws-berichten, Tijdsein en Sportberich-ten. Vervolgens tot 11.50 Dans-muziek door het orkest Marek Weber.

### Bern, 411 M.

6.50—7.50. Vroolijk uurtje.

6.50—7.20. Ländler-muziek

D'Bure vom Bielensee.

7.20—7.50. Voorlezing van Hans Zulliger.

7.50—8.30. Concert door het Orkest v. d. Kurzaal.

8.30—8.45. Sport- en nieuws-berichten. Weerbericht.

8.45—9.50. 's Vreneli in Grin-zing: Schubertspel in een acte van Viktor Hess. Leiding: Musikdirek-tor Ernst Tanner.

### Brussel, 509 M.

10.20. Heruitzending van Wee-nen. Schubert-herdenking.

5.20. Concert door het Orkest van Palace Hotel.

6.20. Kinderuurtje.

6.50. Concert door het Radio-Trio.

7.50. Radio-kroniek.

8.35. Concert door het Radio-Orkest.

10.35. Laatste berichten.

### Davenport (Exper.) 492 M.

3.50. Concert door het Ver-sterkt Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis, m. m. v. Gertrude Johnson, sopraan.

4.55—5.10. Schubert's Wandrer, Fantasie, te spelen door Solomon, piano.

4.50—6.50. Uurtje der Rhein-Maanische Verband für Volks-bildung: Schubert-herdenking.

6.50—7.50. Dichteruurtje. Max Halbe.

7.50. Concert door het Radio-Symph.-Orkest oo. l. v. R. Merten. Anny Marwall, alt. Walter Caspar,

7.20. Concert.

3.20. Voorlezing van Gustav Friedr. Meyer.

3.50. Slavische Kamermuziek d. het Sleaw. Holstein Strijkkwartet.

4.50. Wallensteins Lager, van Friedrich von Schiller. Regie: Hans Bodenstedt.

6.20. Causerie van Dr. Rob. Dangers Die kleine Excellenz.

6.50. Dr. Sophie Barrelet Wel-che Sportart soll die weibliche Ju-gend bevorzugen?

7.00. Sportbericht.

7.15. Weerbericht.

7.20. Die schöne vom Strande. Muzikale klucht van Oskar Blumen-thal en Gustav Kadelburg. Muziek van Victor Hallaender. Regie: Her-mann Feyrer.

9.50. Actueele causerie. Daarna: Weer- en nieuwsberichten. Sport-bericht. Vervolg. Dansmuziek door het Scarpa Orkest.

## Het volgend nummer bevat o.m.:

### Het Fascineerende van Korte Golven

door E. F. FLEWELLING

Wie zich den tijd herinnert toen het „Super Armstrong“ K.G. Schema en zijn modificatie „Flewelling“ populair waren, weet tevens dat hier een expert aan het woord is, die wat interessants te vertellen heeft.

### Het bouwen van K.G. Ontvangers

waarin opgenomen een complete constructie-beschrijving van den door de Radio-club te Basel met een eersten prijs bekroond K.G. apparaat, alsmede een golf lengten-tabel van K.G. stations. — De schrijver is A. MEIJER SCHWENCKE en dat beteekent, dat zelfs de kleinste kleinigheden worden uitgeplozen.

### De zelfvervaardiging van den R. W. beeldontvanger

Het 3e vervolg van deze constructie-beschrijving brengt de lang verwachte details, die op de ongeëvenaarde R.W. wijze worden geïllustreerd.

Een zeer interessant artikel van onzen medewerker M. M. BIEDERMANN, handelend over metingen aan l.f. transfor-matoren, zal zeker eveneens Uw warme belangstelling vinden.

Vervolgens biedt dit nummer plaats aan de gebruikelijke rubrieken, waaronder onze jongste spruit „Radiovisie“ geen slecht figuur zal maken.

Het is een nummer waarvoor wij Uw aandacht moeten inroepen.

8.20. Kerkdienst.

9.05. Liefdadigheidsoproep.

9.10. Weerbericht en nieuwsbe-richten.

9.20. Militair Concert door het Stedelijk Politie Muziekkorps van Birmingham o. l. v. Richard Was-sell, m. m. v. Alice Rafter, alt. Desiree, piano.

### Frankfort, 428,6 M.

7.50—8.50. Morgenwijding.

10.20. Schubert-herdenking.

viool. Daarna sportberichten. Ver-volgens dansmuziek.

### Hamburg, 395 M.

7.45. Tijdsein.

7.50. Weerbericht. Nieuwsbe-richten.

8.10. Wetenschappelijke dialoog

8.35. Morgenwijding.

10.20. Rondgang door de Ham-burger Musea.

10.50. Uitz. van Berlijn: Schu-bert-herdenking.

1.20. Kinderuurtje.

### HILVERSUM, 1060 M.

9.30. VARA-cursus door Albert Hahn Jr. Socialistische Prentkunst 2.

10.10. Doe het veilig. Serie voordrachten o. l. v. den heer Ir. R. A. Gorter, dir. v. h. Veiligheids-museum te Amsterdam. Gereed-schap (2).

10.30. Dienst in de Remon-strantsche Kerk Amsterdam. Voor-ganger Dr. L. J. van Holk. Votum.

Voorzang: Gez. 8 : 1. Voorlezen: Ps. 91. Joh. 16 : 4. Voorgebed.

Tusschenzang: Gez. 268 : 1, 3, 4. Preek: Goede Meester, wat moet ik doen om het Eeuwige Leven te beërven. Orgel. Dankgebed. Na-zing: Gez. 288 : 5, 6. Zegen.

1.00—2.30. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio.

2.30—3.00. De Pianosonaten v. Beethoven.

Een cyclus-analyse door Louis Schmidt. Voordr. door Egb. Veen.

3.00—4.00. Gramofoonplaten-recital.

4.00—5.00. Uurtje Hawaiian-muziek door het Radio, Hawaiian-Vijftal.

5.00—6.00. VARA.-Kinderuurtje o. l. v. Willem van Capellen, m. m. v. o. a. Jeanne Baacilek.

6.00—7.30. Brandes vooravond-

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

concert door het versterkt Cinema Royal Orkest o. l. v. Hugo de Groot.  
8.00. Tijdsein AVRO-klok. Pers- en sportberichten van Vaz Dias.  
8.15. Inleiding van de Schubert-herdenking. AVRO. Operette-uitvoering: Het Dreimäderlhaus, zangspel in drie bedrijven. Muziek naar Franz Schubert bewerkt door Heinrich Berté. Nederlandse vertaling speciaal gemaakt voor de AVRO. door Felix Hageman. Muzikale leiding: J. J. van Ameron. Algehele voorbereiding: Chris de Vos.  
11.00. Sluiting.

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

8.30—9.30. K.R.O. Morgenwijding door J. de Wit, lid van het Gilde „De Klare Waarheid”. Muz. en zang.  
10.20. N.C.R.V. Dienst in de kapel „Nieuw Vredenhof” (Ned. Herv.) te Heemstede Voorganger: Dr. F. W. A. Korff: Tekst. Luc. 19: 7—10.  
12.30—1.30. K.R.O. Concert d. het K.R.O.-Trio.  
1.30—2.00. K.R.O. Godsdienst-onderricht door Prof. D. Bont.  
2.00—2.30. Literair (K. R. O.) halftiurtje door Marie Koenen. Lezing over eigen werk.  
2.30—4.30. K. R. O. Concert. Het Nijmeegsche mannenkoor Keizer Karel, Dir. B. de Bruyn. Puk Jakma, piano; H. H. C. Wygers; H. v. d. Waarden en Mr. R. Hoffmans, tenoren; J. Hendriks, bariton; J. Bartels, bas;  
4.30—5.00. K.R.O. Ziekenhalftiurtje door Pastoor L. J. Willenborg.  
5.20. N.C.R.V. Dienst in de Weteringkerk te Amsterdam. Voorgangers: Ds. P. v. Vliet; Ds. W. D. Linthout; A. Bakkenist, organist. Koor Immanuel, Dir. J. v. d. Bijl. Golfteugel 340,9 M.  
7.30—8.00. K.R.O. Spr.: Aug. Commissaris: Van O tot 1/3, of de ontwikkeling der Kathol. in Nederland in de 19de Eeuw.  
8.00. K.R.O. Concert. De Amsterdamsche Orkestver. o.l.v. F. v. Diepenbeek; Ari Vadesta, zanger.  
10.00. Persberichten.  
10.45. K.R.O. 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. Duitsche les.  
12.50—1.15. Fransche les.  
2.20—4.20. Namiddagconcert o. l. v. Otto Fessel.  
4.20. Kerkdienst.  
5.40—6.10. Kinderfuurtje.  
6.10—6.20. Weerbericht.  
6.20. Persberichten.  
6.35. Tijdsein.  
6.50—7.20. Voordracht.  
7.20. Uurslag van het Raadhuis  
7.20—9.50. Operette-uitzending Daarna: Persberichten.  
10.05—11.50. Dansmuziek.  
11.20. Uurslag en Klokkenspel van het Raadhuis.

#### Königswusterhausen, 1250 M.

Zie het geheele programma van Berlijn.

#### Langenberg, 469 M.

7.05—7.25. Cursus in zelfverdediging.  
7.25—7.35. Berichten in Esperanto.  
7.35—7.55. Luit- en Guitaar-onderricht.  
7.55—8.15. Esperanto-les.  
8.20—8.25. Klokgeul van de St. Gereonskerk, Keulen.  
8.25—9.20. Katholieke morgenwijding. Predikatie door Kapelaan Schilling. Medewerkenden: Kerkkoor St. Mauritius o. l. v. Karl Söntgerath., Egbert Grape, piano.  
9.50—10.20. Fritz Wurm: Wert und Ehre deutscher Sprache.  
10.20. Uitzending uit de Grosse Konzerthausaal, Weenen. Schubert-herdenking door de Oostenrijksche Bondsregering.  
12.20—1.50. Gramofoonplaten 1.50—2.10. Schaakuurtje.  
2.10—2.35. Landboucauserie. C. Bosch: Spekulationswirtschaft oder Stetigkeit in der Schweinehaltung.  
2.40—3.20. Prof. Dr. Hermann Unger: Franz Schubert und seine Lieder (10). Schubert und die romantischen Dichter (5). Medewerkenden: Maria Masselter, sopraan, Helene Guernonova, alt.  
3.20—3.50. Arthur Heye: Rund um Kibo und Mawenzi.  
3.50—5.20. Vooravond-concert door het orkest Hampe uit Kaiserhof, Münohen.  
5.20—5.50. Leesuurte.  
5.50—6.20. Max Ophüls: Sie Sporteln.  
6.20—6.40. Rabbijn Dr. Rosenthal: Aus der Ethik des Talmuds (2).  
6.40—7.05. Voor de arbeiders. Dr. K. Roos: Vom Wesen der Bildung.  
7.05. Sportberichten.  
7.20. Dr. Siegfried Anheisser: Einführung zu Schuberts Singspiel: Die Freunde von Salamanca.  
7.30. Die Freunde von Salamanca, komisch zangspel in twee bedrijven van Franz Schubert. Tekst van Johann Mayrhofer. Muzikale leiding: Kühn. Spelleiding: Anheisser. Koorleiding: Zimmermann. Daarna: Laatste berichten en sportberichten en vervolgens tot 11.20. Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

#### Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.50. (alleen Dav.) Tijds. en weerbericht.  
3.50. Concert door het Orkest van de Royal Air Force o. l. v. Luit. vliegenier J. Amers, Eric Marshall, bariton. Millicent Russell, alt.  
5.50. Voorlezing uit The Pilgrim's Progress.  
6.05—6.35. Bach Kerkcantate No. 60. O Ewigkeit, du Donnerwort. Tom Pickering, tenor. Catherine Stewart, sopraan. Robert Watson, bariton.  
8.20. Kerkdienst.  
9.05. Liefd. oproep ten bate v. Cebtral Discharged Prisoners' Aid Society door de Rt. Hon. Sir William Joynson Sicks, Bart. M.P.  
9.10. Weer- en nieuwsberichten. Plaatsel. berichten. (alleen Dav.) Scheepsberichten.  
9.25. Franz Schubert, Concert door het Radio Symp. Orkest o. l. v. S. Neale Kelley. Het Radio Mannenkoor o. l. v. Koördirigent Stanford Robinson.

#### Parijs (Radio), 1750 M.

8.20. Persberichten.  
8.50. Les in lichamelijke opvoeding.  
12.20. Religieuze causerie. Daarna: Religieus concert. Vervolg: Persbericht.  
1.05. Concert door het Orkest Albert Locatelli.  
4.50. Gramofoonmuziek van Odeon gramofoonplaten.  
7.20. Landb. berichten en Persberichten.  
8.05. Circus Radio-Paris.  
8.35. Concert o. l. v. Maurice André, m.m.v. Mmes. Lina Tyber, Fernade Izard. In de pauze: Persberichten.

#### Zeesen, ca. 1680 M.

7.20. Uitzending uit de Bach-Saal, Symphonie Concert o. l. v. Artur Haessig. Ouverture Euryanthe, Weber. Concert voor viool en orkest, D-dur, Op. 77, Brahms. Allegro non troppo, Adagio, Allegro giocoso, ma non troppo vivace; van der Vegt Symphonie No. 2, H-moll, Borodin, Allegro-Scherzo, Andante. Allegro. Uitgevoerd door het Berlijnsch Symphonie Orkest.

### Maandag 19 Novemb.

#### Berlijn, 484 en 566 M.

3.50. Concert door de Trio-Vereniging: Prof. Dr. Georg Schumann (piano); Prof. Willy Hess (viool); Prof. Georg Wille (cello).  
7.20. Schubert-herdenking: Geh. Reg. Rat Prof. Dr. Max Friedländer: Franz Schubert. Daarna: Stabat Mater van G. F. Klopstock. Voor soli-koor en orkest o.l.v. Prof. Hugo Rüdel, m.m.v. Ingrid Brebeck, sopraan; Willy Schmidt, tenor; Wolfgang Rosenthal, bas; Radio-koor en orkest. Vervolgens: Liederen door Lotte Leonard, sopraan, aan de piano begeleid door Bruno Seidler-Winkler. Daarna: Weerbericht, nieuwsberichten, tijdsein en sportberichten.  
Tot 11.50. Dansmuziek door het orkest Gerhard Hoffmann.

#### Bern, 411 M.

6.50—7.20. Academische voordracht.  
7.20—8.40. Russische Avond. Orkest en toneel.  
8.40—8.50. Vioolconcert door Riccardo Boërio.  
8.50—9.05. Orkestconcert door het Kurzaal Orkest.  
9.05—9.20. Weer- en nieuwsberichten. Sluiten.

#### Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door het Orkest van Palais de Danse.  
6.20. Causerie.  
6.35. Causerie.  
6.50. Viool- en pianoconcert.  
7.20. Gramofoonplaten.  
7.50. Radio-kroniek.  
8.35. Stenka Razine, Glazounof.  
8.50. Concert door Koor en Orkest.  
9.20. Nieuwsberichten.  
9.30. Vervolg Concert. Daarna: Laatste berichten.

#### Daventry (Exper.) 492 M.

3.20. Lozells Cinema-orkest, m. m. v. Alec Shanks, bariton. Frank Newman, orgel.

4.20. Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest, m. m. v. Dorothy McBlain.  
5.20. Balladen-concert, m. m. v. April Pendarvis, alt. David Hutchinson, tenor.  
5.50. Kinderuurtje.  
6.35. Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.  
6.50. Concert door Pattison's Salon Orkest o. l. v. Norris Stanley. Uitgezonden uit het Café Restaurant, Corporation Street, m. m. v. Joan Maxwell, sopraan. Harry Miller, cello.  
8.20. Fairies in Music. Concert door het Versterkt Birmingham Studio. Orkest o. l. v. Joseph Lewis, m.m.v. Olive Groves, sopraan.  
9.20. Fragmenten uit De klokken van Corneville, Planquette. Het Birmingham Studio Orkest en koor o. l. v. Joseph Lewis, m.m.v. solisten.  
10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.  
10.35. Dansmoeziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band, o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.  
11.20—11.35. Ambrose's Band uit het May Fair Hotel.

#### HILVERSUM, 1060 M.

10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00. Politieberichten.  
12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Linsky-Trio. Programma: Marsch, Bayer. Plantation Lullaby, Stevens. Souvenirs, H. Nicholls. Spaansche suite, Barbot. Italiensches Ständchen uit Die Najaden, Fetras. Wir spielen Soldat, Ellenberg. Les Berets, Grande Valse, Luigini. Canzonetta, (vioolsolo), d'Ambrosio. Chanson de l'adieu, P. Tosti. Hoboook, Reeves. High up in the hills, Lewes.  
5.00—6.00. Kinder-uurtje door Mevr. C. Schaake-Verkozen.  
6.00—7.15. Vooravondconcert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep.  
7.15—7.45. 4e les Engelsch voor beginners door Fred Fry.  
7.45. Politieberichten.  
8.00. Tijdsein AVRO-klok.  
8.05. Schubert-herdenkingsavond. Lezing over Schubert door W. Landré.  
8.35—11.00. Concert. Medewerkenden: Het Hollandsch Strijkkwartet. Herman Leydensdorf, 1e viool; Julius Röntgen, 2e viool; Bram Mendes, alt-viool; Thomas Canivez, cello. Programma: Strijkkwartet in a kl. t. Liederen uit den cyclus Die schöne Müllerin, door Willem Ravelli. Aan den veugel: Theo van der Pas. Marschen voor piano (4-handig), Georg van Renesse-Hengeveld. Sonatine voor viool en piano in c kl. t. (Herman Leydensdorf en Georg van Renesse).  
10.0. Persberichten v. Vaz Dias.  
10.10. Liederen: a) Der Wanderer. b) Ständchen. c) Der Erlkönig. d) Ave Maria. e) Der Doppelgänger door Willem Ravelli. Aan den veugel: Theo v. d. Pas. Forellenquintet.  
11.00. Sluiting.

**Frankfort, 428,6 M.**

3.55—5.25. Concert door het Radio Orkest o. l. v. R. Merten. Else Liebhold, sopr.  
6.20—6.50. Schaakuurtje.  
6.50—7.05. Engelsche literatuur.  
7.05—7.35. Engelsche spraakles.  
7.35. Fierrebras, heroisch-romantische opera in 3 acten van Joseph Kupelwiese. Muziek van Franz Schubert. Daarna grammofoonplaten.

**Hamburg, 395 M.**

3.35. Welche Wohltätigkeitsmarken haben wir in diesem Jahre von den Staaten zu erwarten? Philatelistische voordracht van Herbert Rosen.  
3.55. Leg. Rat Prof. Dr. Sievers Hokusai und die japanische Holzschnittkunst.  
4.20. Schubert-herdenking.  
5.20. Vroolijk allerlei.  
6.20. Johannes Begier Stunde der Werkätigen.  
6.45. Dr. John Brech Die Grundlagen der heutigen Produktionswirtschaft.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. Schubert-concert. Rede v. Dr. Felix Günther.  
9.30. Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht.

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

(Uitsluitend N.R.C.V.-uitzending.)  
12.30—1.45. Orgelconcert door S. P. Visser, organist.  
12.50—1.00. Een causerie door D. Pereboom over de Radio-centrale's en de N.C.R.V..  
2.00—2.30. Schooluitzending.  
Zangles door J. A. Steinz.  
4.00—5.00. Ziekenuurte o. l. v. Ds. J. J. Buskes; H. J. Smit Duyzentkunst, bariton en orgel; H. Smit Duyzentkunst, orgelbegeel.  
7.00—7.30. Stenografieles.  
7.30. Schubert Herdenking. Spr. G. v. Ravenzwaay, te Amsterdam: Schubert als mensch en als kunstenaar. Het Chr. Radio-Orkest o. l. v. J. Pouwels. Daarna persber. Werken van Schubert i. d. bewering van Bach.

**Kalundborg, 1153 M.**

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek  
10.20—10.30. Weerbericht.  
11.35—12.05. Schooluitzending.  
2.20—4.20. Namiddagconcert o. l. v. Mogens Hansen.  
5.40—6.10. Engelsche les.  
6.10—6.20. Weerbericht.  
6.20. Persberichten en koersen.  
6.35. Tijdsin.  
6.50—7.20. Voordracht.  
7.20. Uurslag van het Raadhuis  
7.20—8.35. Frans Schubert-concert, door het Radio Symph. Orkest o. l. v. Emil Reesen. Daarna: Persberichten.  
8.50—10.05. Vervolg Concert.

**Königswusterhausen, 1250 M.**

9.50. Schubert-herdenking.  
Koor en Orkest.  
11.20—4.20. Lezingen en lessen.  
4.20—5.20. Concert.  
5.20—7.05. Lezingen en lessen.  
7.20. Zie Berlijn.

**Langenberg, 469 M.**

9.35—10.30. Berichten.  
10.35—10.55. Radio voor Volksscholen.

11.20—12.20. Muziekuitzending voor scholen. Schubert-herdenking, m.m.v. het Werag-orkest o. l. v. Kühn. Het Werag-koor o. l. v. Zimmermann. Soliste: Marion Ney, sopraan. Begeleiding: Breuer.  
11.30. Mechanische muziek.  
12.10. Eerste weerbericht.  
12.15. Tijdsin van Nauen.  
12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.

1.50. Voor de huisvrouw.  
2.50. Berichten.  
3.25—3.50. Voor de vrouw.  
3.55—4.20. Boekenuurtje.  
4.20—4.40. Kinderuurtje.  
4.40—5.05. Voor de kleinsten.  
5.05—5.50. Vooravond concert door het Weragkoor o. l. v. Zimmermann.  
5.50—6.10. Josef Kandner: Sewastopol van Leo N. Tolstoj (13). Daarna: berichten.  
6.35—7.10. Spaansche les.  
7.10—7.20. Ouderuurtje.  
7.20—8.15. Concert door het Werag-orkest o. l. v. Eysoldt.  
8.20. Schubert-Herdenking.  
Symphonie-concert door 't Werag-orkest o. l. v. Buschkötter. Daarna Laatste berichten, sportberichten, Reclamevoordracht. Vervolgens tot 11.20: Concert door de Wirt-Sinfonie Band uit de Charlott, Keulen.

**Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.**

10.35. Kerkdienst.  
10.50. (alleen Dav.) Tijds. en weerbericht.  
11.20. (alleen Dav.) Gramofonplaten.  
12.20. Balladeconc. d. Gladys Garside, alt, W. E. Turner, tenor.  
12.50. Jack Payne en het BBC-dansorkest.  
1.20. Orgelconc. door Edgar T. Cook.  
2.20. Uitz. voor Scholen.  
2.40. Muzikaal intermezzo.  
2.50. Miss Rhoda Power: What the Ohlooker Saw-IX. The Passants' Revolt.  
3.20. Muzikaal intermezzo.  
3.25. Miss Rhoda Power: Stories from Mythology and Folk-lore-Gopala and the Cowherd.  
3.40. Muzikaal intermezzo. (alleen Dav.) Visscherijberichten.  
3.50. Schubert Eeuwfeestconc. voor Scholen. Don Hydon, viool. John Wills, piano. Koor. E. Sims Hilditch, pianoduetten.  
4.50. Alphonse du Clos en zijn Orkest van Cecil Hotel.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Mrs Leslie Menzies: Furnishing the Small Flat-II.  
6.35. Tijds., weer-, nieuwsber.  
6.50. Voor 'Padvindsters.  
7.05. De grondslagen der Muziek. Pianoduetten van Schubert, gespeeld door Victor Hely-Hutchinson en Berkeley Mason.  
7.20. Mr. Desmond McCarthy: Literary Criticism.  
7.35. Muzikaal intermezzo.  
7.45. Fransche causerie door M. F. M. Stéphan.  
8.05. Militair Concert door het Radio Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell, Barrington Hooper, tenor.  
9.00. Rede door Sir Phillip Cunliffe-Lister.  
9.20. Weer- en nieuwsber.  
9.35. Sir James Jeans: The Romance of the Stars-II The Lives of the Stars.

9.50. Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.  
9.55. Kamermuziek. Composities van Franz Schubert. Sir George Hensche I, zang. Samuel Kutcher, viool. George Whitaker, viool. Raymond Jerome, viola. Cedric Sharpe, violoncel.  
11.20—12.20. (alleen Dav.) Dansmuziek door Ambrose's Band van May Fair Hotel.

**Parijs (Radio), 1750 M.**

7.05. Les in lichamelijke opvoeding.  
7.50. Vervolg (zie 7.05).  
8.20. Persberichten.  
11.05. Persberichten en koersen  
12.50. Concert.  
1.20. Persberichten.  
1.35. Vervolg Concert  
2.20. Openingskoersen Parijs.  
3.50. Openingskoersen New-York en slot Parijs.  
4.05. Concert.  
4.50. Koersen.  
7.20. Landb.berichten.  
7.50. Boekhoudles.  
8.05. Koersen, Persberichten.  
8.20. Tuinbouwcauserie.  
8.35. Literair uurtje.  
9.05. Concert. In de pauze: Persberichten.

**Dinsdag 20 November****Berlijn, 484 en 566 M.:**

8.20. Concert door het Havemann-Kwartet: Prof. Gustav Havemann, te viool; Hans Micraelis, 2e viool; Hans Mahlke, viola; Adolf Steiner, cello met medew. van E. Silbermann, cello.  
8.50. Proefvoordracht met levende dieren voor de Microfoon: Walter Bernhard Sachs: Tierstimmen des Waldes. Daarna: Weerbericht, nieuwsberichten, tijdsin en sportberichten.

**Bern, 411 M.**

6.50—7.20. Voordracht.  
7.20—9.05. Symphonie Concert o.l.v. Felix Weingartner.  
9.05—9.20. Weer- en nieuwsberichten.  
9.20—9.55. Concert door het Orkest v. d. Kurzaal.

**Brussel, 509 M.**

5.20. Dansmuziek door het Orkest uit de Tea-room Armenonville.  
6.20. Fransche les.  
6.50. Concert door het Radio-Trio  
7.50. Radio-kroniek.  
8.35. Fragmenten uit Werther, opera van Massenet.  
8.50. Causerie.  
9.20. Nieuwsberichten.  
9.25. Vervolg Fragmenten uit Werther, opera van Massenet.  
10.35. Laatste berichten.

**Daventry (Exper.) 492 M.**

3.20. 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. Annie Pimblott, alt. Dorothy Hogben, piano.  
5.50. Kinderuurtje.  
6.35. Tijdsin van Greenwich, Weerbericht en nieuwsberichten.  
6.50. Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest m.m.v. Stanley Hill, komiek. Alma Vane, balladen.

8.50. Schubert kamermuziek, m. m. v. Het Radio Mannenkoor o. l. v. Stanford Robinson, het Virtuoso Strijkkwartet: Marjorie Hayward, viool. Edwin Virgo, viool. Raymond Jeremy, viola. Cedric Sharpe, cello. Charles Winterbottom, 2e bas. Victor Hely-Hutchinson, piano.

10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.

10.35—11.35. Balladen-concert. Een program van lievelingsliederen der luisteraars. Medewerkenden: Emilie Wildron, sopraan. Alice Vaughan, alt. Geoffrey Dams, tenor. James Howell, bas, Het Birmingham Studio koor en Orkest o. l. v. Joseph Lewis.

**Frankfort, 428,6 M.**

3.55—5.25. Concert door het Radio Orkest.  
6.50—7.20. Prof. Dr. Franz Schultz: Zu Selma Lagerlöfs 70. Geboortdag.  
7.20. Concert door het Kleemann-Trio.  
8.20. Schön ist ein Zylinedr Hut... Voordracht van Prof. Fritz Wichert. Daarna vocaalconcert door S. Neeson-Cork.

**HILVERSUM, 1060 M.**

10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00. Politieberichten.  
12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio. Programma: Marsch, Blankenbrug, Carolina Sweethaert-wals, James. Le Corsaire-Foxtro, Hermite, Fantasie Le Barbier de Séville, Rossini. Angelus de la mer, Goublier. Sabots fleuris, Billaut. Ballgeflüster, violsolo, Helmudt Germania, Volpatti. Zerlina, Malavert. Kiss and make up, Bogate.  
3.00—4.00. Knipcursus door Mevrouw de Leeuw-van Rees.  
6.00. Tijdsin AVRO-klok.  
6.00—7.15. Dinermuziek door 't Boris Lensky-Trio.  
7.15—7.45. 4e les Engelsch v. gevorderden door Fred Fry.  
7.45. Politieberichten.  
8.00. Tijdsin AVRO-klok.  
8.05—8.35. Het AVRO-Boekenhalfuurtje. Mr. M. Marsman bespreekt de nieuwste poëzie van Slauerhoff.  
8.35—9.30. Avondconcert door 't Omroeporkest o. l. v. Nico Treep met medewerking van Willem Sasbach, cello. Programma: Ouverture Don Juan, Mozart. Ballet du Cour, Piaré. Sonate voor cello en piano, G. F. Händel, door Willem Sasbach. Soirées de Vienne, Schubert-Litszt. a) An den Frühling, Edv. Grieg. b) Hochzeitstag auf Troldhaugen, Edv. Grieg. a) Kol Nidrei, Max Bruch. b) Tarantella, D. Popper, door Willem Sasbach. Slavische Rhapsodie, Friedemann. Marche solonelle, Tsjajkoffski.  
Daarna lezing door Chr. Doosman, over Selma Lagerlöf.  
10.00. Persberichten Vaz Dias.  
10.45—11.45. Dansmuziek door Rentmeester's Dansorkest.

**Hamburg, 395 M.**

3.35. Vocaalconcert door Liesel Hagedorn. Het Norag Orkest.  
4.20. Dr. Kankeleit Vom Wesen

# BALTIC-RADIO

## ONTVANGERS OP HET LICHTNET

K 23/v 3 lamps incl. 4 lampen f 208.75

K 24/v 4 lamps incl. 5 lampen f 268.75

Bij aanvraag vermeld de men voltage van het plaatselijk net en gelijkstroom of wisselstroom



E

R 491

des Traumes und seiner Deutung.  
4.50. Dr. Anina Klebe Ist Haus-  
haltführen eine Berufsleitung?

5.20. Dansmuziek.  
6.05. Voor de Huisvrouw.  
6.20. Dr. Albert Weinsheimer  
Die Amerikanische Presse- und  
Kunstphotographie.

6.45. Geh. Prof. Dr. Tacke  
Kulturarbeit auf Moorboden.  
7.20. Franz Selmbert, der Mensch  
Uit de brieven, dagboek en herin-  
neringen. Voorlezing door Fred  
Domes. Adolf Martini, zang.

8.20. Russische duetten. Mede-  
werkenden: Gez. von Werefkin en  
het Norag Orkest o. l. v. Heinz  
Nordbruch. Reinhold Krug, vleugel.

9.50. Weer- en nieuwsberichten.  
Sportbericht. Daarna: Concert uit  
Restaurant Ostermann.

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

(Uitsluitend K.R.O.-uitzending.)  
12.30—1.30. Lunchmuziek door  
het K.R.O.-Trio.

5.30—6.30. Gramfoonmuziek.  
6.30—7.00. Duitse les.  
7.55—8.15. Lezing door den  
heer J. Bender: „Ras“, door Mary  
Grace en Ashtan.

8.15. Spr.: Prof. Dr. A. H. de  
Hartog: Het Protestantisme en het  
Atheïsme.

9.00. Concert door het Amster-

damsche Salon-orkest o. l. van F.  
Boshart.

**Kalundborg, 1153 M.**

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.  
10.20—10.30. Weerbericht.  
2.20—4.20. Concert uit Restau-  
rant Wivel.

4.20—4.50. Kinderuurtje.  
5.05—5.35. Voordracht.  
5.40—6.10. Stenographie-onder-  
richt.

6.10—6.20. Weerbericht.  
6.20. Persberichten en koersen.  
6.35. Tijdsin.

6.36. Inleiding tot de uitzending  
van Drot og Marsk (Koning en  
Mars).

6.50—9.50. Drot og Marsk, tra-  
gisch zangspel in vier acten van  
Chr. Richardt. Muziek van P.  
Heise. Daarna: Persberichten.

**Königswusterhausen, 1250 M.**

11.20—4.20. Lezingen.  
4.20—5.20. Orkestconcert.  
5.20—7.05. Lezingen.  
7.05—8.20. Lezingen.  
8.20. Zie Berlijn.

**Langenberg, 469 M.**

9.35—10.30. Berichten.  
10.35—11.15. Radio voor Volks-  
scholen.

11.30. Mechanische muziek.

12.10. Eerste weerbericht.

12.15. Tijdsin van Nauen.

12.25—1.50. Middagconcert o.

l. v. Eysoldt. Solist: Holwe, bariton

1.50. Voor de huisvrouw.

2.50. Berichten.

3.20—3.45. Boekenuurtje.

3.45—4.20. Kinderuurtje.

4.20—5.05. Radio voor hogere

scholen.

5.05—5.50. Vooravond-concert

o.l.v. Eysoldt.

5.50—6.10. C. Flachsbart: Die

Bedeutung Südamerikas als Ein-  
wanderungsland. Daarna Berichten

6.35—6.55. Studienrat P. Brülls

Führungen aus dem Reich des

Wahrnehmbaren ins Reich der

Spekulation (5).

6.55—7.15. Redacteur Dr. Fr.

Rodens: Presse und öffentliche

Meinung.

7.20. Concert door het Werag-  
orkest o. l. v. Kühn. Solist: Franz

Osborn, piano. Werken van Franz

Schubert.

8.05. Bergische Avond, m. m. v.

Albert Herzog (inleiding), Margrit

Gorissen, declamatie, Karl Hans

Schäffer, declamatie. Paul Kötter,

tenor. Dubbelkwartet Beethoven o.

l. v. Willi Griesenbeck. Daarna:

Laatste berichten en sportberichten

gevolgd door reclame-voordracht.

Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.

10.50. (Alleen Dav.) Tijdsin

en weerbericht.

11.20. (Alleen Dav.) Gramoo-

foonplaten.

12.20. Concert. Freda Townson,

Arthur Spencer, piano.

1.20—2.20. Aiphonse du Clos

en zijn orkest van Cecil Hotel.

2.45. (Alleen Dav.) Visscherij-

berichten.

2.50. Schooluitzending.

sopraan. Charles Curnock, viool.

3.50. Muzikaal intermezzo.

3.55. Fransche les voor begin-

ners.

4.20. Louis Levy's Orkest o. l.

v. Arnold Eagle.

4.35. Mr. Desmond MacCarthy:

Modern Men of Letters, Samuel

Butler.

4.50. Vervolg van 4.20.

5.35. Kinderuurtje.

6.05. Dame Clara Butt, zang.

Viscountess Erleigh spreekt ten

bate van St. Thomas Babies Hostel.

6.20. Sir William Beach Tho-

mas: The Best of Autumn (5).

6.35. Tijdsin, weerbericht en

nieuwsberichten.

6.50. Intermezzo.

7.05. De grondslagen der mu-  
ziek. Pianoduetten van Schubert,

gespeeld door Victor Hely-Hutchin-

son en Berkeley Mason. Hongaar-

sche Divertissement, 1e en 2e ge-

deelte.

7.20. Mrs. Rackham, J.P.: How

Justice is done.

7.35. Muzikaal intermezzo.

7.45. Prof. E. N. da C. Andrade:

Science in the Modern World (3),

Science and Food.

8.05. Orkestconcert. Ina Souez,

sopraan. Pia Damerini, piano. Het

Radio Orkest o. l. v. Stamford

Robinson.

8.20—8.50. (Alleen Dav.) Mr.

Norman Walker: How to begin

Biology (3), The Green Leaf.

9.20. Weer- en nieuwsberichten.

9.35. Sir Walford Davies: Music

and the Ordinary Listener.

9.55. Plaatselijk nieuws. (Alleen

Dav.) Scheepsberichten.

10.00. Vaudeville. Mabel

Constanduros, in een Sketsch; Tommy

Handley; Johnson Brothers en

Greenop, gynec. harmonie; Jack

Payne en het B.B.C.-dansorkest.

Variété-nummer uit The London

Paladium.

11.00. Voordracht over Dickens,

door Sir Thomas Hughes: Copper-

field and the Waiter uit David

Copperfield.

11.15—12.20. Dansmuziek door

Jay Whidden's Band van Carlton

Hotel.

**Parijs (Radio), 1750 M.**

7.05. Les in lichamelijke op-

voeding.

7.50. Vervolg van 7.05.

8.20. Persberichten en Koersen.

11.05. Koersen en Persber.

12.50. Concert door het Orkest

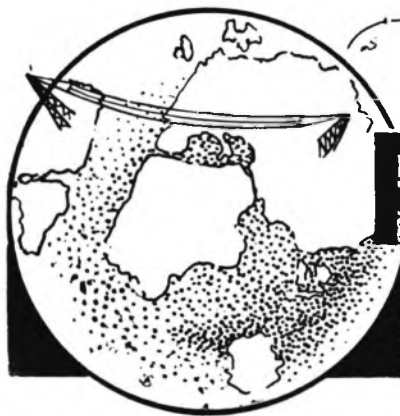
Albert Locatelli.

1.20. Persberichten.



VRAAGT DE NIEUWE ACCU-PRIJSLIJST  
**DOMINIT-HOPPECKE**

**DOMINIT**  
LAAD- EN REPARATIE-INRICHTING  
MARNIXSTR. 425 - AMSTERDAM-C. - TEL. 36948



# RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche  
Radio-Amateurs en Luisteraars



15 NOVEMBER 1928

No. 46

VIJFDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT          NEDERLAND / 7.50 PER JAAR          / 4.— PER ¼ JAAR          BUITENLAND EN N.O.-INDIË:          / 12.— PER JAAR          LOSSE NUMMERS / 0.25          (IN BELOIË 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 &amp; 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 stilzijgend verlengd</p>
--	---	---

ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN

## RADIO- WERELD



## RADIO- VISIE

en

**H**ET draadloos zien is een onderwerp, dat sinds de oprichting van R.-W. zijn attentie heeft gehad.

Het was R.-W. dat de eerste verhandeling over dit onderwerp het licht deed zien en het is wel gebleken dat in R.-W. méér over dezen tak der radio-techniek werd geschreven dan in alle andere in de Ned. taal uitgegeven publicaties te zamen.

Dit jaar gaf R.-W. de stoot tot invoering van den beeldomroep in Nederland. Het introduceerde, na een voorafgaand vergelijkend onderzoek, een systeem, dat z.i. het meest voor deze toepassing geschikt is, daarna den nationalen omroep de aangekochte beeld-zend-installatie ten gebruike aanbiedend.

Het is nu opnieuw R.-W. dat als eerste er toe gaat het onderwerp Radio-visie een afzonderlijke plaats in zijn kolommen in te ruimen, om in samenwerking met enkele erkende autoriteiten op dit gebied zijn lezers thans systematisch en met nog meer gezag voor te lichten op het reeds ten deele geplaveide pad der Radio-visie.

Mr. W. Fox en Mr. P. A. Kober worden hiermede geïntroduceerd. Ingenieur Kober is vier jaar werkzaam geweest op het befaamde radio-visie-laboratorium der General Electric Co. en anderhalf jaar assistent van Dr. Alexanderson, adviseerend hoofd-ingenieur der R.C.A. en der G.E.C.

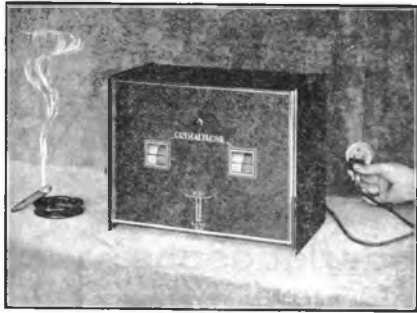
In verband hiermede herinneren wij aan de opzienbarende radio-visie-demonstratie in het begin van dit jaar door Dr. Alexanderson gehouden en waarover onze correspondent Dr. Free destijds verslag uitbracht. Mr. Fox is verbonden aan de International Baird-Television Development Co. en was belast met de leiding der Baird-demonstraties op de Nenijto.

Onze nieuwe rubriek is reeds sedert maanden voorbereid, waarbij wij ons speciaal hebben georiënteerd over de ontplooiende activiteit in de Vereenigde Staten. Veel en belangrijke copie hebben wij reeds in portefeuille.

De lezers ontvangen hierbij nog de verzekering, dat als er iets waars mocht schuilen in hetgeen sommige ondernemingen trachten te doen gelooven, ons blad het laatste zal zijn om dit te ontkennen, daarentegen het eerste om dit bekend te maken en, zoo noodig, middelen te beramen om hen van deze vorderingen te laten profiteren.

Voorloopig houdt het zich bij het t. o. v. de Baird-demonstraties ingenomen standpunt en ontraadt allen andere dan werkelijk technisch-voelende radio-menschen zich met de beoefening van radio-visie in te laten.

Ten slotte verzoekt R.-W. pers en handel aan dezen stap geen meerder belang toe te kennen, dan in de betreffende rubriek staat aangegeven.



# CRYSTALPHONE & FARRAND-CONE

HET BEROEMDE 2-TAL



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

De nieuwe Farrand



f 55.-

## Golflengte-controle gewenscht

*Navolging van het Amerikaansche voorbeeld  
niet van belang ontbloomt*

**H**ET buitengewoon groote aantal zendstations dat gedurende de laatste jaren werd opgericht, heeft het noodzakelijk gemaakt de beschikbare golflengten zeer zorgvuldig te verdeelen. Men heeft getracht het verschil in golflengte tusschen twee naburige stations op de golfdengteschaal zoo te kiezen, dat deze stations elkaar niet meer storen.

Wil deze regeling succes hebben, dan is het een eerste vereischte dat elk station zich nauwkeurig houdt aan de hem toegewezen golflengte. Dit nu heeft herhaaldelijk te wenschen overgelaten.

In de Ver. Staten van Amerika heeft de Federal Radio Commission thans voorgescreven dat de frequentie van alle omroepstations niet meer dan 500 perioden mogen afwijken van het trillingsgetal dat overeenkomt met de hun toegewezen golflengte. Men zij eraan herinnerd, dat het product van golflengte in M. en het trillingsgetal (het aantal perioden per sec.) steeds 300.000.000 is zoodat men heeft:

Bij 1.000 M. golfl.	300.000 per. p/s.
" 300 " "	" 1.000.000 " "
" 100 " "	" 3.000.000 " "
" 30 " "	" 10.000.000 " "

De grenzen, waartusschen het aantal perioden dus ligt, moeten zijn voor

1.000 M. golfl. tuss.	299.500-	300.500 p. p/s.
300 " " "	999.500-	1.000.500 " "
100 " " "	2.999.500-	3.000.500 " "
30 " " "	9.999.500-	10.000.500 " "

Wanneer men hieruit de golflengte berekent komt men op de volgende grenzen:

Bij een nominale golflengte van:	moet deze liggen tusschen:	d.w.z. de afwijking van de golflengte ± en — mag in pCt. bedragen:
1.000 M	1.001.66 — 998.35	± 0.166 %
300 "	300.15 — 299.85	± 0.05 %
100 "	100.0166 — 99.9833	± 0.0166 %
30 "	30.0015 — 29.9915	± 0.005 %

Men ziet daaruit, dat de eischen aan de gelijkmatigheid der golflengte van den zender bij de korte golven zeer hoog worden.

De omroepstations zouden elkaar veel minder storen, wanneer alle hunne internationale verplichtingen t.o.v. de juiste golflengte nakomen.

### NEDERLANDSCHE BOND VAN RADIO-HANDELAREN

De examens ingesteld door bovengenoemden Bond ter verkrijging van het diploma Radio-Technicus en Radio-Monteur, zullen worden afgenomen te Amsterdam en wel op de volgende dagen:

Voor Technicus op 19 December en 2 en 3 Januari a.s.

Voor Monteur op 20 December en 3 en 4 Januari a.s.

De inschrijving hiervoor sluit op 4 December.

Het examengeld bedraagt voor Technicus f 20.—, voor Monteur f 15.—.

Voor deelnemers aan het vorig examen bedraagt dit f 7.50, respectievelijk f 5.—.

Opgaven hiervoor moeten worden gericht aan het Secretariaat, Keizersgracht 790, Amsterdam C. Tegelijkertijd moet op de Postrekening no. 117524 van den Penningmeester het examengeld worden gestort.

Geen enkele opgave kan in behandeling worden genomen, alvorens het verschuldigde bedrag is ontvangen.

Op de achterzijde van het girobijlet moeten worden vermeld: Naam en voornamen (voluit) van den Candidaat, volledig adres, geboortjaar en -datum en geboorteplaats.

Het bewijs van storting of overschrijving moet op het examen worden medegebracht.

De inhouds-opgave vinde men ditmaal

op pagina 924

## BEELD-OMROEP EN RADIO-EXPRES

*Zie naar mijn woorden maar niet naar mijn daden.....*

Theorie en praktijk zijn helaas — en zeker niet het minst in de Radio — te dikwijls antithesen. Zondagmiddag broadcastte een der politieke omroepen een hartroerende bede om verdraagzaamheid en naastzin, vijf minuten later uitte de leider van dezen zelfden omroep de grofste en bewust ophitsende volzinnen aan het adres van den niet verpolitiektten A.V.R.O.

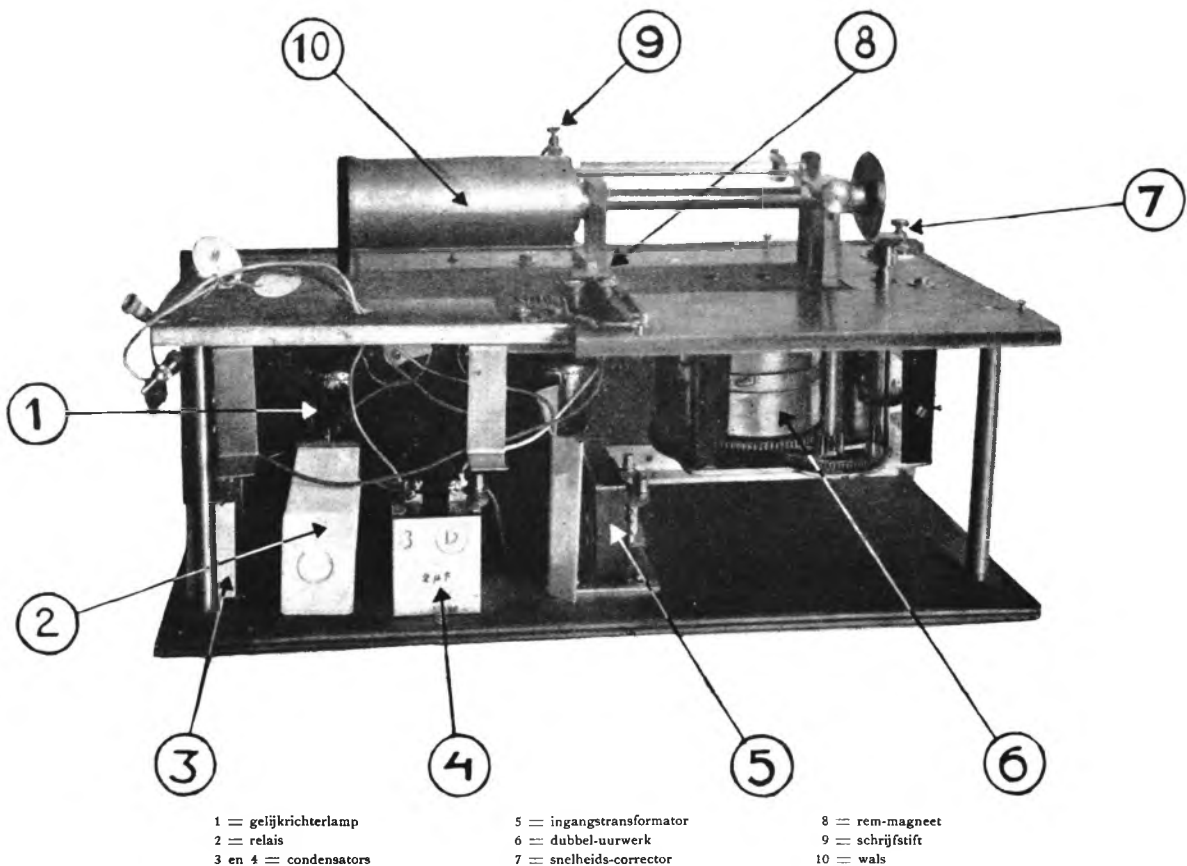
Een zelfde houding ontmoeten wij bij het officieele orgaan der N.V.V.R., waarin de redacteur onlangs een zeer pathetisch opstel ten beste gaf over het gemis aan samenwerking. Diezelfde schrijver kan zonder blikken of blozen zijn lezers vertellen, dat de beeld-demonstraties op de R.R.T. uitgingen van de Deensche uitvinders Bruunn en Pedersen. En het is al weer dezelfde schrijver, die in het laatste nummer van „Radio Expres” tegen beter weten in durft te beweren, dat het B.P. ontvang-systeem minderwaardig is aan dat van Fulton.

Hetgeen voor iemand, die, tot overmaat van onbeschaamdheid, zijn kennis van de beide systemen opdoet in buitenlandsche bladen en de steeds verkregen gegevens dan nog zonder bron-erkenning ventileert, al bijzonder onverstandig is.

De R.E.-lezers zullen evenwel van 24— 28 November a.s. te den Haag gelegenheid kunnen vinden zich omtrent de objectiviteit der R.E.-voorlichting te vergewissen, misschien dat de heer Corver dan ook nog eens komt kijken. Driemaal is immers scheepsrecht... maar voor alle zekerheid houden we dan een vergrootglas en rekenliniaal bij de hand.

L.





# Het zelfvervaardigen van den R.-W.-beeld-ontvanger

## II. HOE DE ONTVANGST GESCHIEDT

**I**N een op den omroep-ontvanger aangesloten telefoon of luidspreker „hoort” men het beeld als een serie elkander snel opvolgende fluit-toontjes.

Wil men het beeld zichtbaar maken, dan moet inplaats van den luidspreker — of om te preciseren, parallel met dezen — de beeld-ontvanger worden aangesloten.

Dit apparaat bestaat uit een als gelijk-

richter geschakelde triode, type A 415, welke door middel van negatieve voorspanning belet wordt tot het geven van een ruststroom.

De beeld-impulsies, die via een laag-freq. transformator met een overzetting van 1 : 3 aan deze lamp worden overgedragen, veroorzaken in den plaatkring gelijkstroom-fluctuaties van ongeveer 3 milli-Ampères maximaal \*).

Verbonden met de anode der gelijk-

richter bevindt zich de metalen-ontvang-wals, die evenals de zend-wals 12 c.M. lang is en een diameter bezit van 5 c.M. De wals wordt door middel van een veerwerk in roteerende beweging gebracht. Op eenzelfde transport-as als bij het zend-apparaat in gebruik is, glijdt nu 'n koperen arm, die aan zijn vrije einde een terdege

\*) Deze stroomwaarden zijn uiteraard op te voeren. Voor den R.-W.-ontvanger zijn teekens van deze sterkte evenwel ruim voldoende.

*Principe-schema van den R.-W.-ontvanger*

**Verklaring :**

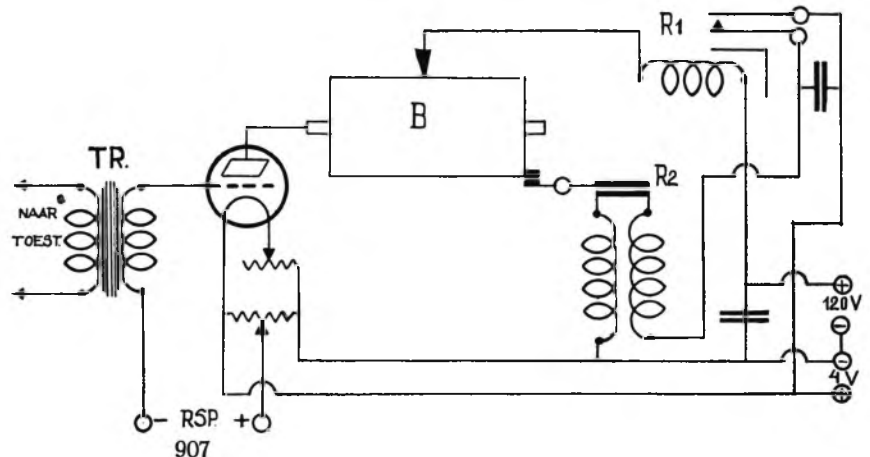
Tr = laagfreq. transformator met kleine overzetting

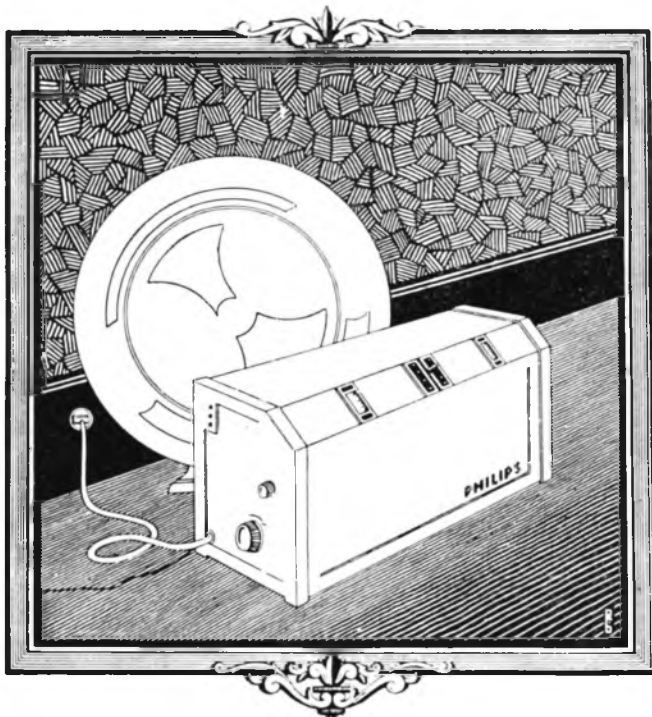
B = beeldwals

R1 = Relais

R2 = rem-magneet

RSP = roosterspanning





PHILIPS  
„STANDAARD” COMBINATIE  
bestaat alleen uit het nieuwe  
Philips Ontvangtoestel No. 2514  
en Philips Luidspreker No. 2007  
„STEEDE EENVOUDIGER”

Prijs fl. 282,50

## GEEN ACCU EN GEEN PLAATSPANNING- APPARAAT MEER NOODIG

Het Philips „Standaard” Ontvangtoestel No. 2514 bevat een ingebouwd voedings-toestel, dat bij aansluiting op het wissel-stroomnet alle benodigde spanningen levert, en dus zowel accu, plaatspanning-apparaat en batterij voor negatieve roos-terspanning vervangt. Het toestel vereischt derhalve niet het minste onderhoud. Voor aansluiting aan het lichtnet dient een eenvoudig twee-aderig snoer, terwijl verder nog slechts een antenne- en aard-verbinding nodig zijn om de installatie te voltooien.

# PHILIPS

van het metaal geïsoleerde platina contactstift draagt. Met deze stift is een der eindden van de bekrachtigingsspoel van een gevoelig relais verbonden, het andere einde der spoel ligt aan de +pool van den hoogspanningsbron (anodebatterij of plaatspanningsapparaat).

Goed gespannen en aangedrukt door een metalen grendel wordt nu een te voren in een joodkaliumoplossing \*) gedrenkt papierblad ter grootte van  $10 \times 12$  c.M., om de beeld-wals gelegd.

Zoodra nu de beeldzender gaat werken, hetgeen per microfoon aangekondigd wordt en in ieder geval aan den onderbroken fluittoon valt te constateeren, wordt de rem van den veermotor afgenomen en de contactstift op het beeldpapier gelegd.

De beeldteekens veroorzaken, zooals we gezien hebben, stroomstootjes in den plaatkring, in serie waarmede de beeldwals, papier en stift zijn opgenomen. De stroomstootjes, die praktisch zijn op te vatten als een onderbroken gelijkstroom van wisselende sterkte, kiezen dus via wals en contactstift hun weg door het bevochtigde papier, waarin onder de invloed van den stroom een ontleding van het electrolyt plaats vindt, hetgeen een kleurafscheiding teweeg brengt.

Deze kleurafscheiding geschiedt onder absolute afhankelijkheid van de ontvangen beeldteekens en zal dus lichter of donkerder zijn naarmate het origineel deze tinten vertoont.

De kleur van een beeld is bruin-violet, doch zou zonder bezwaar — door wijziging van de samenstelling van het electrolyt — anders gekozen kunnen worden. Bruin is evenwel in staat een groote verscheidenheid van tinten aan te geven, zoodat bij behoud van dezen kleur ook de z.g.n. half-tone — d.w.z. grijze- en schaduwpartijen — tot hun recht komen.

### Het synchroniseeren.

Vanzelfsprekend is een eerste eisch, dat zoowel zend- als ontvang-wals met eenzelfde snelheid roteeren. In de praktijk is een absolute nauwkeurigheid bezwaarlijk te bereiken, waarin evenwel voorzien is door toepassing van een automatische corrector, de synchronisator.

Terzijde van de beeldwals, doch op

dezelfde as bevestigd, bevindt zich in den zender een ebonieten schijf, waarop een koperen segment is aangebracht. Tegen de schijf rust onder lichten druk een metalen strip, die bij het begin van iedere omwenteling der beeldwals éénmaal contact zal maken met het koperen segment. Hierdoor wordt de generator beïnvloed, die nu, zoolang als het contact duurt, een constanten toon uitzendt, die in den ontvanger krachtiger zal worden waargenomen dan de eigenlijke beeldteekens. De plaatstroom zal op dat oogenblik dus ook iets sterker zijn en het gevolg is, dat het relais, hetwelk in serie met de beeldwals is geschakeld, op deze impulsie aanspreekt en een stroomkring sluit die een magnetische rem in werking stelt.

Deze rem is links van de beeldwals, die aan deze zijde van een klein vooruitspringend nokje voorzien is, opgesteld en zal, daar de anker-hefboom even-

eens een nokje bezit, bij ieder synchroniseeringsteeken de wals een oogenblik vasthouden; zóó, dat het contact zich op precies dezelfde hoogte van het beeld bevindt, als de lichtpunt op de foto. De transport-as, die middels een slippende koppeling de beeldwals drijft, ondervindt daarvan dus geen hinder en blijft met constante snelheid roteeren.

De snelheid van de ontvangwals dient uiteraard iets grooter te zijn dan die van den zendcilinder — een of twee toeren — daar anders een vertraging geïntroduceerd zou worden.

Uit het voorgaande volgt dat de bebeelding geheel automatisch plaats vindt en slechts het prepareren van het beeldpapier, de bevestiging van het papier-blad om den cilinder als mede het opwinden van den veermotor, al heel eenvoudige handelingen dus, door den amateur dienen te geschieden.

## De eerste Handels-Beeldontvanger

DOOR „Sarcos” Amsterdam, een der firma's die zich tot „R.-W.” hebben gewend om inlichtingen betreffende de vervaardiging van beeld-

ontvangers, werd ons in de afgelopen week het model getoond van den door haar spoedig in den handel te brengen beeld-ontvanger.



Het apparaat is zeer compact gebouwd, zoodat er gemakkelijk mee om te springen valt, terwijl de technische opzet even origineel als solide is. Zoo werd de gegoten wals voorzien van een verzonken hefboomgrendel, waardoor het omleggen van het beeldpapier gemakkelijker, in minder tijd en precieser kan geschieden. De snelheids-corrector heeft een af-

\*) De oplossing bestaat uit:  
50 gram Joodkalium.  
200 „ broomkalium.  
75 „ dextrine.  
500 „ water.

leesbare schaal, hetgeen het instellen op de met diverse roteerings-snelheden werkende beeldzenderstations mogelijk maakt. Aan de wals- en as-opstelling is, zooals men ziet, een handige vorm gegeven; het geheel is in een eiken kistje ondergebracht.

Het verdient voorts vermelding dat de constructeurs in plaats van een transport-as met fijnen draad, een met groffen draad hebben gekozen, daar deze niet alleen goedkoper te vervaardigen, maar tevens minder aan beschadiging en slijtage onderhevig is.

Alle onderdelen zijn bovendien uitwisselbaar en — voor zover mogelijk — vernikkeld.

Medegedeeld werd, dat het mogelijk is gebleken, met het apparaat ook de beeld-uitzendingen van Daventry te registreren.

Waardevolle artikelen of andere interessante en actuele bijdragen van lezers zijn steeds welkom / Ze worden OOK gehonoreerd

Dezob.

## DRALOWID

WAARBORGT KWALITEIT

Uitvoering „N° f0.80



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



uitvoering „Universal“ f100

Uitvoering „N° f0.90



**DRALOWID - POLY WATT LEKWEERSTANDEN**  
Geschikt voor belasting van 1 Watt bij maxim sp. v. 100 V.



uitvoering „Universal“ f110

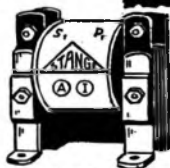


**DRALOWID - FARAD - UNIVERSAL  
BLOKCONDENSATOREN.**

in alle waarden van 50-10.000 c.m.  
geg. doorsl. sp op 1000 V.  
van 50-100 c.m. f0.80  
van 1000-1500 c.m. f1.10  
van 2000-3000 c.m. f1.40

**RAMIE UNION  
ENSCHEDÉ  
HANDELSAFDEELING**

19



**STANGE**  
**LAAGFREQUENTTRANSFORMATOREN**

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

MET BESTE OP HET GEBIED VAN L.F. TRANSFORMATOREN

ZOO JUIST VERSCHENEN:

# BOUWSCHEMA

(OP WARE GROOTTE)

VAN DE NIEUWE

## Drielamps

# Wisselstroom-Ontvanger WO 3-B

voor de 4 VOLTS PHILIPS Wisselstroomserie  
**E 442, E 415, B 443**

Tevens DIRECT GESCHIKT voor GELIJKSTROOM met de Philips Wonderserie A 442, A 415, B 443

De WO 3-B ontvanger is voorzien van **ingebouwde omschakelbare spoelen**, zodat elke uitwisseling van SPOELN is vermeden

Verder is in dit apparaat een geheel nieuwe methode van TERUGKOPPELING toegepast DOOR MIDDEL VAN EEN POTENTIOMETER, waardoor een zeer gemakkelijke en soepele instelling wordt verkregen

De WO 3-B ontvanger is geen „amateur-constructie“ of „experimenteer-apparaat“, zooals zoovele volgens andere schema's geconstrueerde apparaten, doch voldoet ZOOVEL RADIOTECHNISCH ALS CONSTRUCTIEF aan de hoogste eischen en kan zich met de allerbeste in den handel zijnde wisselstroomtoestellen meten

**GROOTE GELUIDSTERKTE**

**UITERSTE SELECTIVITEIT**

**ABSOLUTE TOONZUIVERHEID**

Het aan dezen ontvanger speciaal aangepaste FERRIX WISSELSTROOM-VOEDINGSAPPARAAT levert behalve de benodigde anode- en roosterspanningen ook de **Gloeispanning** voor de 4 Volts WISSELSTROOMLAMPEN door middel van de FERRIX GLOEI-STROOMTRANSFORMATOR EF 4 (4V. 5A.)

**Prijs: 125 V. Pr. f 4.50**  
**220 „ „ „ 5.—**

Bovenbedoeld bouwschema in TWEE kleuren gedrukt, met uitvoerige beschrijving, principe-schema en foto's zenden wij na ontvangst van f0.45 in postzegels gaarne toe

**Handelmaatschappij  
VAN SETERS & Co., DEN HAAG**  
NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3

# Aanteekeningen

door M. M. BIEDERMANN.

## *Het veranderen van de negatieve roosterspanning.*

DE veel gebruikte batterijen voor negatieve roosterspanning nodigen wel tot experimenteren uit. Door den anodesteker in een ander busje te plaatsen heeft men zoo een andere waarde van de spanning ingesteld. Men vergeet echter meestal bij het veranderen van de roosterspanning de gloei- of plaatspanning af te schakelen en dit is toch zeer gewenscht. Immers is de batterij voor roosterspanning afgeschakeld, dan is de plaatstroom, vooral bij de moderne eindlampen zeer groot, meestal te groot voor de luidsprekerspoeltjes. Stellen wij de steilheid van de arbeidskarakteristiek bijv. op 1 m.A./V (in de praktijk komen zelfs nog wel grootere waarden voor) en is de roosterspanning oorspronkelijk op min 20 Volt ingesteld, dan zal bij het afschakelen van de batterij de plaatstroom met 20 m.A. toenemen, hetgeen een overbelasting van den luidspreker kan beteekenen. Het is dus wel de moeite waard bij het veranderen van de roosterspanning even de accu of het net af te schakelen.

## *Het afgegeven vermogen van een versterker.*

Om een maat te hebben voor de bruikbaarheid van een versterker is het gewenscht het grootste vermogen te kennen, dat door den versterker onvervormd kan worden afgegeven. Het is duidelijk dat het begrip vermogen hier de beteekenis heeft van nuttig vermogen, dus de wisselstroomenergie, die aan den luidspreker wordt toegevoerd. Gewoonlijk geeft men echter op de anode-dissipatie, die ongeveer overeenkomt met de totale energie, die de plaatkring verbruikt. Dat vermogen kunnen wij ook het gelijkstroomvermogen noemen en het is dus belangrijk te weten hoe groot de verhouding nuttig-vermogen gedeeld door gelijkstroomvermogen is. De waarde van deze verhouding is bij niet te slechte aanpassing ongeveer een tiende. Een 10 watts-versterker kan dus aan den luidspreker een vermogen van ongeveer 1 watt toevoeren. Wij willen de berekening eens voor het geval der beste aanpassing geven.

Wij nemen dan aan, dat de luidspreker

alleen een weerstand voor wisselstroom heeft (dit is door toepassing van een uitgangsfILTER te benaderen), die twee keer de inwendige weerstand van de lamp is. Noemen wij de constante spanning van het plaatstroomapparaat  $C_a$  dan is de waarde van de beste negatieve rooster spanning  $\frac{3}{4} C_a/g$ . Hieruit vindt men dan, dat de gelijkstroomvermogen gelijk is aan  $\frac{1}{4} C_a^2/R_i$ , terwijl men voor het vermogen vindt  $\frac{1}{16} C_a^2/R_i$ , zoodat dus de verhouding wordt  $\frac{1}{4} = 0.25$ . Daar echter meestal niet de gunstigste aanpassing wordt bereikt, is deze verhouding echter kleiner, meestal echter wel niet kleiner dan 0.1. Men zou nu ook nog naar het vermogen kunnen vragen, dat door den luidspreker wordt uitgestraald. Hiertoe moet men het nuttig effect van den luidspreker kennen. Bij hoornluidsprekers kan dit tot 50 % bedragen, voor conus-luidsprekers is het nuttig effect echter betrekkelijk klein, ongeveer 1—5 %. Wordt dus een luidspreker op een 10 wattsversterker aangesloten, dan zal de uitgestraalde energie in het gunstigste geval dus slechts 50—1000 milliwatt zijn.

## *Vermogen en energie.*

Het zal den lezer misschien zijn opgevallen, dat in het bovenstaande steeds van vermogen is gesproken, terwijl men in dit verband dikwijls de term energie bezigt. Het is echter onjuist te zeggen, dat de energie van een versterker 10 watt is. Immers de energie is een hoeveelheid arbeid, die dus met den tijd toeneemt. Men moet dus spreken van de per tijdseenheid (seconde) afgegeven energie en komt zoo tot het begrip vermogen.

## *Uitschakelen van zelfinducties.*

Reeds herhaaldelijk is er op gewezen, dat bij het afschakelen van groote zelfinducties sterke extraspanningen kunnen optreden, die doorslag van de isolatie kunnen veroorzaken. In sommige gevallen kan men deze extra-spanning onderdrukken door de zelfinductie door een hoogohmigen weerstand te shunten. Als voorbeeld beschouwen wij de magnetiseeringspoel van een electro-dynamischen luidspreker. De zelfinductie was 1.5 Henry, de stroom 0.6 Ampère. Hieruit volgt dat bij het onderbreken de gemiddelde spanning  $9/t$  is, waarbij  $t$  de tijd in seconden

is, die noodig is om den stroom te verbreken. In de praktijk kan  $t$  wel de waarde 0.01—0.001 hebben, zoodat spanningen van eenige honderden tot duizenden volts kunnen optreden.

## *Geluidssterkte bij electromagnetische en electro-dynamische luidsprekers.*

Het zal velen wel opgevallen zijn, dat de geluidsterkte van den electromagnetischen luidspreker grooter is dan die van den electro-dynamische. Het lijkt ons wel interessant dit ook eens door een eenvoudige berekening toe te lichten. Het gaat hier alleen om een kwalitatieve beschouwing, zoodat wij alleen maar met de belangrijkste factoren rekening behoeven te houden. Wij nemen aan dat aan de beide luidsprekers ongeveer dezelfde energie wordt toegevoerd. Werken beide systemen op dezelfde soort membraan, dan is een maat voor de uitgestraalde energie de verhouding  $K/m$ , waarbij  $K$  de kracht is die op het ankertje of spoeltje wordt uitgeoefend en  $m$  de massa van de trillende deelen is. De index 1 heeft betrekking op het electromagnetische systeem, 2 op het electro-dynamische. Natuurlijk kan de uitkomst wat anders worden in dien sommige gegevens veranderen, maar de onderstaande waarden zijn niet op goed geluk aangenomen doch uit metingen afgeleid.

Allereerst is  $m_1 = 30$ ,  $m_2 = 10$  (gram)

Voor  $K_1$  geldt de formule  $K_1 = 0.2 F B b$ . Hierin beteekenen  $F$  de oppervlakte van de poolschoenen,  $B$  de constante magnetisatie,  $b$  de middelbare wisselende magnetisatie, de getallencoefficient is niet geheel juist. Wij veronderstellen:

$F = 1$  c.M.<sup>2</sup>,  $B = 1000$ ,  $b = 200$  (gausz). Dus is  $K_2 = 40.000$  (dynes) en  $K_1/m_1 = 1200$ .

Voor  $K_2$  geldt  $K_2 = 0.1 H i l$ . Hierin beteekenen  $H$  de veldsterkte in de lichtspleet,  $i$  de stroom door het spoeltje en  $l$  de lengte van de draadwikkelling op het spoeltje.

Wij veronderstellen  $H = 4000$ ,  $l = 200$  (c.M.),  $i = 5$  m.A. (de electro-dynamische luidspreker is laagohmig, zoodat 'n uitgangstransformator wordt gebruikt)

Dan is  $K_2 = 400$  (dyne) en  $K_2/m_2 = 40$ .

In ons geval is de electromagnetische luidspreker dus 30 keer zoo gevoelig als de electro-dynamische. Voor grootere waarden van  $H$  en  $l$  veranderen de verhoudingen ten gunste van den electro-dynamischen luidspreker.



Wij openen een  
Showroom in de  
Kalverstraat 121  
Amsterdam

**RADIO NSF**

The illustration shows a street scene with a building facade. The building has 'NSF' written above the entrance and a vertical sign on the right that says 'NSF' and 'RADIO 121'. A large key is superimposed over the scene, with its head at the top and its shaft extending downwards. The key's head is a large circle containing a profile of a woman's face. The key's shaft is a long horizontal bar with a small rectangular notch at its end. The artist's initials 'v5' are visible on the left side of the illustration.

**NEDERLANDSCHE SEINTOESTELLEN FABRIEK, HILVERSUM**

*Alle leveringen geschieden via de N.S.F. Agentschappen*



— en nu Radiovisie! De opening van deze nieuwe rubriek — waarmede R.-W. opnieuw alle bladen voorbij snelt — is een teken des tijds, sterker nog, een eisch des tijds.

Want ofschoon de praktische radio-visie (een woord, dat wij voortaan voor de onjuiste betiteling „televisie” zullen bezigen) alle beschouwingen ten spijt nog niet mogelijk is gebleken noch — naar alle waarschijnlijkheid althans — in lang zal zijn, is de wenschelijkheid van een uitgebreider voorlichting op dit gebied juist door dergelijke optimistische en premature conclusies aangetoond.

De massa meent te spoedig dat alles dat gedrukt staat juist is, het tegendeel is — en zeker niet het minst in de radio-pers — meermalen helaas gebleken.

Hoewel wij ons niet in voorspellingen willen begeven, weten we en mogen we dit met stelligheid poneeren, dat radio-visie eens een even doodgewoon iets zal zijn als radio-fonie heden. Hoeveel jaren daar nog mee gemoed zullen wezen? (Quien sabe?)

In de kringen der Nederlandsche radio-autoriteiten heerscht de meening, dat een werkelijk praktisch toepasbaar radio-visie niet eerder dan over tien jaar mogelijk zal zijn, men baseert deze opinie op de thans bekende mogelijkheden der techniek, doch uiteraard kan een plotselinge nieuwe vinding van overweldigenden aard — waarop het wachten tenslotte is — deze opinie ietwat ridicule maken. Met zekerheid valt hier dus niets te zeggen, wel staat vast dat de radio-visie, gehandicapt door een unvollendete Techniek, momenteel de grens van haar mogelijkheid heeft benaderd en gansch nieuwe principes in verloop van tijd opgeld zullen doen.

Dit sluit evenwel niet uit, dat een radio-visie-amateurisme onmogelijk of onnoodig zou blijken. Zij het dan ook op bescheiden schaal, want de benodigde materialen zijn duur en voor ieder ander dan de gebruikers waardeloos, terwijl de bestudeering der zich bij de radio-visie voordoende vraagstukken een meer dan

oppervlakkige kennis der radio-techniek, optiek en physica tot grondslag eischt.

Vanzelfsprekend zijn verder goed geleide en krachtige radio-visie-uitzendingen een eerste voorwaarde.

\* \* \*

Het ligt in onze bedoeling in deze rubriek alles wat met het *zien per radio* in

## Prijsvraag

Bedenk een handige en bij voorkeur  
Nederlandsche naam voor

**RADIOVISIE-ZENDER,**

zulk in onderscheid met omroepzender  
en beeldzender.

Als prijs stellen wij beschikbaar:

**De nieuwe Telefunken  
Scherm-roosterlamp,  
type REN 1204,**

voor wisselstroomvoeding.

**WAARDE Fl. 15.—**

Ideeën schriftelijk en uiterlijk 22 dezer  
te richten tot de Redactie van Radio-  
Wereld.

verband staat te verzamelen, daarbij zullen de onderwerpen beeld-radio, televisie en radio-visie — gezien hun nauwe onderlinge betrekkingen — gecombineerd worden.

Den lezer zal het zeker niet onverschillig zijn te vernemen, dat wij er in geslaagd zijn de medewerking te verwerven van een tweetal autoriteiten op het gebied der radio-visie zoodat een deskundige voorlichting verzekerd is.

Voorts hebben diverse bekende persoonlijkheden toezegging gedaan in ons blad deelen van het groote probleem, dat radio-visie heet, te zullen belichten.

„Radio-Wereld”, haar lezers voortaan

systematisch au fait brengend met het wezen, den groei en de beloften dezer fascinerende techniek en voornemens in een niet te verre toekomst zelf experimenteren op dit gebied te verrichten, hoopt op deze bescheiden wijze er toe bij te dragen het moment van de intrede der praktische radio-visie te vervroegen.

## RECENSIES

### *Radio-visie cursus.*

Sedert eenigen tijd existeert hier te lande (Lindelaan 51, Rijswijk) een schriftelijke cursus „Televisie”, waarin onder leiding van M. J. L. Hofstee op betrekkelijk behoudende wijze de lezer wordt ingewijd in de geheimen en mogelijkheden der radio-visie en, last not least, in den zelfbouw van radio-visie-apparaatuur.

De cursus omvat 20 lessen van 7 pagina's druk, is voortreffelijk geredigeerd en wordt met vele afbeeldingen en teekeningen verduidelijkt.

Het geheel biedt een uitgebreid overzicht van de diverse systemen en is als zoodanig een nog onovertroffen leidraad.

### *Beeldtelegrafie en Televisie.*

*Ir. Max Polak, Uitgave: Kosmos, Amsterdam.*

In een boekje van 72 pagina's, dat bedoelt den lezer een inzicht te geven in het wezen der beeld-radio en radio-visie, behandelt de schrijver achtereenvolgens de historische ontwikkeling, transmissie- en ontvangst-proces en de commercieel-practische toepassing dezer technieken. Van de diverse stelsels worden die van Korn, Dieckmann en Karolus nader toegelicht.

Als een populaire uiteenzetting is deze uitgave voor een schrijver, die het Bruunn-Pedersen-systeem elders als primitief kwalificeert, boven verwachting geslaagd. Klaarblijkelijk hebben buitenlandsche auteurs als Prof. Korn, Mihály en Dr. Nesper hem een beter inzicht bijgebracht.

\* \* \*

### BEELD-PAPIER

Desgewenscht is aan ons bureau het voor het registreren van radio-beelden geëigende papier te bekomen. Het papier is op maat gesneden en wordt geleverd in pakjes van 100 vel. Prijs f 1.—.

## DE DAVENTRY- BEELDUITZENDINGEN

Geen apparaten verkrijgbaar.

Onze Engelsche correspondent meldt dat, hoewel de B.B.C. nog geen decisie heeft genomen inzake de al dan niet invoering van den beeld-omroep, de resultaten in technisch opzicht bevredigend mogen worden geacht.

De B.B.C. heeft de luisteraars uitgenoodigd hun inzichten kenbaar te maken.

In tegenspraak met het bericht in het vorig nummer als zouden de beeld-uitzendingen zijn gestaakt, kan medege-deeld worden dat zulks niet het geval is. De uitzendingen zullen dagelijks (m.u.v. Zaterdag, Zondag en Maandag) plaats vinden te 2.20 nam. precies.

De Fultograph-ontvangers zijn evenwel nog nergens verkrijgbaar, terwijl de enkele complete apparaten voor ontvangstdemonstraties gebruikt worden. Klaarblijkelijk is Wireless Pictures Ltd. niet zoo zeker van haar welslagen, daar zij het niet heeft aangedurfd beeld-ontvangers in voorraad te maken. De aflevering kan daarom slechts langzaam en pas over enkele weken geschieden.

Er zullen twee modellen op de markt komen, een in een eiken kastje tegen £ 24.15.- (297 gulden), het andere in een gepolitoerd mahonie kastje.

## OOK HUIZEN

Het Comité van omroep-vereeningen (waarbij met uitzondering van de AVRO alle omroepen zijn aangesloten) heeft op instigatie van haar voorzitter, den heer Dubois, besloten om via Huizen beeld-uitzendingen te geven met het Fultograph-systeem.



De President der American Telephone en Telegraph Cy., Mr. Gifford, voor het door de Bell Laboratoria ontworpen telefoon-televisie-apparaat



Onze medewerker Dr. Ir. Paul A. Kober voor den radio-visie-zender 2 X A L te New-York

## Na AMSTERDAM en ROTTERDAM THANS DEN HAAG

24 - 28 November

Op verzoek van enkele Haagsche firma's en niet het minst ook van daar woonachtige lezers, zullen gedurende 24-28 Nov. a.s. in den Dierentuin demonstraties worden gegeven met de R.-W. beeldapparatuur.

Deze demonstraties zullen eenzelfde karakter bezitten als die welke onlangs te Amsterdam plaats vonden, terwijl evenals toen een aantal vooraanstaande firma's van de gelegenheid mede gebruik maakt om hun nieuwste producten op het gebied van krachtversterking en zuivere weergave den volke te toonen.

Een niet onbelangrijke bijkomstigheid is, dat ditmaal ook actueele radiobeeld-ontvangst zal kunnen worden gedemonstreerd.

## BEELD-UITZENDINGEN EN RADIO-VISIE

Zendtijden van :

DAVENTRY 1604 M.		
(Beelden)	Dinsdag	2.20—2.45
	Woensdag	2.20—2.45
	Donderdag	2.20—2.45
	Vrijdag	2.20—2.45

KONIGSWUSTERHAUSEN 1649 M.		
(Beelden)	Maandag	} 's middags
	Woensdag	
	Donderdag	} 's avonds
	Dinsdag	
	Vrijdag	
	Zaterdag	

WEENEN 517.2 M.		
(Beelden)	Dagelijks: n.m.	
	en 's avonds na afloop	
	van omroep-programma	
	(± 10.25 n.m.)	

NEW-YORK 30.91 M.		
(Radio-visie)	Dagelijks	vanaf 12 n.m.

## DUITSCH BEELD-OMROEP

Vanaf 20 November uitzendingen.

De openingsuitzending zal plaats vinden 20 November 's avonds om 22.05 Amsterd. Tijd. De eerstvolgende proefnemingen hebben plaats:

's Zondags van 13.05—13.50, 's Maandags van 13.05—13.55, 's Dinsdags van 22.05—22.35, 's Woensdags van 13.05—13.35, 's Donderdags van 13.05—13.35, 's Vrijdags van 22.05—22.35 en 's Zaterdags van 13.05—13.35.

## HET FULTONSISTEEM VOLDOET NIET

Naar men ons van de zijde der Oesterr. Radio-Verkehrs A.G. mededeelt, staat het ernstig te bezien of het station aan den Rosenhügel te Weenen met de beelduitzendingen volgens het Fulton-systeem zal voortgaan.

Van amateurszijde wordt er op aangedrongen, om tot invoering van het Deensche beeldradiosysteem over te gaan, dat door de Ingenieurs Bruun en Pedersen is ontwikkeld en dat in ons land door „Radio-Wereld” werd ingevoerd.

## ZIEN PER TELEFOON

De Bell Telephone Laboratoria hebben een televisie-apparaat ontworpen, dat bestemd is voor gebruik bij den telefoon-dienst. Deze installatie maakt het mogelijk, dat de telefoon-abonné kan zien met wien hij spreekt.

Het apparaat bestaat, behalve uit de normale tele-microfoon en toebehooren, uit een licht-dicht kastje, in welks voorwand zich twee met glas afgesloten openingen bevinden. De trekken van den persoon aan het andere einde der lijn zijn zichtbaar in een dezer vensters, het andere neemt het door hoofd en schouders van den plaatselijken spreker gereflecteerde licht op. Een snel roteerende schijf, voorzien van twee series spiraalvormig geplaatste gaten, heeft de dubbele taak de uitgaande licht-impulsies te analyseren en de inkomende televisie-signalen, nadat deze door een Neon-lamp weer tot lichtvariaties zijn omgevormd, tot waarneembare beelden te reconstrueeren.

Het apparaat benodigt vier verbindinglijnen, n.l. een voor spraak, een voor de uitgaande televisie-stroompjes, een voor de inkomende en de vierde voor de synchroniseeringsstroom.



# Draadloos Zien zooals dit Heden is

**T**ENEINDE zich vertrouwd te maken met het zien per radio is het noodzakelijk, dat men zich vooraf een beeld vormt van de functie van het radio-oog, de foto-electrische cel. Dit wonderlijk instrument, slechts luttele jaren geleden uitgedacht, vindt heden reeds een ongedacht ruime toepassing. Door haar eigenschap om electrisch te reageren op licht, is zij in staat de sterkte van het daglicht of de loop der sterren in getallen om te zetten, zij toont den omvang van het verkeer, verradt den gebruiker de minerale formatie van bepaalde gronden en helpt den sigaren-fabrikant zijn producten volgens kleur te arrangeeren. Bij de sprekende film transformeert zij licht in geluid en bij de diverse radio-visie-toepassingen wordt zij gebezigd om lichtvariaties in stroomimpulsies om te zetten.

Een explicatie van de werking der foto-electrische cel vordert een verwijzing naar de elementaire beginselen der electronen-theorie. Deze theorie leert dat de electriciteit een atomistische structuur bezit, m.a.w., uit kleine op zich zelf staande deeltjes, electronen, is samengesteld. Deze hypothese is van onzen grooten geleerde, Prof. Lorentz, afkomstig.

In populairen zin kan een electricische stroom dus worden opgevat als een zeer snelle beweging van negatief geladen electronen, die vanaf de — pool van een spanningsbron naar de + pool zullen loopen totdat een evenwichts-toestand intreedt, waarbij het electron zich heeft ontladen en verder electricisch „neutraal” is.

Bepaalde metalen, zooals kalium, caesium, potassium en natrium, bezitten het vermogen om onder den invloed van licht electronen uit te zenden en aangezien het aantal uitgezonden electronen evenredig is met de sterkte van het licht waaraan dergelijke metalen worden blootgesteld, zal de waarde van den opgewekten stroom proportioneel zijn tot de lichtsterkevariaties. Het grootste voordeel van de foto-cel is evenwel dat zij praktisch geen traagheid kent.

## De foto-electrische cel

De cel bestaat in een glazen lichaam met een bijna perfect vacuum, gevuld met een edelgas (of gassen) als Helium Neon. Argon. Op een deel der wand is een laagje licht-gevoelig metaal (b.v. kalium) aangebracht, waartegenover op eenigen afstand een roostervormige, meestal uit platina vervaardigde anode staat opgesteld. Deze anode dient men te verbinden met de positieve pool van een hoogspanningsbatterij, het kalium aan de negatieve pool. Zie fig. 1.

Veronderstel nu, dat de cel voor een lichtbron geplaatst wordt. Brandt deze, dan vindt er een overgang plaats van electronen tusschen de beide electroden en zal een meter A in den stroomkring van fig. 1 een stroom aanwijzen. Reduceert men de sterkte van het licht tot b.v. de helft van de oorspronkelijke waarde, dan zal de uitslag van den meter eveneens met 50 % zijn verminderd. Dooft men daarna de lamp,

## Een uitvoerige, maar simpele uiteenzetting van de radio-visie, haar moeilijk- en mogelijkheden en van haar hedendaagsche toepassingen

Bijna iederen dag kan men thans lezen van radio-visie-demonstraties, verbeteringen hier, verfijningen daar. De radio-enthousiast profiteert met ontstellende zekerheid al, dat het niet lang meer kan duren of zijn toestel zal behalve klanken ook beelden ontvangen.

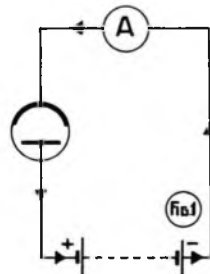
Heeft hij het bij het rechte eind? Is hij op de hoogte van de schier onoverkomenlijke problemen die zich bij de ontwikkeling voordoen? Heeft hij wel eens een demonstratie bijgewoond?

In Amerika geven thans een drietal stations geregeld radio-visie-uitzendingen. Studio-scenes e.d. worden uitgezonden en met meer of minder succes ontvangen door amateurs, die de benodigde toestellen zelf gebouwd hebben. Waarom hier niet?

Radio-visie is de puberteitsjaren nog niet te boven, is nog steeds een laboratorium-techniek, te gecompliceerd voor ieder ander dan de geroutineerde amateur en te duur voor velen. Jaren zullen vermoedelijk nog moeten verlopen alvorens de radio-visie op het peil zal staan van den huidige klank-omroep, hoewel wetenschap en techniek in een thans koortsachtig tempo de hinderpalen die haar in den weg staan weten te elimineeren.

Maar de Radio-visie komt, misschien pas na vele jaren, wellicht ook spoediger dan we heden mogen aannemen. En daarom, bereid U voor!

dan zal blijken, dat er in het geheel geen stroomdoorgang plaats vindt.



Nauwelijks is een electron van de kathode op de positief geladen anode overgewipt, of de batterij zal een nieuwe doorgeven aan de kathode; er blijft dus een stroom vloeien zolang als de cel verlicht wordt. Indien de licht-

intensiteit toeneemt, zal dit ook een toename van de electronen-emissie ten gevolge hebben, het tegenovergestelde geschiedt wanneer de lichtsterkte wordt verminderd.

Het eenige nadeel van de foto-cel is, dat haar levensduur afhankelijk is van den belichtings-tijd en intensiteit van het licht. De sterkte van de belichting mag een bepaalde grens niet overschrijden en waar de resulterende stroompjes uiterst zwak zijn, moeten zij met behulp van trioden versterkt worden.

## De zender

De moderne systemen voor beeld-transmissie, Fernkino, tele- en radio-visie maken zonder uitzondering gebruik van de foto-electrische cel.

Het over te brengen beeld, het moge dan stil of bewegend zijn en snel of langzaam worden uitgetrild, wordt deelsgewijze in licht-reflexen en vervolgens door de foto-cel in stroom-stootjes omgezet.

Bij den beeld-omroep is het tempo vrij langzaam (200—600 beeld-elementen per seconde) de beeld-radio gaat reeds tot 10.000 elementen per sec., terwijl voor het draadloos zien van goede bioscoop-beelden minstens een 50—100-voudige snelheid wordt vereischt.

De huidige stand der techniek limiteert de snelheid tot ca. 20.000 elementen per seconde, dit beteekent dragelijke overkomst van beelden die uit 2000 elementen zijn samengesteld, ergo zeer kleine of, als alternatief, zeer grove beelden. ( $\frac{1}{2}$  à  $\frac{1}{4}$  dm<sup>2</sup>.)

## De ontvangst

Voor het reconstrueeren van foto's past men in den beeld-omroep een electro-chemisch ontvang-systeem toe, voor de beeld-radio werkt deze methode te traag en reproduceert men het beeld langs fotografischen weg.

Het uittreden van de stralen van een lichtbron wordt geregeld in het rythme van de ontvangen beeld-teekens en de nu verkregen licht-impulsies worden vastgelegd op lichtgevoelig papier, dat na ontwikkeld en gefixeerd te zijn een reproductie is van de oorspronkelijke foto.

Het draadloos zien — in den engeren zin van het begrip — vereischt de overdraging van licht-impulsies (juister gezegd: beeld-reflexen) aan het netvlies van ons oog in een sterkte-verhouding, die zoo goed mogelijk de oorspronkelijke benadert.

Op dit oogenblik bezigt men als medium de Neon-lamp, die, bliksemsnel reagerend op de beduidend versterkte beeld-stroompjes, zich in een snel varieerend zacht-rose licht hult en ons door een aanvullend organisme daarin de gedaante van het door den zender uitgezonden voorwerp laat vinden

(Wordt vervolgd.)

De kopteekening op pag. 905 is ontleend aan het Amerikaansche blad „Radio News”

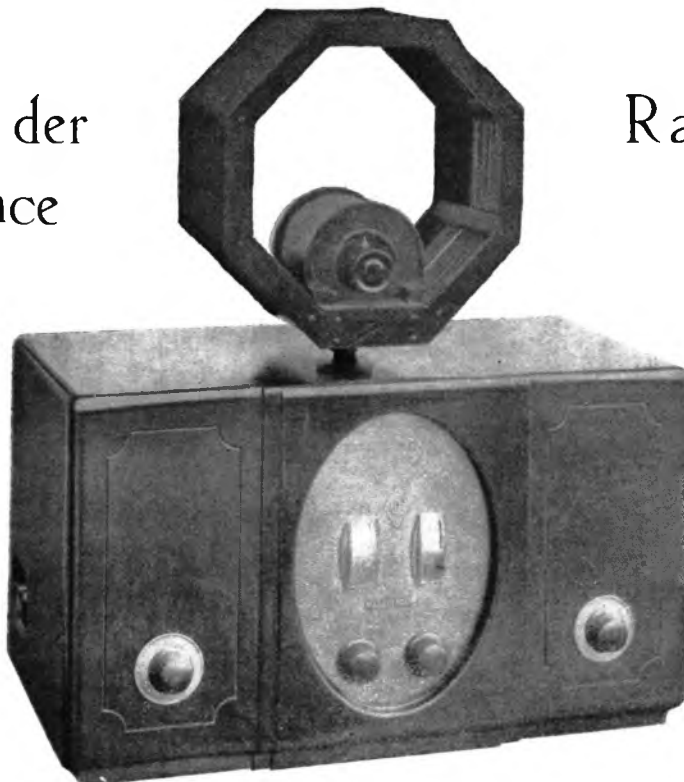
# Radio in het land der ware elegance

*Verlag  
van onzen specialen  
correspondent*

**D**E vijfde Fransche Radiotentoonstelling opende de vorige week hare poorten voor het publiek, dat van 's morgens vroeg tot 's avonds laat een ongemeen interesse toont voor de nieuwtjes op radiogebied van dit seizoen.

Over het algemeen zijn er op de Show geen gerucht-makende verbeteringen te zien en wijdt het publiek al hare aandacht aan *complete* ontvangtoestellen welke dit jaar de hoofdschotel vormen. Het is n.l. gebleken, dat gedurende de laatste vier jaren de plaatsruimte, die door de fabrikanten van onderdeelen in beslag wordt genomen, gestadig afneemt en dit jaar zelfs nog geen tien procent bedraagt van het totaal aantal exposanten.

Opmerkelijk was het, dat de ontwikkeling der ontvangtoestellen de Amerikaanse richting uitgaat, zoowel wat innerlijke als uiterlijke samenstelling betreft. Nog meer dan andere jaren is dit gebleken en de veelknoppige Fransche ontvangapparaten hebben alle plaats moeten maken voor toestellen met één knopsbediening. Voor het eerst van dit jaar ziet men de Amerikaanse trommelcondensatoren veelvuldig toegepast en ook te Parijs is men van oordeel, dat de

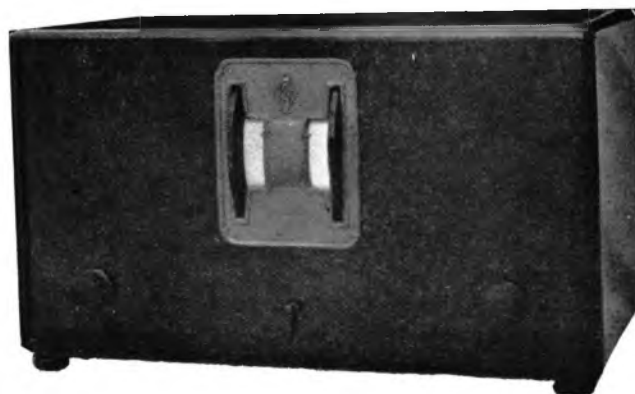


7-lamps superheterodyne-ontvanger in luxe uitvoering.

Het apparaat werkt op een raam-antenne van 26 c.M. Ø en geeft al de voornamere Europeesche omroepzenders met luidsprekersterkte.

De S.F.R. beweert dat het toestel een tot dusver onbekende afwerking en zuiverheid bezit.

Een nieuwe 6-lamps Radiola-ontvanger met golflengte-transformatie, geconstrueerd volgens de nieuwste ideeën en in een hoogst moderne uitvoering. Een rigoreuze gevoeligheid maakt het mogelijk alle stations zonder storing te ontvangen, terwijl volume en toonkwaliteit aan de strengste eischen beantwoorden. Het apparaat kan zoowel op raam — als op een kleine normaal antenne, de voornaamste Europeesche zenders met luidsprekersterkte hoorbaar maken. Het wordt verkocht voor 700 frs. is fl 70.-.



# Op de Radio-Salonne te Parijs

*Vele  
opvallende constructie-  
wonderen*

toestellen, welke hiermede uitgerust zijn groote voordeelen boven andere typen hebben. Opmerkelijk is het, dat slechts die ontvangers, welke technisch prima in orde zijn van degelijke trommels zijn voorzien.

Onder de meest belangwekkende stands van de Tentoonstelling mogen we ongetwijfeld wel die van een der leidende Fransche industriën, de Fransche Radiotrust noemen — een zijtak van de nog grootere internationale firma Radiola. Hier kan men zeer mooie apparaten zien, als b.v. een zeslamps superheterodyne-ontvanger, met trommelafstemming, welke in een keurig mahonie-kastje is ondergebracht en slechts 700 francs kost. Om zulk een ontvanger tegen een dermate lagen prijs te kunnen leveren, moet hij wel in groote hoeveelheden worden vervaardigd.

Een ander zeer belangwekkend toestel was te zien op den stand van Radio L.L., den uitvinder van de super-heterodyne, dat onder den naam van „Synchrodyne” in den handel wordt gebracht en eveneens met behulp van één enkelen knop afstembaar is. De prijs van dit toestel bedraagt echter veel en veel meer.

*Vervolg op blz. 920*



## DE MUSICUS AAN HET WOORD

**L**ATEN we het nu maar eerlijk bekennen: we waren allemaal een beetje crazy geworden door den fluisterenden Jack Smith, den verduveld aardigen jongen, die als „whispering barytone” tot een wereldberoemdheid werd. In Tuschinski's Cabaret La Gaité trad hij op en in minder dan geen tijd had hij de harten van alle Amsterdamsche meisjes en vrouwen niet alleen gewonnen, maar ook hun „boys” en echtgenooten tot de overtuiging gebracht, dat hij inderdaad een geschikte kerel is. Jack ging ook voor de Hilversumsche microfoon zingen en het werd een succes. Trouwens het zou van Jack ontrouw geweest zijn, wanneer hij het niet had gedaan. Aan radio heeft hij zijn vermaardheid en zijn „whisperende” eigenschappen te danken. Er is een oude garde artisten in de klasse van Jack (ieder op zijn terrein van meer of minder hooge kunst) die een tijd lang weigerde iets met radio te maken te willen hebben. In tegenstelling met een andere oude garde is deze garde niet gestorven, maar heeft zij zich op enkele uitzonderingen na berouwloos overgegeven. Er zijn nog maar weinig van die oude garde overgebleven — en dit aantal is steeds aan het verminderen. Spoedig zal de oude garde slechts een herinnering zijn. Onder de oude garde verstaan wij de opera- en concert-sterren, die weigerden, voor de radio op te treden. Eens was hun aantal groot. Galli-Curci was de laatste, die zich overgaf. Zeven jaar lang hield deze operazangeres zich doof voor den roep van de microfoon. Toen gaf ook zij eindelijk toe, een der laatste bolwerken der oude garde viel met haar.

Minder dan een jaar is het geleden, dat Madame Amelita Galli-Curci van geen radio wilde hooren. Eenigen tijd geleden veroorzaakte haar optreden voor WJZ's microfoon groote sensatie bij de Amerikaanse radioluisteraars.

Maar zij is niet de eenige, die op de lijst staat van de overwinningen, die radio op de opera-sterren behaald heeft. Sir Thomas Beecham, wiens opvattingen over radio nog niet zoo heel lang geleden groote beroering wekten, toen hij als zijn meening te kennen gaf, dat radio de grootste vijand van de muziek was, welke onze eeuw heeft voortgebracht, kon ook de verleiding niet weerstaan, zijn dirigeerstok voor het werktuig van den ether te zwaaien. Zijn eerste optreden in Amerika als dirigent had plaats met het Philharmonic Orchestra in Carnegie-Hall. Sir Thomas was blijkbaar niet bar

*Naar aanleiding van het optreden van den fluisterenden Jack voor de Hilversumsche microfoon en de verminderde anti-radio-halsstarrigheid van groote artisten.*

EEN SPECIALE ARTIKELEN-REEKS

door

MAX TAK

III III

enthousiast over het behaalde resultaat. Niettemin dirigeerde hij een week later ook het Boston Symphony Orchestra voor de microfoons der WBZA.

Vier dagen voor dat Mme. Galli-Curci haar radiodebuut maakte, trad Lawrence Tibbett voor den tweeden maal op. Hij had den eersten keer het publiek in groote beroering gebracht door zijn vertolking in „Falstaff”. Vóór dien tijd was hij een onbekend zanger. Zijn radio-optreden verplaatste zijn naam van de vermelding: „Andere meespelenden zijn.....” naar de voorpagina's der kranten. Of Tibbett vaak zal optreden, valt niet met zekerheid te zeggen, hij is nu tweemaal opgetreden, waarschijnlijk zal men hem wel vaker in den ether hooren.

Tot de anderen, die maar eenmaal voor den microfoon parasseerden, behoort ook Ignace Paderewski, die in 1925 in Engeland voor de radio speelde, en zeile, dat dit tevens de laatste maal geweest was. In sommige kringen beweert men, dat die afkeer zijn oorzaak vindt in het feit, dat Paderewski niet met volkomen overgave kan spelen, als hij geen zichtbaara publiek heeft. Tot dusverre heeft hij woord gehouden. Tito Schipa is ook maar één maal opgetreden. Het is echter nog niet zeker, dat hij nooit meer gehoord zal worden. Margaret Matzenauer, Maria Jeritza en De Luca zijn anderen, die na één keer genoeg van den microfoon hadden.

Mme. Louise Homer, John McCormack en Walter Damrosch behooren tot de artisten, die in Amerika veelvuldig gehoord worden. Hun uitzendingen hebben de gunst van duizende bewonderaars verworven, die hen nooit gezien hebben, maar niettemin nooit een programma missen, waarbij zij optreden. Mme. Homer is

enthousiast over radio als een middel om ontelbaar vele onzichtbare luisteraars te behagen. Zij heeft als haar meening uitgesproken, dat radio het beste medium is voor het tot stand brengen van het contact tusschen kunstenaars en toehoorders, ondanks het feit, dat zij elkaar niet kunnen zien. Mr. Damrosch vindt ook, dat de radio een der grootste uitvindingen is voor de opvoeding der massa. Dat hij thans bezigt is een school op te richten voor radio-muzieklessen aan de Amerikaanse jeugd, werd in een vorig artikel reeds behandeld.

Er is evenwel één artist, die zijn kunst vrijgehouden heeft van optreden voor de microfoon. Dat is Fritz Kreisler. Bekend en geliefd in alle landen als de grootste moderne violist, heeft hij nooit voor de microfoon willen optreden. In 1926 zei hij: „Ik heb nooit voor radio willen spelen, omdat ik van meening ben, dat de radio-uitzending den artist kan schaden.”

Toch was Kreisler de eenige kunstenaar, wiens concert al weken van te voren was uitverkocht, tijdens het seizoen te Berlijn in 1925. De pers in dien tijd beweerde juist dat de publieke belangstelling, die toen overigens altijd gering was, een gevolg was van de vele goede muziekuivoeringen, welke men veel goedkooper per radio kon hooren. Daar Kreisler sinds 1925 niet meer over radio gesproken heeft, kan men aannemen, dat zijn meening zich nog niet gewijzigd heeft.

Deze meening is niet karakteristiek voor Kreisler, hoewel de vasthoudendheid eraan, dit wel is. Een vooraanstaande operazangeres, die sindsdien toch opgetreden is, vertelde dat zij niet voor radio zong om twee redenen; een zakelijke en een artistieke. Het contract tusschen artist en manager verbiedt n.l. vaak dit optreden. Toch wordt een dergelijk contract vaak overschreden, altijd dan met wederzijds goedvinden. De bepalingen zeggen, waar, wanneer voor wie, en voor welk doel een artist mag optreden. Juist door die verbodsbepalingen werd onlangs een zeer belangrijk concert per radio, afgebroken, n.l. te Carnegie-Hall, gedurende een concert onder leiding van Toscanini, door het New-York Philharmonic Orchestra, van Beethoven's Negende. Vier solisten, die aan het slot zongen, werden uitgeschakeld, omdat bleek, dat hun contract vermeldde, dat zij niet voor radio mochten optreden. Massa's brieven met klachten en verontwaardigde uitingen kwamen dan ook bij het studio binnen.

Een manager, die hierover ondervraagd werd,

De natuurgetrouwe weergave, zoowel van muziek, zang als spraak, van dezen luidspreker overtreft zelfs die van veel duurere merken.

F. M. G.

# "GLOCKE" CONUS LUIDSPREKER

VERLAAGDE PRIJS

MAHONIE UITVOERING f40...  
EIKEN UITVOERING f35...



GEEFT VOLMAAKT  
RADIOGENOT

EEN SIERAAD VOOR  
DE HUISKAMER

RAMIE-UNION  
ENSCHEID

Bolero

zei, dat in het contract stond, dat de zangers niet mochten optreden binnen 60 dagen na hun laatste radio-optreden. Die periode was nog niet verstreken, bij de betreffende uitzending.

De opvatting der managers begint echter te veranderen. Een jaar geleden zeide een manager van een bekende operazangeres, dat hij niet wide toestaan, dat zij voor radio optrad, daar dit haar tournée te zeer zou schaden. Sedert dien tijd heeft deze ster echter haar radiodebuut gemaakt. De managers verklaren nu al zelf, dat de vraag naar concertartisten even groot is als vroeger. H. Godfrey Turner, die een groote reputatie als manager heeft, zei, dat de radio zou blijven bestaan, zelfs ten koste van de concertzalen.

Een andere reden, die managers vroeger opgaven, als hun gevraagd werd, waarom zij de artisten niet wilden laten optreden voor de microfoon, was, dat zij meenden, dat radio den

menschelijken stem niet goed overbracht, en het luisterend publiek een verkeerden indruk van de capaciteiten der optredenden zou krijgen, tengevolge van de klankverandering tijdens het proces der uitzending. Een manager zei: „Radio laat nog veel te wenschen over. Op het oogenblik is het nog heelemaal niet zeker, dat de zeer kleine nuances, welke het verschil vormen tusschen een groot zanger en een zingenden man, door radio goed worden weergegeven.”

Toen vertelde hij, dat dit ook bij de grammofoon-opnamen niet het geval was. Maar in dit geval kon een zanger net zoolang blijven zingen, tot het goed klonk, terwijl dit bij radio uiteraard niet het geval kan zijn.

Als het een goede reproductie was, zou het publiek evreden zijn, beantwoordde hij, buiten zijn schuld, niet aan de verwachtingen, dan zouden de luisteraars niet voldaan zijn, en alle

## Boekbespreking

W. H. Fitze, *Elementarhandbuch des Rundfunkhörers*, 84 pag., 66 fig. Uitgave Rothgiesser en Diesing, Berlijn.

In dit werkje worden op duidelijke wijze achtereenvolgens behandeld. Het wezen van de draadloze telefonie; een bezoek aan den zender; onderdeelen van een ontvanger; de afstemming van ontvangers; eenige schema's; wenken voor de korte golfontvangst. De behandeling is vrij volledig ofschoon op sommige plaatsen wat beknopt, terwijl een uitvoerige inhoud het naslaan van bijzonderheden vergemakkelijkt.

C Jauer *Kurzwellen. Bastelgeraete.* 48 pag., 44 fig. Uitgave: Rothgiesser en Diesing, Berlijn.

In dit boekje worden uitvoerige constructiebeschrijvingen gegeven van eenige eenvoudige korte golfontvangers, die in het laboratorium van het tijdschrift „Der Deutsche Rundfunk” zijn gebouwd. Van h.f. versterking is bij de beschreven ontvangers afgezien. De lijsten van onderdeelen zijn wel wat te gedetailleerd, zoo wordt bijv. precies vermeld welke schildjes men noodig heeft om de aansluitklemmen te merken.

Hans W. Priwin *Kurzwellen Verkehr*, 78 pag. Uitgave Rothgiesser en Diesing, Berlijn.

In dit zakboekje zijn vele gegevens verzameld, die voor den korte golf-enthousiast van interesse kunnen zijn. Behandeld worden „volgens de stand van 1 Januari 1928”. Uit den inhoud noemen wij vooral een lijst der Deutsche korte golf-amateurzenders en een uitvoerige lijst der gebruikelijke afkortingen in het amateurverkeer. Technische gegevens zijn niet opgenomen.

M. M. BIEDERMANN.

explicaties hieromtrent van den zanger zouden onopgemerkt blijven. Hij wees er op, dat Caruso eens urenlang zong, voor hij een goede fonografische opname kreeg, die zijn stem natuurlijk weer gaf.

Dit alles behoort te het verleden. Tegenwoordig raken ook managers in vuur, als men ze over radio interviewt. Te oordeelen naaar de vele uitzendingen door vooraanstaande artisten in den laatsten tijd, gedaan beginnen zij de mogelijkheden der radio-studio's ten volle te erkennen.

# In en Om den Aether

## Bernard Shaw voor de microfoon.

De lezing, die „G. B. S.” den 7 December in de Koninklijke Academie voor Dramatische Kunst te Londen zal geven, zal door de B. B. C. worden uitgezonden. Deze lezing is de eerste van een serie van vier, waarin vooraanstaande personen zullen vertellen, hoe verschillende dingen hun „pakken”. De lezing van Shaw heeft plaats om 5.20 n.m. en zal worden uitgezonden door Daventry Experimental (5GB).

We zijn er van overtuigd, dat Bernard Shaw ons op zijn bekende humoristische wijze zal mededeelen, hoe verschillende dingen hem „pakken”.

## Ammunitie gevraagd per Radio.

New York. L. Ergens in de buurt van de Alleoeten-eilanden bij Japan bevindt zich de beroemde schoener „Morrissey”, waarmede Admiraal Peary de reis naar de Noordpool maakte. Aan boord van dit schip zijn de leden van de McCrack en Expeditie, welke er op uit is, om opgravingen te doen voor Amerikaansche Musea naar prae-historische menschenkoppen. Hoewel het werk aardig vorderde bestond de mogelijkheid, dat er mee opgehouden moest worden, omdat de ammunitievoorraad opraukte en het werken zonder wapenen in die streken onmogelijk is.

De marconist aan boord van het schip wist echter raad. Hij zocht verbinding met een amateurstation in Nebraska, en gaf dit een telegram over, bestemd voor een amunitiefabriek te Chicago. Twee uur na verzending van het bericht was het reeds op de plaats van bestemming aangekomen, dank zij de solidariteit van de Amerikaansche amateurs, die het telegram telkens aan elkander overgaven, en den volgende morgen vroeg werden de gevraagde patronen reeds naar Alaska vervoerd, waar zij ter beschikking bleven van de expeditie.

## Byrd's Zuidpool-expeditie op de K.G.

Commander Byrd, die naar men weet pogingen zal aanwenden, om de Zuidpoolgebieden door middel van vliegtuigen te verkennen, heeft uitgebreide maatregelen getroffen om de veiligheid van hem en zijn mannen te verzekeren.

Zoo zullen beide schepen, die het uitgangspunt van de expeditie vormen, regelmatig met de bewoonde wereld in contact blijven, en daarbij golflengten van 600 en 800 meter benutten.

De expeditie zelf, die in verschillende onderafdeelingen is gesplitst is eveneens met radio uitgerust en voert niet minder, dan een twaalf-tal zenders met zich mede. Deze zullen op korte golven uitzendingen geven, zoodat de verschillende onderafdeelingen regelmatig met elkander in verbinding staan. De roeptekens van Byrd zijn: WEBT, WFA, KFK, WFD, WFE, terwijl op de volgende golflengten geseind wordt: 13.76, 17.86, 17.95, 22.75, 26.55, 26.78, 34.05, 45.6, 53.1, 53.6, 68.1 en 91.2 meter.

Voor bezitters van kortegolfontvangers zal het een interessante bezigheid zijn, om op de uitzendingen van Byrd af te stemmen.

## Veranderingen in de golflengteverdeling

Door de technische Commissie van de Union van Genève werd in het laatst van de vorige maand een bijeenkomst te Brussel gehouden, waarin nagegaan werd, hoe het mogelijk was om de besluiten van de Conferentie van Washington aan de huidige omroepoestanden aan te passen.

Deze aanpassing ontmoet twee moeilijkheden, welke uit de volgende omstandigheden voortvloeien:

1) het feit, dat Washington het omroepgebied aanmerkelijk ingekort heeft, en dat derhalve een groot aantal stations, dat tot nu toe buiten de nieuwe radio-omroep-golffband werkte, er alsnog moeten worden ondergebracht;

2) de omstandigheid, dat gedurende het laatste anderhalve jaar een zeer groot aantal nieuwe stations is opgericht.

In het oorspronkelijke plan van de Union van Genève was wel op deze nieuwe stations gerekend, doch de Unie had, zooals meer gebeurt, iets vergeten n.l. dat Washington er anders over zou kunnen oordeelen. De wrange vruchten hiervan worden nu geplukt, en thans moet men alle zeilen bijzetten, om de eertijds gemaakte fouten te herstellen.

Hiervoor moest de Technische Commissie zorgen, welke nu verleden week tot het volgende besloten heeft:

Een aantal „bij”-golven worden „hoofd”-golflengten, terwijl in het golfgebied tusschen 300 en 545 meter de omroepstations geen 10 kiloperioden, doch slechts 9 tot hun beschikking krijgen. De „bij”-golven worden vervolgens naar de onderste grens van het 200—545 meter gebied verplaatst.

Deze veranderingen zullen natuurlijk in zoverre van de Europeesche Omroepstations of-fers verlangen, dat bijna alle zenders meer of minder moeten veranderen. Ook het station Huizen zal haar korte golf eenigszins moeten wijzigen.

## Bremen op 278 Meter.

Het zal opgevallen zijn dat de „Norag”-zender Bremen niet op de officieel aangegeven golflengte van 272.7 Meter te vinden is, doch ergens in de streek tusschen Kaiserslautern en Keulen, welke resp. op 277.8 Meter en 283 M. zenden.

De reden van deze golflengteverhuizing is te vinden in het feit, dat Bremen sterk door de vele andere zendstations op deze golflengte gestoord werd als Dresden, Danzig, Klagenfurt en nog meer. Teneinde hieraan te ontkomen zendt het station thans op een golf uit, welke even boven die van Kaiserslautern en onder die van Keulen liggen moet.

Al naar de mate, waarop Bremen gestoord wordt is de nieuwe golflengte meer of minder boven de 278. Wil men het station zoeken, dan stelle men even boven de 278 Meter in.

## Golflengteverandering van B.B.C. Stations.

De British Broadcasting Corporation deelt mede, dat in den loop van de maanden November en December tien tusschenzenders de voor Groot-Brittannië bestemde frequentie van 1040 Kiloperioden (288.5 M.) zullen aannemen, in ruil voor de golflengten, welke deze relayzenders op het oogblik met continentale zenders deelen.

Deze verandering van golflengte vindt langzamerhand plaats: iedere zender naast zijn nieuwe golflengte over, zoodra hij de benoemde installatie daarvoor bezit.

Het zendstation Leeds zal op een frequentie van 1080 Kiloperioden (277.8 M.) verder zenden. De frequentie van Bournemouth van 920 Kiloperioden wordt aan Aberdeen toegewezen, terwijl het eerste station haar uitzendingen op de gemeenschappelijke golflengte van 288.5 M. zal voortzetten.

Deze regeling is slechts een voorloopige en dient als overgangsmaatregel vóór de volledige invoering van het districtensysteem tot stand is gebracht.

## Willem Mengelberg in den aether.

Het New-Yorksche Philharmonic Symphony Orchester zal te beginnen met Zondag 18 November een twaalf-tal namiddagconcerten geven over den Amerikaanschen zender WOR op een golflengte van 422 Meter. Deze concerten zullen met een korte golftoestel ook hier te lande goed zijn op te vangen.

Zij, die in de gelegenheid verkeerden, om deze concerten, welke drie uur in den namiddag aangevangen te beluisteren, zullen 's werelds grootste dirigenten kunnen hooren, n.l. Arture Toscani, Willem Mengelberg, Sir Thomas Beecham en Welther Damrosch.

Onder leiding van Willem Mengelberg zal o.a. worden opgevoerd de „First Symphony” van Bernard Wagenaar, den in Holland geboren New-Yorkschen componist, die sedert acht jaar reeds in Amerika woont.

Dit is het eerste radio-seizoen, dat de Philharmonic Society en de Symphony-Society als één geheel verschijnen. Het gecombineerde orkest bestaat uit 110 man.

Voor onze Hollandsche luisteraars zal het ongetwijfeld wel de moeite waard zijn, om 18 November, 2, 23 en 30 December, 20 Januari, 10 en 17 Februari, 3 en 10 Maart of 7 en 10 April op één der Amerikaansche korte golfzenders af te stemmen.

## Niet goed opgepast!

Genève. Het Bureau van de Union de Genève, dat te Brussel een eigen laboratorium heeft, geeft maandelijks een bericht uit, waarin vermeld staan de stations, welke niet op de golflengte hebben gezonden, welke hen is toegewezen.

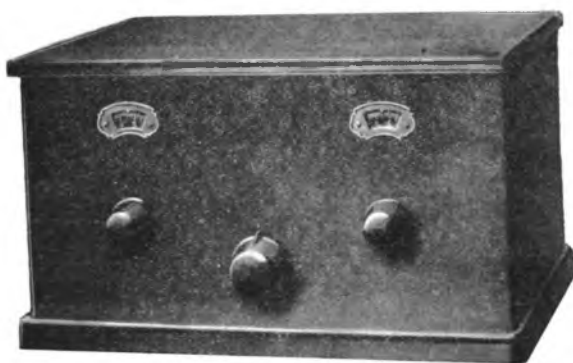
Hilversum, dat eenigen tijd geleden ook op de zwarte lijst stond, heeft thans blijkbaar goed opgepast. De Fransche stations Lyon, Lille P. T. T. en Bordeaux P. T. T. hebben het echter verbruid en kregen evenals het station Bremen en enkele Russische zenders een waarschuwing om op de juiste zendgolf te willen letten.

Vervolg van blz. 916

De firma Vitus, die het zendstation aan Montmartre exploiteert, is de eerste fabrikant van stalen ontvangers in Frankrijk. Haar „Mondial Six” gelijkt veel op de Amerikaansche Atwater Kent-toestellen, doch het Fransche toestel is een „superheterodyne” en de prijs zonder lampen bedraagt slecht 1600 francs.

Een groot aantal draagbare ontvangers zijn eveneens op de Show te zien. Zij hebben meerendeels den vorm van een suite-case en de gemiddelde grootte bedraagt twee voet in het vierkant. Zij zijn 30 c.M. hoog en wegen ongeveer vijf-veertig pond.

Een origineele „koffer-radio” welke veel op een Docterstaschje lijkt, en



slechts vijftien pond weegt, is in verschillende stands te zien en munt uit door elegance. Het toestel is speciaal geconstrueerd om mee te nemen op reis of met de auto en geeft alle Europeesche korte golf-stations op luidspreker weer.

Wat de onderdeelen betreft zijn de voornaamste stands die van de luidspreker- en lampenfabrikanten. In beide richtingen zijn goede vorderingen gemaakt. Eigenaardig is het, dat de dynamische luidspreker te Parijs slechts door één firma wordt gebracht en door het publiek niet op de juiste waarde wordt geschat.

Resumeerend kunnen wij constateeren, dat alle stands er aanmerkelijk beter verzorgd uitzien dan vorige jaren en dat de industrie zich in geen deele heeft willen storen aan de apathische houding van het gouvernement.

Het meest brandend is thans de vraag hoe of het mogelijk zijn zal om ruimte te reserveeren voor de Show van het volgend jaar, daar nu reeds plaats te kort was. De tentoonstelling werd reeds in de eerste dagen door zeer vele personen bezocht.



*Een gepolitoerd mahonie-cabinet, waarin ontvanger, raam en voedings-apparaten zijn ingebouwd*

*Links: Een vierlamps wisselstroom-ontvanger*

# NEDERLANDSCHE AMATEURS!

## De zendvergunningen komen los!

Denkt er aan, dat de Nederlandsche Industrie prima amateur-zendlampen vervaardigt!

Inlichtingen en gegevens worden gaarne op

aanvraag verstrekt

# N.V. PHILIPS' RADIO - EINDHOVEN



**Op de Luisterpost der Korte Golven**  
door en-ROO5.

**E**INDELIG hebben wij dan toch weer eens een dag gehad, waarop het mogelijk was diverse K.G. telefonie-stations te beluisteren. Toen ik Zondag 4 November omstreeks kwart voor elf mijn ontvanger inschakelde, behoefde ik nauwelijks te zoeken, doch belandde al direct bij een Franschman, ef-8ROJ de Lyon, die op circa 42 M. in qso was met een ander ef-station. Sterkte R5/6, een zeer goede duidelijke modulatie, een klein beetje QSS, maar verder geen storingen. Op zoek naar het tegenstation kan ik dit niet vinden. Aanvankelijk denk ik hem te hebben, doch ten slotte blijkt het een Belg te zijn, die met eb-4FH werkt en R3 doorkomt met heel diepe fading. Op sommige oogenblikken is hij zelfs geheel weggezakt. Zijn juiste call kan ik dan ook onmogelijk nemen. Dan maar weer verder en ik kom nu bij ef-8XH de Cambray, die een appelle generale geeft. Sterkte R6, gedurende QSS teruglopend tot R4 en ook hier goede modulatie. Vooral dit laatste verwondert mij, want de Franschen staan bekend als slechte telefonisten.

Drie stations direct al in het eerste kwartier is een heele prestatie en als het zoo doorgaat kan het goed worden.

Om precies 11 uur komt een andere nationaliteit aan de beurt: ek-4ACI, die in qso blijkt met den Deen ed-7AB, en hem verzoekt de qsl kaart te willen zenden via de D.F.T.V. Blumenthalstrasse 19, Berlijn en tot besluit nog even te luisteren naar een gramfoonplaat om hem hierover ook te willen rapporteren. Daar ik ook wel weer eens muziek van hem wil hooren, blijf ik even luisteren en ik tref het bijzonder, want even later hoor ik Jack Smith, de Whispering Bariton, zijn repertoire afdraaien. Toevallig heb ik hem kort geleden via Hilversum gehoord en ik heb in het geheel geen moeite om hem te herkennen. Dit pleit zeer zeker wel voor de zuiverheid van modulatie van ek-4ACI. Toch moet ik hierbij oppassen met het beoordeelen, want onwillekeurig denk je, dat de muziek zachter is dan het spreken, maar dat kwam thans door het fluisteren.

Een hevige plaatselijke ratelstoring noodzaakt mij even te sluiten, doch gelukkig constateer ik na 10 minuten, dat de storing verdwenen is en hoor juist hoe ek-4AAL op een golflengte van 41.975 M. zich aankondigt en vervolgens ek-4ACI gaat roepen. Hij deelt mede, dat er heden morgen zooveel telefonie-zenders zijn, dat het haast niet mogelijk is om te werken. Ook daar schijnt dus opleving te komen. Intusschen komen die Deutsche telefonie-stations toch niet heel ver door, want ik hoor er geen een van. Vermoedelijk zitten zij dus in de buurt van ek-4AAL.

Te 11.28 geeft ef-8FA een appelle generale en ook hier weer goede modulatie QRK R7, doch ook weer diepe QSS tot R2. Storingen zijn er echter niet.

Zijn oproep is niet alleen door mij gehoord, want even later hoor ik een Hollander, naar ik meen en-OIM, hem antwoorden. De Hollander is een weinig overgemoduleerd, niet heelemaal constant en is brommerig doordat vermoedelijk niet voldoende is afgevlakt. Daarbij komt dat er juist op deze golflengte nogal storingen optreden en het spreken niet helder is. Ik moet hem dan ook al spoedig laten schieten, daar ik hem niet kan volgen.

Een Belgisch station met bijzondere heldere modulatie trekt om even over half 12 mijn aandacht, n.l. eb-4JJ, die op circa 46 M. in qso is met den Franschman ef-8RTK te Lyon. Na de Franschen en de Duitschers komen nu blijkbaar ook de Belgen opzetten, want even later hoor ik eb-4DI, die in het Engelsch eg-5PI aanroeft. QRK R4 gedurende fading teruglopend tot R2. Ook schommelt zijn golflengte iets en is er een weinig QRM. Echter is alles goed duidelijk te volgen.

Deze oproep is voor mij aanleiding om nu mijn aandacht eens speciaal te richten op de Engelsche phonie-stations en al spoedig hoor ik er een, dat in qso is met eg-6UY doch wiens eigen call ik niet kan nemen.

Erg sterk is hij niet en meer storing dan bij de Franschen en Duitschers. De volgende Engelschman is echter aanmerkelijk beter. R4/5, goede modulatie en al-

leen een heel licht bromtoontje. Verder vrij van eenige storing. Het blijkt eg-5BY te zijn te Croydon, die aan het testen is en even later eg-5DC aanroeft. Nu als deze er is moet ik hem ook hebben, dus ik op zoek. Echter zonder eenig resultaat. Wel hoor ik even later een anderen Engelschman, die 5BY antwoordt en wel eg-5UL, welke laatste zelfs R6 doorkomt. Intusschen is het 12 uur geworden en op dit moment werken er zooveel ef-, eg-, en ek-stations te gelijk, dat zij elkaar altemaal onderling storen en het luisteren nu juist niet aangenaam is.

Er wordt dan ook gesloten tot dien middag 3 uur en op dat tijdstip blijkt ek-4ACI nog steeds bezig met gramfoonmuziek. Hij komt thans met groote sterkte (R9) door en is prachtig zuiver van geluid. Om kwart over drie hoor ik weer eens een oude bekende van mij, namelijk den Belg eb-4OU, die het vorige jaar tot de beste phonies behoorde. Ook thans is hij weer prachtig en zijn uitzending is als altijd bijzonder rustig. Met kalme stem roept hij aan en klinkt R7 in de koptelefoon. De golflengte bedraagt circa 42 M. Te 3.20 hoor ik weer een Engelschman, die in gesprek is met eg-5JO te Cambridge. Er is echter hevig QRM, waardoor ik zijn call niet kan nemen. Dan is het vlak er boven zittende Belgische station D9 te Brussel, die een appelle generale geeft, heel wat beter te verstaan QRK R5/6, met goede modulatie, welke nog wat dieper had kunnen zijn. Omstreeks half vier is het op de 40 M. band een drukte als in lange niet is voorgevallen. Alle nationaliteiten werken thans door elkaar. Hiervan zijn de Duitschers verreweg de baas wat sterkte aangaat. Dan volgen de Franschen, die iets minder hard zijn, doch in aantal het grootst en ten slotte de Belgen en Engelschen, die minder sterk doorkomen.

Het is nu echter de tijd, dat de meeste amateurs, speciaal de Engelschen zich terugtrekken en allengs wordt het dan ook stiller. Nu is echter een goede K.G.-ontvanger gelukkig een uitstekende Universeeel ontvanger, iets wat van een lange golf ontvanger niet altijd gezegd kan worden. Wanneer ik dan ook de K.G. spoelen verwissel voor een stelletje van de Astra Basket-spoelen, dan ben ik in staat om op mijn gemak den wedstrijd Holland-België te volgen, welke voor de microfoon „verslagen” wordt door den heer Hollander.

In de avonduren is het weer het oude liedje, dus weer bijna geen enkel telefonie-

# Körting-Krachtversterker

VOOR GRAMOPHOON- EN RADIO-MUZIEK

||||| Speciaal geschikt voor groote ruimten, zooals: |||||

**Café's, Hotels, Cinema's, Dancings, Feestzalen enz.**

Zuivere weergave van den hoogsten tot den laagsten toon

**KÖRTING & MATHIESEN A.-G.**

**VERKOOPBUREAU AMSTERDAM (C.) KEIZERSGRACHT 701**

**TELEFOON: 37559, 37459 — MAGAZIJN: 37057**

station. Het eenige station, dat ik om 7 uur dien avond kan volgen, is EAR 94 te Barcelona, dat R4 doorkomt en nog te volgen is. Wel hoor ik nog enkele meerdere draaggolven, doch deze zijn zoo zwak, dat zij niet zijn uit te stemmen.

\* \* \*

Zoo druk als het Zondag echter was, zoo stil is het gedurende het verdere gedeelte van de week geweest. Luisteraars die overdag in de gelegenheid zijn om te luisteren, slagen er wel eens in om zoo tegen een uur of één een Belg of een Fransman op te vangen, maar dat is dan ook alles. Zoodra de donker valt is ook dit afgeloopen en verdwijnen alle signalen. De eenigen, die men heel flauwtjes hoort, zijn een paar Spanjaarden en een Portugees, maar het is nagenoeg onmogelijk om iets er van te nemen en met zekerheid vast te stellen welke stations het zijn. En dan dient niet vergeten te worden, dat dit meestal de zenders zijn die met een zeer groote energie werken. Uit diverse gesprekken met andere amateurs is mij ten duidelijkste gebleken, dat ook zij deze waarneming hebben gedaan, doch algemeen is men van opinie, dat er tegen het einde van deze maand aan dezen toestand wel een einde zal komen en de condities dan beter zullen worden. Er is nog wel een tijdstip, waarop het werken mogelijk is, maar dat is 's morgens vroeg en de meeste amateurs hebben vooral in deze herfstmaanden niet den lust, om dat lang vol te houden.

Zoodoende was dus mijn geheele hoop weder gevestigd op den Zaterdagmiddag en jawel hoor, het lijkt wel of het afgesproken werk is, want ik behoef niet eens nauwkeurig te zoeken, doch ze komen een voor een naar binnen rollen.

In verband met de smalle bands, die na

1 Januari a.s. van kracht worden, heb ik in den loop van de week mijn 250 c.M. condensator gesloopt en er een 125 van gemaakt. Hierdoor is de strook, waarop ik de amateurs kan vinden natuurlijk breeder geworden, maar daar staat nu weer tegenover dat wanneer je er spoelen inplaatst voor de langere golven, je met een spoel een uiterst klein meetbereik krijgt. Voor den K. G.-amateur is dat echter geen bezwaar, want die komt toch zelden of nooit boven de 100 M. Door die waarde-verandering van den condensator dan was ik natuurlijk mijn afstemming kwijt en zoo kwam het dan ook, dat toen ik inschakelde ik blijkbaar juist op circa 37 M. was afgestemd en hoorde ik na eenig bijstemmen onzen ouden vriend AFK zich aanmelden onder opgave, dat zijn golflengte precies 37.45 M. bedroeg en er tekst zou volgen van het Wolff Bureau. Even luister ik er naar om te constateeren, dat de sterkte en de kwaliteit van de modulatie niet zoo goed zijn als vroeger. Zelfs merk ik een bromtoon op. Ik moet dus voor de amateurs hooger gaan luisteren en al spoedig kom ik in het goede gebied, waar de eerste dien ik hoor ef-8AAX is, die tegen eb-4FZ staat te bewerken, dat diens modulatie goed is maar dat zijn stem niet deugt. De Fransman komt R3 door en wordt zoo nu en dan gestoord door een ac-zender, terwijl fading de sterkte zoo nu en dan nog even terugbrengt tot R2. Vervolgens ga ik natuurlijk op zoek naar den brompot en hoor deze al spoedig (een makkelijk kenteken) en zoowaar, de Fransman heeft gelijk gehad. eb-4FZ is daarbij ook niet constant, zijn golflengte schommelt iets en je moet hem geregeld bijstemmen.

Om precies 3 uur krijg ik eindelijk een goeden zender te pakken, en wel den

Duitscher ek-4AAL te Jena (QRH 41.975 M.) die in qso is met zijn landgenoot ek-4RE te Keulen. 4AAL is als steeds bijzonder goed, terwijl het ditmaal lijkt, alsof de microfoon in een groote zaal is geplaatst. Het geluid van den omroeper klinkt tamelijk hol. Als altijd is de Duitser weer prachtig technisch en geeft een uitvoerige verhandeling van zijn modulatie-systeem ten beste. Iets hoogerop tref ik ef-8FA aan, die in verbinding is met eb-4TO en sterkte R7 doorkomt. Ik ben echter op zoek naar ek-4RE en vind hem eindelijk, doch heb moeite om hem te verstaan. De sterkte is slechts R3 met QSSS alsmede eenige QRM. De modulatie is tamelijk goed en wanneer er geen storing was geweest, zou het mogelijk zijn hem te volgen.

Intusschen heeft zich bij de aanwezigen weer een andere Belg gevoegd, en wel eb-4KD, die in qso is met een ander station, hetwelk naar ik meen 4JP was. Op deze golflengte (circa 42½ M.) is momenteel bijzonder veel luchtstoring en als dan de sterkte niet meer bedraagt dan R3, dan moet je je geducht inspannen om te luisteren.

Nu zullen er misschien velen vragen: „Maar waarom schakel je dan geen derde lamp bij.” Zeker, met een derde lamp wordt het geluid sterker, doch vergeet niet dat de storingen ook versterkt worden en dat zoiets nu niet bepaald aangenaam is voor je trommelvliezen. En wanneer U dan bijv. een station zou ontvangen als eb-4TO, welke op twee lampjes R8 doorkwam, dan geloof ik niet, dat U de kop-telefoon lang op zou houden. En luisteren op luidspreker naar K. G.-amateurs is wel mogelijk wanneer zij muziek uitzenden, doch een qso is meestal via den luidspreker niet woord voor woord te volgen.





**S**TILTE, ingeluid door de klokken van Big Ben; zwijgen gedurende twee minuten, dat indrukwekkender was dan een redevoering van twee uur had kunnen zijn: dat was het hoogtepunt van den Cenotaph Service in Whitehall, gebroadcast door alle Engelse zenders. In alle landen van Europa heeft het zuchtend verlangen naar vrede de gelegenheid aangegrepen, op 11 November het oogenblik te herdenken, waarop — tien jaren geleden — de infame massa moordpartij werd beëindigd. De Armistice Day was een dag van dank van het menschedom voor de bevrijding van den bloedwaan, die de aarde vier jaren lang teisterde. Al werden de dankliederen in Londen verklankt door „The massed bands of His Majesty's Welsh and Irish Guards”, men kan zich met een schepje fantasie en goeden wil zelfs deze Marsmannen gemetamorphoseerd denken tot vredesengelen, vooral toen zij de klankvolle hymne „Through the night of doubt and sorrow” speelden.

In München was de „gedächtnisfeier” minder geschikt het vredesideaal te propageeren. Daar was het een herdenking der gesneuvelden en, ofschoon psychologisch ten volle gerechtvaardigd, zijn de smartelijke, maar bittere gedachten, die bij zulke gelegenheden uit de diepten der ziel opstijgen (de toespraak van den feestredenaar Dr. Dimpfl levert daar het bewijs voor) niet geschikt algemeene naastenliefde aan te kweken.

\* \* \*

Een andere gebeurtenis, die thans grootten invloed op de radio-uitzendingen uitoefent, is de herdenking van den bekenden en alom beminden componist Franz

Peter Schubert, die voor honderd jaren, eerst 32 jaar oud, door den dood weggerukt werd uit een leven, dat nog zoo veelbelovend was. Even als van het vroegerige genie Mozart was het lichaam van den kleinen, bescheiden Franz Peter te zwak, den onvermoeid werkenden geest lang als aardisch voertuig te dienen. Het was geen accident, dat den draad doorsneed, geen sleepende, boosaardige ziekte, die het jonge leven sloopte, het ging veel eer uit als een lamp, waarvan de olie opgeteerd is. Op 14 November 1928 was hij, midden in zijn arbeid, uitgeput ineengezakt. Toen hem op 18 November 's avonds de arts bezocht en hem hoop op een spoedig herstel gaf, keek Schubert hem strak in het oog, greep zijn hand en sprak met matte stem: Hier, hier ist mein Ende! Nog in denzelfden nacht stierf hij. Zijn geest echter is frisch en levend onder ons in zijn werken. Weenen, waar de toondichter langen tijd leefde en werkte, heeft op grootsche schaal Schubertfeesten voorbereid; maar ook in alle andere muziekcentra der wereld wordt deze geweldige kunstenaar, die in aandoenlijke bescheidenheid onbewust was van eigen grootheid, in deze week luisterrijk gevierd. Niet alleen zijn meesterwerken worden thans door alle zendtorens uitgetrild, men heeft uit het stof der vergetelheid onbekende manuscripten opgediept, die thans voor 't eerst verklankt zullen worden. Königswusterhausen gaf er reeds Vrijdag j.l. een proef van, door drie nog niet uitgegeven liederen van den componist te broadcasten.

Welbekend en veel gezongen is het liedje „die Forelle”, en toch heeft het maar weinig gescheeld of het ware voor ons verloren gegaan. Schubert was, toen hij

het componeerde, leerling op het Convitst te Weenen. Toen hij het voor 't eerst aan zijn makers voorspeelde, riep een van hen, Stolzappel, lachende uit: Hemeltje, Schubert, dat heb je uit de Coriolan-Ouverture!

En werkelijk, het piano-accompagnement heeft eenige gelijkenis met de Beethoven'sche ouverture. Schubert stond paf! Toen wilde hij het manuscript onmiddellijk vernietigen. Slechts met moeite gelukte het den kameraden, de Forelle van den braadoven te redden.

Wie a.s. Vrijdag, 16 November, namiddags en 's avonds op Weenen afstemt kan niet alleen bijzonderheden uit Schubert's leven en streven vernemen (Prof. Dr. K. Kobalt spreekt over „Franz Schubert, der Mensch und Künstler) maar ook anedoten hooren, die ons soms, beter dan een beschrijving, een blik gunnen in het zieleleven van een persoon. (Schubert und seine Freunde). Dit gedeelte van het programma bevat ook eenige onbekende liederen van den componist.

\* \* \*

Gedurende de middaguren mag ik gaarne zoeken naar uitzendingen, die niet in de programma's vermeld staan. Het is meestal niet noodig de minder bekende stations als Rabat, Moskou, Stambouel, Kowno, etc. op te sporen, men kan gerust meer in de nabijheid blijven en toch belangrijke dingen hooren. Zoo kreeg ik Vrijdag j.l., terwijl ik naar Kalundborg zocht, plotseling een uitzending van Zeesen (1640 M.) te hooren, die niet aangekondigd was, ook niet in de Deutsche radiobladen, n.l. de inwijding van het regeeringsgebouw te Schneidemühl, een plaats in de nieuw geschapen Oostmark, omfattende die gedeelten van de vroegere provincies Posen en West-Pruisen, die Duitsch gebleven zijn. Bij zulke gelegenheden wordt nogal veel door officieele personen gespeecht, en omdat het onderwerp mij belang inboezemde, luisterde ik met veel geduld naar de traditioneele redevoeringen, in de hoop een indruk te krijgen van de volksstemming in die streken. Ik kan niet zeggen, dat het gehoorde mijn vertrouwen in een spoedige verbroedering van Polen en Duitschers versterkt heeft. Verrassend echter waren de inzichten, die de feestredenaar, de Rijksminister van Financiën, omtrent Democratie en Republiek ontwikkelde. Die raakten in elk geval de ideale zijde van het groote vraagstuk. Zullen zijn denkbeelden weerklank

bij het volk vinden? Wie kan het zeggen! Natuurlijk werd het „Deutschland über alles”, zooals overal en altijd, geestdriftig gezongen en was het „Hoch” op den rijks-president Hindenburg die uit deze streken afkomstig is, enthousiast! Maar.....

\* \* \*

Niets is zoo veranderlijk als de mensch en... de golflengtes der Spaansche zenders. Nu is het Madrid, dat een wijziging van zijn frequentie noodig heeft geacht. Wij zullen thans het bekende hoornsignaal, dat in de opera de komst van held Siegfried, in den luidspreker echter het begin der uitzending van Madrid aankondigt, niet meer op 373 M., maar op 434.8 M. golflengte hooren. Ik bedoel natuurlijk den hoofdzender EAI7 (Union Radio) en niet den kleinen EAI2 (Radio Espana), die op 400 M. broadcast en bij ons haast niet hoorbaar is. Ook de energie van EAI7 is eenigszins opgevoerd en wel tot 2 K.W. (was 1½ K.W.) van de Spaansche stations is Barcelona EAI13 (345 M.) bij ons het best bekend, omdat het den krachtigsten zender heeft (3½ K.W.). Toch loont het de moeite, ook Madrid eens te beluisteren. Het Madrileensche radio-sextet, dat zich iederen avond om 7.20 uur hooren laat, en de vurige Spaansche dansmuziek om 9 uur mogen er wezen.

R. O.

## Correspondentie van Lezers

### TRAM EN RADIO

Mijneheeren,

In uw nummer van Donderdag 1.1. las ik een ingezonden stukje van den Heer H. Dekker, waarin deze zich aansluit bij een klacht van zekeren Heer J. A. Schaap, betreffende storingen veroorzaakt door de E.S.M.

Ook ik kan u mededeelen, dat de storingen

bij mijn radio-ontvangst door bovengenoemde tram veroorzaakt meer dan erg zijn.

Gedurende gansche avonden geeft mijn luidspreker een gekraak en gerommel te hooren, dat alle andere geluiden, die eventueel mochten willen doordringen, totaal overstemt.

De E.S.M. is voor mij een ramp!

Hoogachtend,

P. A. JOEN,

Admiraal de Ruyterweg 38,  
Amsterdam.

Red. opm.

Wij danken ook dezen lezer voor zijn epistel en geven hem, evenals den heer Dekker, in overweging zich te wenden tot den heer Schaap, die op ons advies bezig is een comité van actie te vormen dat de bewoners van de de Ruyterweg en omgeving inteeikenlijsten zal voorleggen, die na volteekening aan B. en W. alsmede in afschrift aan de E.M.S.-directie zullen worden aangeboden.

Lezers in andere tram-gestoorde buurten kan aangeraden worden eveneens de koppen bij elkaar te steken, opdat een gezamenlijke actie op touw gezet kan worden, die aan de volkomen noodeloze overlast der trambedrijven een einde kan maken. Alle stappen in deze richting zullen door R.-W. met daad en woord worden ondersteund.

## 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 uiterlijk 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.

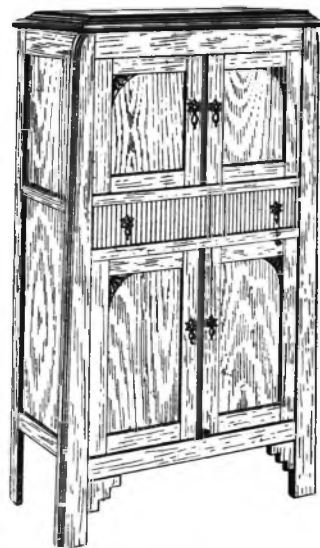
**RADIO-ONDERDEELEN** bij Magazijn Electra, Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraag geïll. prijscourant.

**TELEVISIE.** Schrift Cursus, 20 lessen, 4 mnd. f 2 p. mnd. Proefles gratis en franco. Techn. Bur. Televisor, Lindelaan 52, Rijswijk Z.-H.

**TOESTELLEN EN ONDERDEELEN.** fa. W. Boosman, Warmoesstr. 97, Amsterdam, Telef. 49103.

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

## RADIO-KASTEN J. BRIEDE, ROTTERDAM Telefoon 33621, Gaffeldwarstraat 10



Bestel-Nr. 280

Prima eikenhout, soliede afwerking. In middenkleur gebeitst. Hoog 120 c.M., diep 37 c.M., breed 65 c.M. Ebonietmaat 50/25 c.M. Prijs f 35.50 franco boot of spoor Rotterdam onder rembours of vooruitbetaling op giro 51804

UIT VOORRAAD LEVERBAAR

Ook verkrijgbaar te  
**AMSTERDAM, Kinkerstraat 91**  
**DEN HAAG, Ged. Gracht 23/35**

Ruime sortering in alle gangbare modellen  
GEEN REIZIGERS!



INHOUD:		Blz.
Radio-Wereld en Radio-Visie . . . . .		905
Golflengte-controle gewenscht . . . . .		906
Beeld-omroep en Radio-Expres . . . . .		906
Het zelfvervaardigen van den R.-W. Beeldontvanger . . . . .		907
De eerste Handels-Beeldontvanger . . . . .		909
Aanteekeningen . . . . .		911
Radio-Visie . . . . .		913
Draadloos Zien zooals dit Heden is . . . . .		915
Radio in het land der ware elegance . . . . .		916
Omroep en Muziek . . . . .		917
Boekbespreking . . . . .		918
In en Om den Aether . . . . .		919
Op de Korte Golf . . . . .		921
Op Luisterpost . . . . .		923
Correspondentie van Lezers . . . . .		924

- 1.35. Vervolg Concert.
- 2.20. Openingskoersen Parijs.
- 3.50. Slotkoersen Parijs en Opening New-York.
- 4.05. Concert. Jenny Joly, viool.
- Marcel Brichot, piano, Victor Pascal, violoncel.
- 4.50. Koersen.
- 7.00. Landb.berichten.
- 7.50. Engelsche les.
- 8.05. Koersen.
- 8.20. Literaire causerie.
- 8.35. Concert. Barbe Bleue Offenbach. In de pauze: Persber.

## Woensdag 21 Novemb.

### Berlijn, 484 en 566 M.

- 8.15. Klokkelui van de Potsdammer Garnisonkerk.
- 8.20. Morgenwijding. Daarna: Klokkelui van de Berlijnsche Dom.
- 1.05. Morse-cursus voor beginners.
- 1.35. Stedenwedstrijd in Kunstturnen: Berlijn—Hamburg—Leipzig.
- 3.50. Vocaalconce. Dore Busch, sopraan; Martin Grabert, vleugel. Daarna: Namiddagconcert door de Kapel Emil Roosz.
- 7.20. Uitz. uit de Grosse Schauspielhaus: Der Mann, den Gottschllg, hoorbeeld van Franz Rothfelder. Muziek van Theo Mackenbon. Regie: Alfred Braun. Medewerkenden: Fritz Kortner; Walter Frank; Lothar Mülhel; Albert Florath; Spreekkoor; Het Radio Orkest, o.l.v. Bruno Seidler—Winkler; Theo Mackenben en Maximilian Albrecht. Daarna: Weeren nieuwsberichten. Tijdsein en Sportbericht.

### Bern, 411 M.

- 6.50—7.20. Causerie.
- 7.20—8.20. Kamermuziek door het Pianotrio Franz Hirt, Alfons Brun en Lorenz.
- 8.20. Concert door het Kurzaal Orkest.
- 9.05—9.20. Weer- en nieuwsberichten.
- 9.20—9.55. Concert door het Orkest v. d. Kurzaal.

### Brussel, 509 M.

- 5.20. Dansmuziek door het Orkest van Palace Hotel.
- 6.20. Esperanto-ondericht.
- 6.50. Concert door het Radio-Trio Kamermuziek. Composities van Schubert.
- 7.50. Radio-kroniek.
- 8.35. Marche funèbre, Wagner.
- 8.50. Concert.
- 10.35. Laatste berichten.

### Daventry (Exper.) 492 M.

- 3.20. Militair Concert door het Militair Orkest van Birmingham o. l. v. W. A. Clarke, m. m. v. Bernard Ross, bariton. Gwen Lewis, voordrachten aan de piano.
- 4.50. Jack Payne en het B. B. C.-Dansorkest, m. m. v. Dorothy McBlain, The Girl who whistles in het throat.
- 5.50. Kinderuurtje.
- 6.35. Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
- 6.50. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell, m.m.v. Eva Tollworthy, alt. Katherine Craster, cello.
- 8.50. Militair Concert, m. m. v. Esther Coleman, alt. Margaret

- Sampson, cello en het Radio Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell.
- 10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.
- 10.35. Dansmuziek door Marius B. Winter's Orkest uit Hotel Cecil.
- 11.20—11.35. Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.

### Frankfort, 428,6 M.

- 3.55—5.25. Concert door het Radio Orkest o. l. v. R. Merten. Lulli Alzen-Bureauil, alt. Harry Wig-gelaar, viool. Otto Grunmach, fluit. Ludwig Wenderoth, fluit. Michael Furmann, hobo. Hans Geis, viola. Alfred Schattschneider, violoncel. R. Merten, orgel.
- 5.50—6.05. Fransche literatuur.
- 6.20—6.50. Fransche spraakles.
- 6.50. Busstagsconcert. Daarna: Legenden vom Tod.

### Hamburg, 395 M.

- 7.45. Tijdsein.
- 7.50. Weerbericht.
- 8.00. Nieuwsberichten.
- 8.35. Morgenwijding.
- 11.35. Kurt Siemers Deutsche Elementen im nordischen Lied.
- 12.15. Tijdsein van Nauen.
- 12.20. Concert. Else Heincke, zang. Het Norag Orkest o. l. v. Heinz Nordbruch. R. Krug, vleugel.
- 20. Herbstliche Lethargie. Liederen aan de luit, door Walter Gättke.
- 3.20. Die Bussfertigen, hoorspel van Maryin Beheim-Schwarzbach. Muzikale leiding: F. Gartz.
- 4.35. Dr. Friedr. Luther: Wissenschaft und Sittlichkeit.
- 5.05. Messe in C-dur, voor vier soli, Gemengd koor, Orkest en Orgel, Franz Schubert. Eva Schlee, sopraan. Clara Voss, alt. Carl Sattelberg, tenor. Bernhard Jakschat, bas. Fritz Gartz, orgel.
- 6.15. Theobald Bieder: Theodor Mommsen (ter gelegenheid v. d. 25e sterfdag).
- 6.30. Prof. Dr. O. Mensing: Theodor Storm, ein niederdeutscher Dichter.

- 7.00. Sportbericht.
- 7.15. Weerbericht.
- 7.20. Bach-concert. Leiding: Otto Ebel von Sosen.
- 8.20. Busstags-Concert.
- 9.50. Weer- en nieuwsber. Sportbericht.
- 10.05. Kamermuziek, door Alf. Indig, Hans Rosenlöcher, Hans Hörner, Rudolf Kupfer.

### HILVERSUM, 1060 M.

- 10.00—10.15. Morgenwijding.
- 12.00. Politieberichten.
- 12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio. Programma: Marsch flamande, De Smetski; Il a les bras r'Tournes, Mercier; Esmeralda, Maravillo; Skandinaafsche Suite, Frederiksen; Etoile de ma vie, Silesu; Ranavallo, Bouget; La Capitale, Suite de valse, Marcheti; Auf Flügeln des Gesanges, Mendelssohn, violoncelo; Novella, Watella; Jenny, One step, Penzo.
- 2.30—3.00. Leerbewerkings-cursus door Mevr. Schaake—Verkozen.
- 3.00—4.00. Maak het zelf! door C. Schaake—Verkozen.
- 6.00—7.15. Voor-avondconcert

- door het Omroeporkest o. l. van Nico Treep.

- 7.15—7.45. Gezondheids-halftuurje door E. Jacobs over Gezondheid en Verwarming.
- 7.45. Politieberichten.
- 8.00. Tijds. v. d. AVRO.-Klok.
- 8.05—9.00. Uitzending u Haarlem. Een uurtje Volkszang door De Nederl. Vereeniging voor den Volkszang (Afd. Haarlem). Programma: Lied van den Volkszang, Oostveen. Gelukkig Vaderland, Uit Valerius Gedencckclank, Haarlemesch liedeke, C. Andriessen Jr. Boerenvrijage. Loosjes Fijn Liefje, J. Opsoemer. Stormlied, J. Paardekooper. De Vink, Jos, de Clercq. Op de weefstoel. Op het Ijs, H. van Tussenbroek. De Zingende Bard, Jos. Reckers.
- 9.00—9.30. Lezing door P. W. Scharroo, Majoor der Genie over Organiseeren.
- 9.30. Aansluiting v. den Stads-schouwburg te Amsterdam. Uitzending van de 3de en 4de acte der opera Carmen, Bizet, onder auspiciën van de Wagner Vereen. Na het 3de bedrijf: Persberichten van Vaz Dias.

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

- (Uitsluitend N.R.C.V.-uitzending.)
- 12.30—1.45. Concert. Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode, piano; H. v. d. Horst Jr., cello; H. Hermann, viool.
- 5.00—6.00. Kinderuurtje o. l. v. W. 't Hooft.
- 6.30—7.00. Fransche les voor beginners.
- 7.00—7.30. Engelsche handels-correspondentie.
- 8.00. Concert. Spr.: Ds. J. Rijks Predikant te Croix, N.-Frankrijk: De Hollandsche Vlaamsche Geme. te Roubaix, haar ontstaan, werken en leven. De dames J. Kuipers, zang; L. Edersheim, viool; L. Kehlenbrink, piano.

### Königswusterhausen, 1250 M.

- Zie het geheele programma van Berlijn.

### Langenberg, 469 M.

- 8.20—8.25. Klokkelui van de Reinoldi-kerk, Dortmund.
- 8.25—9.24. Evangelische morgen-wijding o. l. v. Pastor R. Schmidt. Medewerkenden: Posewski, viool. Brüner, piano en harmonium. Stewen, zang.
- 9.33—10.30. Berichten.
- 10.35—11.15. Radio voor scholen
- 10.50—11.50. Kamermuziek d. het Weener Strijkkwartet. Rudolf Kolisch, Felix Khuner, Eugen Lehner, Benard Heifetz.
- 11.50—12.20. Dichtuurtje.
- 12.10. Eerste Weerbericht.
- 12.15. Tijdsein van Nauen.
- 12.30—1.50. Orgelconcert, m.m. v. Jakobus Menzen, orgel. Reinhold Rohlf's-Zoll, viool.
- 2.20—3.00. Dr. Paul Greeff Vom Wesen der Variationskunst.
- 3.00—3.30. Else Johannsen Busstags, Rezitationen.
- 3.25—3.50. Voor de vrouw.
- 3.50—5.20. Vooravondconcert. Werken van Schubert. Eugen Schmidt-Carlenbas, bariton. Fritz Rohde, vleugel. Het Westf. Strijkkwartet.
- 5.30—6.05. Voor de Arbeiders.

- 6.10. Berichten. Weer- en sportbericht.

- 6.10—6.35. Priv. Doz. Dr. Alfred Müller Der Weg zur modernen Wirtschaftsverfassung.
- 6.35—6.45. Sportbericht.
- 6.50—7.20. Gespräche über Menschtum. Hardt-Honigsheim-Stein-Worm.
- 7.20. Concert. Koor en Orkest der Bachveg. Düsseldorf, o. l. v. Dr. Josef Ueyses. Hedwig Hedler-Kritzler, Ingeborg Kühl, sopraan. Elisabeth Heymanns, alt. Heinrich Booth, tenor. Dr. Josef Elkan, bas. Paul Helsing, hobo. Else König-Buths, cembalo. Clemens Ingenhoven, orgel. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Vervolgens: Sluiten.

### Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

- 10.35. Kerkdienst.
- 10.50 (alleen Dav.). Tijdsein en weerbericht.
- 11.20 (alleen Dav.). Gramofoonplaten.
- 12.20. Balladeconcert door Millicent Ward, sopraan; Fred Todd, bas.
- 12.50. Gramofoonplaten.
- 1.20—2.20. Frascati's Orkest o. l. van Georges Haeck.
- 2.45 (alleen Dav.). Scheepsber.
- 2.50. Schooluitzending.
- 3.15. Muzikaal intermezzo.
- 3.20. Mr. J. C. Stobart en Miss Mary Somerville: The Foundations of English Poetry.
- 3.50. Miss Grace Hadow: Way-fairing in Olden Times, III, City Streets and Lanés.
- 4.05. Licht Klassiek Concert. Sumner Austin, bariton; Laszlo Gergely, piano.
- 5.05. Orgelconcert door Edw. O'Henry, uitgezonden uit Madame Tussaud's Cinema.
- 5.35. Kinderuurtje.
- 6.20. Gramofoonplaten.
- 6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.
- 6.50. Tuinbouwcauserie.
- 7.00. Muzikaal intermezzo.
- 7.05. De grondslagen der Muz. Pianoduetten van Schubert, gesp. door Victor Hely-Hutchinson en Berkeley Mason.
- 7.20. Landbouwberichten.
- 7.35. Muzikaal intermezzo.
- 7.45. Mr. C. C. Knights: Salesmanship, I, Salesmanship and the Community.
- 8.05. Orkestconcert, o. l. van John Ansell, Edith Penville, fluit.
- 8.50. Concert door het Radio-Orkest o. l. van John Ansell.
- 9.20. Weer- en nieuwsber.
- 9.35. Aims and Ideals of the Theatre, V, Miss Velona Pilcher.
- 9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.
- 9.55. Zangcyclus. Schubert's Schlanengesänge, gezongen door Anne Thursfield, sopr. en George Parker, bariton.
- 10.55. Rhymes and Rhythm.
- 11.20—12.20. Dansmuziek door het B.B.C.-dansorkest o. l. v. Jack Payne.

### Paris (Radio), 1750 M.

- 7.05. Les in Licham, opvoed.
- 7.50. Vervolg van 7.05.
- 8.20 en 11.05. Persberichten.
- 12.50. Concert.
- 1.20. Persberichten.
- 1.35. Vervolg Concert.

2.20. Openingskoersen Parijs.  
3.50. Slotkoersen Parijs.  
Opening New-York.  
4.05. Concert. Victor Pascal, violoncel, Marcel Briclot, piano. Albert Locatelli, viol.  
4.50. Koersen.  
7.20. Landb.berichten.  
7.50. Engelsche les.  
8.05. Koersen.  
8.20. Literaire causerie.  
8.50. Concert. In de pauze: Persberichten.

## Donderdag 22 Nov.

### Berlijn, 484 en 566 M.

3.50. Concert.  
10.50—11.50. Dansmuziek door de Kapel Marek Weber.

### Bern, 411 M.

6.50—7.20. Helmuth Hauri: Flugwesen und Flugverkehr.  
7.20—7.35. Franse recitaties door Madame Secretan-Chessex.  
7.35—8.20. Kamermuziek door het Closset Kwartet.  
8.20—9.05. Fransch hoorspel: Le Débit emoureux, spel in twee acten van Molière.  
9.05—9.20. Weer- en nieuwsberichten. Sluiten.

### Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door het Orkest v. d. Tea-room Bon Marché.  
6.20. Vlaamsche les.  
6.50. Concert door het Radio-Orkest m.m.v. den heer Thyron.  
7.20. Columbia-gramof. platen.  
7.35. Radio-kroniek.  
8.15. Her-uitzending van het Concert, te geven door het Concertgebouw Orkest te Amsterdam, o. l. v. Pierre Monteux, m. m. van Joseph Jongen. In de pauze: Voordracht van Georges Rency. Na het concert: Laatste berichten.

### Davertry (Exper.) 492 M.

3.20. Symphonie Concert uit Winter Gardens Bournemouth, d. het Versterkt Stedelijk Orkest van Bournemouth, o. l. v. Sir Dan Godfrey, m.m.v. Betty Humby, piano.  
4.50. Lozells Cinema, orgel bespeeld door Frank Newman, m. m. v. Phyllis Peck, sopraan.  
5.50. Kinderuurtje.  
6.35. Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.  
6.50. Jack Payne en het B. B. C.-Dansorkest.  
7.50. Concert door het Stedelijk Orkest van Birmingham o. l. v. Sir Henry J. Wood.  
9.50. Spaansche Muziek uit de 18e Eeuw. Piano Recital door Michael Mullinar. Explicaties door H. G. Sear.  
10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.  
10.35—11.35. Hamlet, een tragedie van Shakespeare.

### Frankfort, 428,6 M.

3.55—5.25. Concert door het Radio Orkest m. m. v. Max von Wistinghausen.  
6.35—7.05. Prof. Edmund Sittig: Die Blochmannsche Kalenderreform.  
7.05—7.35. Uurtje der Frankf. Zeitung.  
7.35. Gas'spel van het Rhein-Ensemble: Schneider Wibbel Rhein-comedie van Hans Müller-Schlösser.

### Hamburg, 395 M.

3.35. Edith Herrstadt-Oettingen, recitaties.  
4.20. Namiddagconcert uit Café Wallhof.  
5.20. Concert.  
6.05. Voor de Huisvrouw.  
6.20. Ilse Reicke: Ein Besuch bei Selma Lagerlöf.  
6.50. Prof. Klotz: Verhütungen von Kinderkrankheiten in der Schule.  
7.20. Die Verschvorenen, zangspel in een acte van J. F. Castelli. Muziek van Franz Schubert, Muzikale leiding: José Eibenschutz. Regie: Hermann Byeer.  
8.35. Concert door het Scarpa Orkest.  
10.05. Weer-, nieuws- en sportberichten. Daarna: Danses door Kurt Fleischer, m.m.v. het Norag Jazz Orkest o.l.v. Fr. Scarpa.

### HILVERSUM, 1060 M.

10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00. Politieberichten.  
12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio. Program: Marche des fleurs, Schild, Si tu ne saurais jamais, Rico. Canadian, One step, Jac. Grit. The Good U.S.A., Morse. Serenade, Zijlcher. Babillage, E. Gillet. Wein, Weib und Gesang, Wals, Joh. Strauss. Ave Maria, Schubert-Wilhelmy. Sefira, Intermezzo, Siede. Je veux mourir, P. Tosti. Marguerite, Fox-trot, Roget.  
4.00—4.30. Halfuurtje v. d. Ned. Ver. v. Huisvrouwen. Spreekster: Mevr. Heymans van Beek.  
Onderwerp: Tafelversiering.  
5.30—7.15. Vooravondconc. d. het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Soliste: Loes Stortenbeker, Viol.  
7.15—7.45. 4de Engelsche Conversatie-les door Fred Fry.  
7.45. Politieberichten.  
8.00. Tijdsein.  
8.15. Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Abonnementconcert door het Concertgebouw-orkest o. l. v. Pierre Monteux. Solist Marix Loevensohn, cello. Cello-Concert, Doorak. Symphonie concertante, Jos. Jonge. Pauzevulling: Gramofoonmuziek. Na afloop: Persberichten van V.D. Daarna: Verrassingsnummer.

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

12.30—1.45. Concert. Mevr. W. Cants-van Amerongen, sopraan; Mevr. L. v. d. Brink-Prakken, fluit. A. Adema, piano.  
2.00—2.30. Schooluitzending. Palestina, als het land van den Bijbel, door Dr. Marang.  
7.00—7.30. Boekhoudies.  
7.30—8.00. Causerie: Pluimveeteelt.  
8.00. K.R.O. Concert in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te Rotterdam. Rotterdamsche Harmoniekapel Stadion, Dir. H. Maghin. Mannenkoor Sint Josephgezellen. Dir. C. v. Munster. l. v. d. Hulst. declamatie. C. P. de Wit, bariton. P. W. Mennings, piano; N. Tinbergen, pianist.

### Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.  
10.20—10.30. Weerbericht.  
11.35—12.05. Uitz. voor school.  
2.20—4.20. Namiddagconcert d. het Radio Orkest o. l. v. Launy Gröndahl.  
4.35—5.35. Kinderuurtje.  
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—10.05. Deensche Avond. Concert door het Radio Strijk Orkest o. l. v. Launy Gröndahl.  
8.05—9.05. Tooneeluitzending. Fristelsen, toneelspel in een acte v. H. Herz. Daarna: Persberichten.  
9.20—10.05. Concert van werken van Deensche Componisten.

### Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—4.20. Lezingen.  
4.20—5.20. Orkestconcert.  
5.20—7.05. Lezingen.  
7.20. Tannhäuser, opera in drie acten van Wagner.  
Daarna tot 11.50. Dansmuziek van Berlijn.

### Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Berichten.  
10.55—11.15. Engelsche les v. Scholieren.  
11.30. Mechanische Muziek.  
12.10. Weerbericht.  
12.15. Tijdsein van Nauen.  
12.25—1.50. Middagconcert o. l. v. Eysoldt.  
1.50. Raadgevingen voor Huis.  
2.50. Berichten.  
3.15—3.30. W. Weber Ins Notizbuch des Kleingärtners.  
3.30—3.55. Christa Niesel-Leshthin Bei Selma Lagerlöf zu Besuch.  
4.00—4.20. Leesuurtje.  
4.35—5.45. Schubert-herdenking Uitz. uit Remscheid. Jeugdconcert, uitgevoerd door het Sted. Orkest Remscheid o. l. v. Felix Oberberbeck. Sascha Bergdolt, piano.  
5.50—6.10. Univ. Prof. Dr. Hans Sperber Gutes Deutsch.  
6.10. Wetenschappelijke berichten en sportbericht. Weerbericht.  
6.35—6.55. Spaansche les.  
7.10—7.20. Priv. Doz. Dr. Loose Die internationale Düngemittelwirtschaft.  
7.20—9.35. Avondconc. d. het klein Werag Orkest o. l. v. Eysoldt.  
8.20. Intermezzo: Talmes Ende, tragi-comedie van Armin Friedmann en Alfred Polgar. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Berichten uit de Zakenwereld. Vervolgens: tot 11.20 Avondconc. en Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

### Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.  
10.50 (alleen Dav.). Tijdsein en weerbericht.  
11.20 (alleen Dav.). Gramofoonplaten.  
12.20. Concert. Nancy Royle, sopraan. Het Enid Bailey Trio.  
1.20. Muzikaal intermezzo.  
1.35—2.20. Lunchmuziek door het Sted. Orkest van Birmingham, o. l. v. Adrian Boult.  
2.45 (alleen Dav.). Visscheryberichten.  
2.50. Uitz. voor Scholen.  
3.10. Muzikaal intermezzo.

3.20. Vesper, uitgezonden uit Westminster Abbey.  
4.05. Miss E. C. Paine: A Juvenile Courts Probation Officer.  
4.20. Concert. Dorothea Webb, alt; Burton Harper, bariton; Jacq. Serres, violoncel; Hilda Bor, piano.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Muzikaal intermezzo.  
6.35. Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.  
6.50. Marktberichten voor Landbouwers.  
6.55. Muzikaal intermezzo.  
7.05. De grondslagen der Muz. Pianoduetten van Schubert, gesp. door Victor Hely-Hutchinson en Barkeley Mason.  
7.20. Mr. Francis Toye: Music in the Theatre.  
7.35. Muzikaal intermezzo.  
7.45. Mr. G. D. H. Cole: Modern Britain in the Making, ill. The Changing Country.  
8.05. Vaudeville. Maria Sandra. Negerliedjes. Angela Baddeley Further Trials of Topsy), door A. P. Herbert. Tom Clare, piano. Neil Kenyon, Schots entertainer. Het B. B. C.-dansorkest o. l. van Jack Payne.  
9.20. Weer- en nieuwsber.  
9.35. Mr. Vernon Bartlett: The Way of the World.  
9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.  
9.55. Concert. Olive Groves, sopraan; Harold Kimberley, bariton. Het Radio Orkest o. l. van John Ansell.  
10.50—12.20. Dansmuziek door het Savoy Hotel Orkest o. l. van Fred Elizalde.

### Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Les in Licham. opvoeding.  
7.50. Vervolg van 7.05.  
8.20 en 11.05. Persberichten.  
12.20. Protestantsche preek.  
12.50. Concert door het Orkest Albert Locatelli.  
1.20. Persberichten.  
1.35. Vervolg Concert.  
2.20. Openingskoersen Parijs.  
3.50. Slotkoersen Parijs en opening New-York.  
4.05. Symph. concert.  
5.10. Koersen.  
7.20. Landb.berichten.  
7.50. Boekhoudies.  
8.05. Koersen.  
8.20. Literair uurtje.  
8.50. Concert.  
In de pauze: Persberichten.

### Zeesen, ca. 1680 M.

6.20. Uitzending uit de Stedelijke Opera, Charlottenburg. Tannhäuser, Romantische Opera in 3 bedrijven van Richard Wagner. Dirigent: Prof. Bruno Walter. Spelleiding: Dr. Lert a.G. Personen: Hermann. Landgraaf van Thüringen, Wilhelm Zitec; Tannhäuser, Carl Martin Oehmann; Wolfram van Eschenbach, Hans Reinmar; Walther von der Vogelweide, Paul Fehér; Biterolf, Gotthold Ditter; Heinrich der Schreiber, Harry Steier. Reinmar von Zweer, Wilhelm Spring; Elisabeth, nicht van den landgraaf. Maria Müller; Venus. Anny Helm; een jonge herder Margerit Perras. Plaats der handeling: Thüringen. Tijd: In het begin van 1300.

# Vrijdag 23 November

## Berlijn, 484 en 566 M.

7.20. Uitz. uit de Staatsopera. Oedipus Rex, opera-oratorium in 2 acten van Igor Strawinski. Muzikale leiding: Otto Klemperer.  
8.20. Franz Joseph Furtwängler: Indien als Industrieland.  
8.50. Aus alten Sangspielen. Het Radio Orkest o. l. v. Dr. Römer. Daarna weer- en nieuwsberichten. Tijdsin en sportbericht.

## Bern, 411 M.

6.50—8.05. Am Brunnen vor dem Tore: Oude Duitse en Zwitsersche volksliederen. Frau Elisabeth Gund-Lauterburg, alt. Inleiding door Prof. Gottfr. Bohnenblust.  
8.05—9.05. Concert door de Italiaansche Kapel Sajani, v. d. Kurzaal te Bern.  
9.05—9.20. Weer- en nieuwsberichten. Sluiten.

## Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door het Orkest van Palais de Danse.  
6.20. Vlaamsche literatuur.  
6.35. Causerie.  
6.50. Violconcert door Franz André.  
7.20. His Masters Voice-gram-platen.  
7.50. Radio-kroniek.  
8.35. Concert.  
9.20. Nieuwsberichten. Daarna: Vervolg Concert  
iyee, oVVdaWVvV VLJ-1 2D .....  
10.35. Laatste berichten.

## Daventry (Exper.) 492 M.

3.20. Orgelconcert door Dr. G. Thalben Hall, Organist en koor-leider van de Temple-kerk. (Uitzending uit St. Mary-le-Bow), m. m. v. Gladys Lack, sopraan.  
4.20. Jack Payne en het B. B. C. Dansorkest, m. m. v. Dorothy McBlain, Jack Morrison.  
5.50. Kinderuurtje.  
6.35. Tijdsin van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.  
6.50. Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell, m.m.v. Phyllis Lones, Mezzo-sopraan, Harold Mills, viool.  
8.20. Advanced Sparks. Een muzikale handleiding voor Motorrijders, door L. du G. Heruitgegeven met muziek en inlansch, door Ernest Longstaffe. Muzikale begeleiding door het Revue Koor en Orkest o. l. v. Ernest Longstaffe.  
9.20. Concert m.m.v. Maud Nelson, mezzo-sopraan, het Snydel Octet.  
10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.  
10.35. Dansmuziek door het Café de Paris Dansorkest o. l. v. Jack de Gray, uit Café de Paris.  
11.20—11.35. Herman Darewski en zijn orkest, uit de Royal Opera House Dances, Covent Gardens.

## Frankfort, 428,6 M.

4.55—5.25. Concert door het Radio Orkest m. m. v. Liesel Olmsdahl.  
7.10—7.20. Filmpraatje.  
7.20. Symphonie concert door het Philharm. Orkest o. l. v. General direktor Abendroth. Clara Herstatt, piano.

## Hamburg, 395 M.

3.35. Concert. Volksdansen. Muzikale leiding: Otto Ebel von Sosen.  
4.20. Kinderuurtje.  
5.20. Concert.  
5.50. Engelsche les voor beginners.  
6.20. Concert (vervolg).  
6.45. Peter Cornelius: Wasserwirtschaft in Marsch und Moor.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. Die Not des Alltags.  
9.50. Actueele causerie. Weer- en nieuwsberichten. Sportbericht. Heruitzending van Buitenlandsche Stations.

## HILVERSUM, 1060 M.

10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00. Politieberichten.  
12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio. Programma: Vive le Président-Marsch, Rousseau. Reviens à moi, Paans. I'm gonna Dance with De Guy Wet brung me, Archer. Fantasie La Poupée, Audran-Tavan. Only a smile, Zamecnik, Cassandra, Gabriel Marie). Nacht-schwärmer, wals, Zieher. Ninon, Tosti, Vioolsolo, Réve der Violettes, Savasta. Cryin' for the moon Stern.  
6.00. Tijdsin v. d. A.V.R.O.-klok.  
6.00—7.15. Dinermuziek door het Boris Lensky-Trio.  
7.15—7.45. Radio-Cursus voor het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart. Spreker: J. P. Keyzer. De Zeeuwse stroomden. De Ooster-Schelde buiten Zierikzee.  
7.45. Politieberichten.  
8.00. Tijdsin van de A.V.R.O.-klok.

8.05—8.50. Schubert-herdenking (Kerkconcert). Met medewerking van Di Moorlag, sopraan. Riek Brockmann, alt. Jacques van Kempen, tenor. Hendrik Koning, bas en Frans Hasselaar, orgel. Programma: Moment musical Op. 34 No. 6, orgel. a. Benedictus uit de Mis in Es gr. t. Liederen: a. An die Musik. b. Lied der Mignon. c. Der Sieg, Riek Brockmann. Fantasie over Litanei, orgelsolo. Lied der Harfners, Hendrik Koning. Agnus Dei uit de Mis in As gr. t. (Vocaal Kwartet en Orgel).  
8.50—9.35. Lezing door Mr. Marius Levenbach: Productie en Welvaart.  
9.35—10.05. Voortzetting van het Kerkconcert. Fragmenten uit Stabat Mater. a. Sopraanaria. b. Duet v. sopraan en tenor. c. Trio voor sopraan, tenor en bas. d. Tenoraria. e. Trio voor sopraan, tenor en bas. Benedictus u. d. Mis in As gr. t. (Vocaal Kwartet en orgel).  
10.05. Persberichten van Vaz Dias.  
10.15. Aansluiting v. d. Schuttershof te Middelburg 5de A.V. R. O. Stedenkennismaking-avond. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Soliste: Lotti Muskens-Sleurs  
11.15. Sluiting.

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

12.30—1.30. Lunchmuziek door het K.R.O.-Trio.  
3.00—4.00. Vrouwenurtje door Mevr. Källar-Wigman. K.R.O.

4.00—5.00. N.C.R.V. Gramfoonmuziek  
5.00—6.45. N.C.R.V. Concert Mej. Sandow, piano; J. Richter, viool; P. de Vries, fluit.  
7.00—7.30. K.R.O. Paedagogie, door Dr. J. v. Dael.  
7.35. Mededeelingen.  
7.40. V.P.R.O. Catechisatie.  
Spr.: Ds. J. van Dorp: Het Oude Testament, Mozes de 10 geboden.  
8.15. V.P.R.O. F. Zepparoni, viool; H. Schouwman, piano; Th. Hannema, tenor.  
8.55. V.P.R.O. Cursus. Spreker: Prof. Dr. J. de Graaf: De dwaas in de literatuur.  
9.55. F. Zepparoni; H. Schouwman en Th. Hannema.

## Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.  
10.20—10.30. Weerbericht.  
11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.  
11.20—1.20. Concert uit Restaurant Wivel.  
2.20—4.20. Namiddagconcert o. l. v. Atto Fessel.  
4.20—5.20. Kinderuurtje.  
5.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.  
5.40—6.10. Voordracht.  
6.10—6.20. Weerbericht.  
6.20. Persberichten en koersen.  
6.35. Tijdsin.  
6.50—7.20. Voordracht.  
7.20. Uurslag van het Raadhuis  
7.20—8.05. Dichtuurtje. Noorsche dichters uit de 19e Eeuw. Henrik Wergeland.  
8.05. Radio-Bal.  
8.05—9.05. Oude Dansmuziek door het Radio Orkest o. l. v. Emil Reesen. Daarna: Persberichten.  
9.20—10.35. Moderne Dansmuz. door het Radio Dansorkest.  
10.35—12.05. Dansmuziek uit Palace Hotel.  
11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.  
12.05—1.20. Dansmuziek uit Nimbs Restaurant.

## Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—4.20. Lezingen.  
4.20—5.20. Orkestconcert.  
5.20—7.05. Lezingen.  
7.20. Oedipus Rex, opera in 2 acten van Strawinsky.  
8.20. Lezing.  
8.50. Uit oude zangspelen. Zie Berlijn.

## Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Berichten.  
10.55—11.15. Uitz. v. Scholen.  
11.30. Mechan. Muziek  
12.10. Weerbericht.  
12.15. Tijdsin van Nauen.  
12.25—1.50. Middagconc. o. l. v. Eysoldt, Hansen, sopraan.  
1.50. Raadgevingen v. Huis.  
2.50. Berichten.  
3.20—3.50. Boekenuurtje.  
3.50—4.20. Dichtuurtje: Ed. Reinacker.  
4.20—5.05. Jeugdurtje.  
5.05—5.50. Vooravondconc. uit Breidenbacher Hof, door de Kapel Stachowiak.  
5.50—6.10. Der Junge Mensch. Oskar Seidat, Laienspiel als Gemeinshaftswille.  
6.10. Berichten. Weer- en sportbericht.  
6.35—7.00. Engelsche les.  
7.00—7.20. Rechtsanwalt Dr. Biesantz: Kauf- und Eigentumser-

werb in den Geschäften des täglichen Lebens.  
7.20—8.15. Avondconc. d. het klein Orkest der Werag o. l. v. Eysoldt.  
8.20. Die Welt auf Schienen. Medewerkenden: Hans Mühlhofer, Friedrich Ettel. Dr. Konr. Maria Krug. Karl Schmitt-Walter, bariton. Daarna: Laatste ber. en sportber. Vervolgens: tot 11.20 Concert uit Handelshof, door de kapel Farkas Miska.

## Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.  
10.50 (alleen Dav.). Tijdsin en weerbericht.  
11.20 (alleen Dav.). Gramfoonplaten.  
12.20. Sonate-concert door Norman Chapple, viool; Stanley Chapple, piano.  
12.50. Orgelconcert door Edna C. Howard.  
1.20—2.20. Lunchmuziek door Moschetto en zijn Orkest.  
2.45 (alleen Dav.). Visscherijberichten.  
2.50. Dr. B. A. Keen: The Why and Wherefore of Farming. The Rotation of Crops.  
3.15. Muzikaal intermezzo.  
3.20. Mr. Ernest Young: Round the World, IX, Life among the Siamese.  
3.40. Intermezzo.  
33.45. Miss Ana Berry: Looking at Pictures, IX, The Third Enchantment.  
4.00. Muzikaal intermezzo.  
4.05. Tooneeluitz. voor Scholen.  
4.50. Frank Westfield en zijn Orkest.  
5.35. Kinderuurtje.  
6.20. Mrs. A. V. Bridge: Tactics in Hockey.  
6.35. Tijdsin; weerbericht en nieuwsberichten.  
6.50. Berichten van het Ministerie van Landbouw.  
7.05. De grondslagen d. Muziek. Pianoduetten van Schubert, gesp. door Victor Hely-Hutchinson en Berkeley Mason.  
7.20. Muziekkritiek door Mr. H. A. Scott.  
7.35. Muzikaal intermezzo.  
7.45. Mr. H. D. Henderson: Tendencies in Industry Today, III, The New Industrial Revolution.  
8.05. Pianoconc. door Adolph Hallis.  
8.20. B. B. C.-Symphonie Concert o. l. v. Granville Bantock. Het Nationaal koor o. l. v. koördirigent Stanford Robinson. Het B. B. C.-Symphonie Orkest o. l. v. den Componist.  
9.50. Weer- en nieuwsber.  
10.05. Vervolg B. B. C.-Symph. Concert.  
10.45. Plaatsel. nieuws. (Alleen Dav.). Scheepsberichten.  
10.50. The Road-Yesterday and Today? Debat tusschen Mr. S. F. Edge en Mr. Filson Young.  
11.05. Verrassing.  
11.20—12.20 (alleen Dav.). Dansmuz. door Herman Darewski en zijn Band.

## Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Les in Lichamelijke opvoeding.  
7.50. Vervolg van 7.05.  
8.20. Persberichten.  
11.05. Persberichten.

12.50. Concert door het Gayina Orkest.  
 1.20. Persberichten.  
 1.35. Vervolg Concert.  
 2.20. Openingskoersen Parijs.  
 3.50. Slotkoersen Parijs en opening New-York.  
 4.05. Concert. Albert Locatelli, viool; Jean Doyen, piano; Victor Pascal, violoncel.  
 5.10. Koersen.  
 7.20. Landb.berichten.  
 7.50. Engelsche les.  
 8.05. Koersen.  
 8.20. Literaire causerie.  
 8.50. Concert.  
 In de pauze: Persberichten.

## Zaterdag 24 Novemb.

### Berlijn, 484 en 566 M.

7.20. Concert m. m. v. Irene de Noiret, Ralph Erwin, Karl Leuschner en de Zigeuner Kapel Iliescu van Tscherkess. Karl Rockstroh, vleugel.  
 8.20. Uitz. ter gelegenheid v. d. 50ste geboortedag van Georg Kaiser. Medewerkenden: Georg Kaiser, Hermann Kasack, Walter Franck e. a. Daarna weer- en nieuwsberichten. Tijdslein en sportbericht, Vervolgens tot 11.20 dansmuziek door de Kapel Barnade von Géczy, van Hötel Esplanade.

### Bern, 411 M.

6.50—8.30. Im gemütlichen Volkstum. 1ste deel. Voorlezing (anecdotes etc.) Handharmonica-concert. Jodelliederen.  
 8.20—9.05. 2de deel. Orkest-concert.  
 9.20—10.00. Vroolijke week-einde. Orkestconcert en vroolijke liederen.  
 10.00—11.20. Dansmuziek.

### Brussel, 509 M.

5.20. Dansmuziek door het Orkest van Palace Hotel.  
 6.20. Engelsche les voor beginners.  
 6.45. Engelsche les voor gevorderden.  
 7.05. Piano-concert.  
 7.20. Columbia-gramof.-platen.  
 7.35. Radio-kroniek.  
 8.20. Concert o. l. v. Francois Rasse, m.m.v. Melle Roya Carbousova, violoncelliste.  
 9.20. Nieuwsberichten. Daarna: Vervolg Concert. Na het concert: Laatste berichten.

### Daventry (Exper.) 492 M.

2.50. Kinder-concert door het Stedelijk Orkest van Birmingham o. l. v. Adrian Boul.  
 4.05. Het Midland Piano Sextet o. l. v. Frank Cantell m.m.v. Frank Foxen, balladen.  
 4.50. Jack Payne en het B. B. C.-Dansorkest.  
 5.50. Kinderuurtje.  
 6.35. Tijdslein van Greenwich; weerbericht, nieuws- en sportberichten.  
 E.00. Sportberichten.  
 7.05. Concert m.m.v. Hardy Williamson' tenor, Jessie Cormack, piano, het Henry Sensicle Quintet.  
 8.20. Vaudeville m. m. v. Elsie en Doris Waters, voordr. a. d. piano. J. B. Phillips, fluiten en mirmek. Doris Roland en Gilbert Maurice, komische Duo. George Buck, liedjes. Joseph Bull, banjo.

Philip Brown's Shakespearean' Dance Band.  
 9.20. Symphonie Concert door het Versterkt Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis, m. m. v. Astra Desmond, alt. Edna Iles, piano.  
 10.20. Weerbericht en nieuwsberichten.  
 10.35. Sportberichten.  
 10.40. Orkest.

### Frankfort, 428,6 M.

3.55—5.25. Operetmuziek door het Radio Orkest o. l. v. R. Merten. Alois Resni, tenor.  
 5.30—5.50. Leesuurte.  
 6.20—6.35. De Brievenbus.  
 6.35—7.05. Esperanto.  
 7.05—7.35. Uurtje der Frankf. Bund für Volksbildung.  
 7.35. Gastspel van Robert Koppel. Daarna toot 11.50 dansmuziek van Berlijn.

### Hamburg, 395 M.

3.20. Das Klangmuseum. Voordracht van Dr. Wilh. Heinitz: Im Sängersaal.  
 3.50. Concert o. l. van Horst Platen. Alice Fliegel, recitaties; Erna Kroll-Lange en Inge Guttmann, zang.  
 4.50. Wenschconcert.  
 5.50. Baumeister Gildenpfe-nung: Deutschlands grösstes Bau-kunstwerk: Der Kölner Dom.  
 6.20. Senator Hirsch: Weihnachtstimmung im niedersächsi-schen Handwerk.  
 6.45. Deutsche Techniker. Baurat Böttcher: Werner von Siemens in der Geschichte der Elektro-technik.  
 7.15. Weerbericht.  
 7.20. Concert. Marschen van Blankenburg, von Blon, Fucik en Sousa, uitgevoerd door het Orkest der Ordnungspolizei o. l. v. Ober-musikmeister Schierhorn.  
 9.50. Weer-, nieuws- en sport-bericht. Daarna: Gastspel van het Kuban Kozakken Koor.

### HILVERSUM, 1060 M.

10.00—10.15. Morgenwijding.  
 12.00. Politieberichten.  
 12.30—2.00. Lunchmuziek door het Boris Lensky-Trio. Program-ma: Maxzo, Marsch, Register, Prière, Cremieux, You say, Fox-trot, Grit, Fantasie La vie pari-sienne, Offenbach-Amel, Maid of the West, Smith. In der Wald-schmiede, Eilenberg, Rote Rosen-wals, Lehar. Stances, violsolo, Goublier, Tant que la femme aura de jolis yeux, Monti. Some Day you'll say O.K., Foxtrot, Donaldson  
 2.00—3.30. Aansluiting van het Tuschinski-Theater te Amsterdam. Illustratieve filmmuziek door het Theater-orkest o. l. v. M. Tak. Pierre Palla, orgel.  
 3.30—4.00. Lezing voor stokers Herhaling van de les van 10 November. Een reeks wenken voor stokers door G. de Clercq: Econo-mie.  
 4.00—4.30. 6de les Italiaansch door Giovanni Rizzini (voor be-ginners).  
 4.30—5.00. 6de les Italiaansch voor gevorderden d. G. Rizzini.  
 5.00—5.25. 5de les Fransch v. beginners door R. Lafont.  
 5.25—5.50. 5de les Fransch v. gevorderden en conversatie, R. La-font.

5.50—6.50. Voor-avondconcert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep.  
 6.50—7.15. 4e les Duitsch voor beginners door Edgar Grün.  
 7.15—7.40. 4e les Duitsch voor gevorderden en Duitsch Con-ver-satie door Edgar Grün.  
 7.45. Politieberichten.  
 8.00. VARA.-cabaretavond met medew. van Stella Fontaine en anderen.  
 10.00. VARA.-varia.  
 10.30—11.45. Aansluiting v. d. Cinema Royal te Amsterdam. Or-kest o. l. v. Hugo de Groot.

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

(Uitsluitend K.R.O.-uitzending.)  
 12.30—1.30. Lunchmuziek door het K.R.O.-Trio.  
 3.00—4.00. Kinderuurtje. Mevr. S. Nuwenhuis v. d. Rijst en Mevr. D. Schramade.  
 5.30—6.50. Dinermuziek Gra-mofoonplaten.  
 6.50—7.00. Kath. berichten.  
 7.00—7.30. Engelsche les.  
 7.30—8.00. Knipcursus.  
 8.00—8.20. Spr.: Mr. H. van Haastert: Emigratie.  
 8.20. Opvoering van De Molen van Sanssouci, histor. blijspel in 3 bedr. van O. Härting. Nederl. tekst van H. W. Rijswijk. Regie: A. Sweers. Het stuk speelt i. d. zomer van 1765. 1e en 3e bedrijf: Ten huize van den molenaar. 2e bedrijf: Het Koninklijk slot in het Park Sanssouci.

### Kalundborg, 1153 M.

6.50—7.00. Ochtendgymnastiek.  
 10.20—10.30. Weerbericht.  
 12.35—1.05. Schooluitzending.  
 2.20—2.50. Kinderuurtje.  
 8.50—4.50. Namiddagconcert d. het Radio Orkest o. l. v. Emil Reesen.  
 6.10—6.20. Weerbericht.  
 6.20. Persberichten en koersen.  
 6.35. Tijdslein.  
 6.50—7.20. Voordracht.  
 7.20. Uurslag van het Raadhuis  
 7.20—7.50. Voorlezing.  
 7.50—8.50. Voordracht. Daarna Persberichten.  
 9.05—10.05. Lichte Muziek door het Radio Orkest o. l. v. Launy Gröndahl.  
 10.05. Dansmuziek.  
 11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

### Königswusterhausen, 1250 M.

11.20—4.20. Lezingen.  
 4.20—5.20. Orkestconcert.  
 5.20—7.05. Lezingen.  
 7.20. Zie Berlijn.

### Langenberg, 469 M.

9.35—10.30. Berichten.  
 10.30—11.20. Uitz. voor Scho-len: Was will ich Werden?  
 10.30—10.55. J. Honé: Berufe im Bergbau und Hüttenwesen.  
 10.55—11.20. Dir. Dr. van den Wyenberg: Berufsmöglichkeiten für Schüler höheren Lehranstalten mit Obersekundareife.  
 11.30. Mechan. Muziek.  
 12.10. Weerbericht.  
 12.15. Tijdslein van Nauen.  
 12.25—1.50. Middagconc. o. l. v. Eysoldt  
 12.25—1.50. Middagconc. o. l. v. Eysoldt.  
 1.50. Raadgevingen voor Huis.  
 2.50. Wetenschap. berichten.  
 3.00—3.20. Rechtsanwalf Dr.

Jost: Beiträge zum Störungsschutz des Teilnehmers.

3.25—3.50. Voor de Vrouw.  
 3.50—4.20. Jos. Dembeck: Ver-kehr mit Blinden im öffentlichen Leben.  
 4.20—4.40. Dr. E. Huber: Bil-der aus Alt-Babylon.  
 4.40—5.05. Engelsche les.  
 5.05—5.50. Vooravondconc. Kamermuziek, uitgevoerd d. Red. Hindemith, violoncel. Egbert Grape, piano.  
 5.50—6.10. Dipl. Ing. Liertz: Die Versorgung der Grossstadt mit Wasser und Elektrizität.  
 6.10. Ber. Weer- en sportber.  
 6.35—6.55. Voor de Arbeiders.  
 7.00—7.20. Prof. Dr. v. d. Leyen: Die Märchen der Welt-literatuur.  
 7.20. Vroolijke Avond. Daarna: Laatste berichten en sportbericht. Daarna: Dansmuziek tot 12.20 o. l. v. Eysoldt.

### Londen 361 M., Daventry 1562,5 M.

10.35. Kerkdienst.  
 10.50 (alleen Dav.). Tijdslein en weerbericht.  
 1.20—2.20. Het Carlton Hotel Octet o. l. v. Rene Taponnier.  
 3.25. Visscherijberichten.  
 3.45 (alleen Dav.). Visscherij-berichten.  
 3.30. Uitz. v. d. Voetbalwed-strijd: Arsenal—Aston Villa.  
 4.25. Ballade-concert, Muriel Sotham, alt; Robert Naylor, tenor; David Wise, viool.  
 5.35. Kinderuurtje.  
 6.20. Muzikaal intermezzo.  
 6.35. Tijdslein; weerbericht en nieuwsberichten.  
 7.00. Muzikaal intermezzo.  
 7.05. De grondslagen der Muz. Pianoduetten van Schubert, gesp. door Victor Hely-Hutchinson en Berkeley Mason.  
 7.20. Mr. Ernest Newman: Next Week's Broadcast Music.  
 7.35. Muzikaal intermezzo.  
 7.45. Prof. P. J. Noel Baker: The Future of British Sport.  
 8.05. Militair Concert door het Radio Militair Orkest o. l. van B. Walton O'Donnell; Rose Hignell, sopraan; George Baker, bas.  
 9.20. Weer- en nieuwsber.  
 9.35. Actueele causerie.  
 9.50. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.). Scheepsberichten.  
 9.55. Advanced Sparks, door L. Duc. Solisten: Joan Matheson; Horace Percival; Jean Allistone; Tommy Handley. Het Revue Koor en Orkest o. l. v. E. Longstaffé.  
 10.55—12.20. Dansmuziek door Fred Elizalde en zijn Orkest van Savoy Hotel.

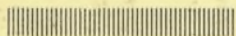
### Parijs (Radio), 1750 M.

7.05. Les in Lichamelijke op-voeding.  
 7.50. Vervolg van 7.05.  
 8.20. Persberichten.  
 11.05. Persberichten.  
 12.50. Columbia-gramofoon-platen.  
 2.20. Openingskoersen Parijs.  
 4.05. Concert.  
 7.20. Landb.berichten.  
 8.05. Causerie.  
 8.20. Kinderuurtje.  
 9.20. Vocaal en instrumentaal concert Dansmuziek door de Joss Ghisliery Sophonians. In de pauze persberichten.

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**

# 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

## DE Radio- HANDEL

MAANDBLAD GEWIJD AAN DE BELANGEN VAN DEN  
RADIOHANDEL EN INDUSTRIE

*—wordt aan erkende Radio-handelaren in  
Nederland en Koloniën GRATIS en portvrij  
toegezonden*

Zendt Uw firma-kaart en ge wordt oogenblikkelijk  
opgenomen in R.H.'s uitgebreiden lezerskring

**ENGERS & FABER**  
POSTBUS 682 - AMSTERDAM C.

# Lissen is er van overtuigd, dat U 't zelf het beste weet

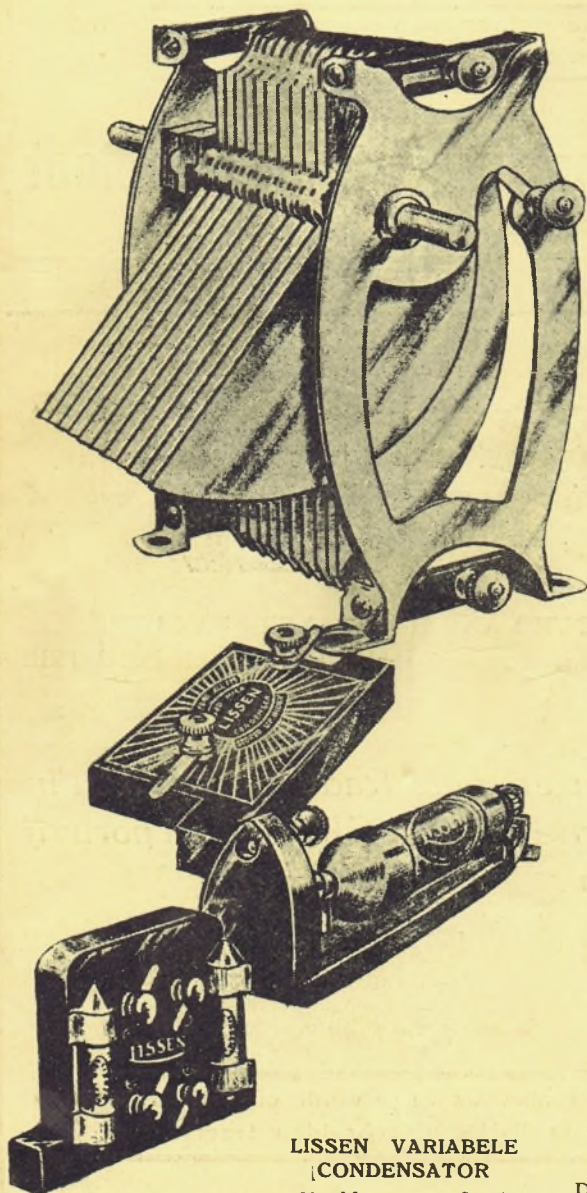
*en weet ook dat U vrij wenscht te zijn in de keuze van Uw onderdeelen om goede redenen*

U wenscht niet gebonden te zijn aan een stel onderdeelen, dat U aanbevolen wordt alleen omdat zij het bouwen van een schema vergemakkelijken, terwijl U weet, dat door er LISSEN onderdeelen voor te kiezen het samenstellen niet alleen even gemakkelijk zal zijn, doch betere resultaten te bereiken zullen zijn met minder kosten. Denk ook aan de voordeelen bij het gebruik van LISSEN onderdeelen om Uw bestaand toestel te veranderen of te verbeteren. In dergelijke gevallen zult U Uzelf gelukwenschen met Uw besluit LISSEN onderdeelen te hebben gebruikt inplaats van de aangegeven onderdeelen, want de LISSEN onderdeelen zijn standaard onderdeelen die in elk schema op elke plaats gebruikt kunnen worden.

U bespaart geld bij het gebruik van LISSEN onderdeelen inplaats van andere. LISSEN heeft zich de leuze gesteld „De volle waarde voor Uw geld” hetwelk steeds een goed standpunt is gebleken. De serie LISSEN onderdeelen is thans compleet.

Laat Uw vrienden met de aangegeven onderdeelen bouwen maar gebruik zelf overal LISSEN onderdeelen en wanneer U dan de resultaten gaat vergelijken zult U hen aan kunnen toonen dat U een aanzienlijk bedrag bespaard heeft en toch nog betere resultaten verkrijgt.

## LISSEN ONDERDEELEN



### LISSEN WEERSTANDS- KOPPELING

Dit is een complete weerstandseenheid welke is samengesteld uit een LISSEN blokcondensator en twee LISSEN weerstanden. Kan zowel liggend als staand gemonteerd worden

PRIJS f 3.—

### LISSEN VARIABLE CONDENSATOR

100 c.M.	.. . . .	f 3.90
200 c.M.	.. . . .	.. 4.10
300 c.M.	.. . . .	.. 4.25
350 c.M.	.. . . .	.. 4.35
500 c.M.	.. . . .	.. 4.50

### LISSEN DRAADGEWONDEN WEERSTANDEN

Deze weerstanden worden vervaardigd in de navolgende waarden:

10.000 ohm	f. 2.40	80.000 ohm	f. 2.70
20.000	.. 2.40	100.000	.. 3.—
25.000	.. 2.40	150.000	.. 3.60
50.000	.. 2.40	200.000	.. 3.90
		250.000 ohm	f. 4.20

### LISSEN BLOKCONDEN- SATOREN

Leveren alle opgenomen energie weder af

.0001 tot .001	.. . . .	f. 0.70
.002 .. .006	.. . . .	.. 0.90

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