

In dit nummer:  
Scheveningen-  
Haven  
en wij.

# RADIO EXPR



**Het Draadloos Zendstation voor den Amateur**

door J. CORVER.

DERDE belangrijk uitgebreide druk.

PRIS: lag. 1.3.75, geb. 1.5. — Uitgaaf N. VEENSTRA te 's-Gravenhage

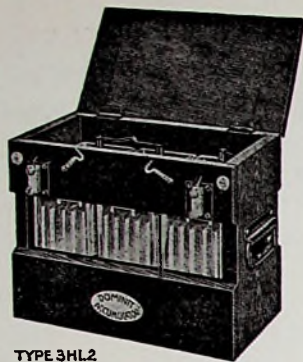
16

20

1928

# DOMINIT

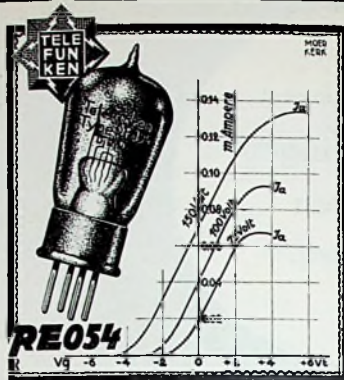
voor  
Friesland  
en  
Groningen



uit  
voorraad  
te  
leveren

TYPE 3HL2

door N.V. L. ZÉLANDER's Electrotechnische en Technische Handels Vennootschap  
GELKINGESTRAAT 34 — GRONINGEN.



Mogen wij U even voorstellen de 4-VOLTS

## Telefunken RE 054.

Dit is de aangewezen lamp voor H.F. versterking. Wegens de groote spanningversterking van deze lamp, stations die anders niet te ontvangen zijn, hoorbaar. Bij de sterkere stations wordt de kwaliteit van het gereproduceerde geluid beëindend beter dan bij gebruik van lampen met geringe spanningversterking. Voorts wordt de selectiviteit bij gebruik van deze lamp als H. F. lamp aanmerkelijk gunstiger.

Fa. Ch. Velthuisen

Oude Molstr. 18, Tel. 12412, Giro 28376, Den Haag

PRIJS f 5.25

# TELEFUNKEN



Gebruikt de  
Speciale HF lamp  
**RE 054**

U zult verbaasd staan  
wat daarmee bereikt  
kan worden.

VERTEGENWOORDIGD DOOR  
SIEMENS & HALSKE AG.  
FILIALE 3-GRAVENHAGE  
HUYGENSPARK 38-39.



## N. R. W. Kortegolf-spoelen

(VOOR GOLFLENGTTEN ONDER 650 M.)

Een vakblad schrijft:

„De ontvangst aanmerkelijk gemakkelijker en ook constanter dan met mijn spinnewebspoelen”.

## NED. RADIOWERKEN TE DOORN

N.V. Handelsvereniging voorheen L. TERWAL  
AMSTERDAM, Ceintuurbaan 254. Tel. 29456.

Fillalen { ROTTERDAM, Haringvliet 38, Tel. 9209.  
Oosterkade  
HAARLEM, Kleine Houtstraat 37.

**HET ADRES** voor alle voorkomende Radio-  
onderdelen en complete toestellen

Storingsvrije Radio-apparaten

„Kunstzaal Edison” No. 5

— Verrassend natuurlijke weergave —

Wend U tot den EDISON-AGENT ter plaatse  
Adres op aanvraag bij: LARSEN DE BREY & Co., 'a-Gravenhage

## TElephon-Fabrik Actien-Gesellschaft VORM. J. BERLINER

### Radio-Onderdelen,

vooral Luidsprekers, Hoofdteléfono's,  
Draai-en Blokcondensatoren, Transfor-  
mators, Weerstanden, enz.

direct verkrijgbaar door de  
Hoofdvertegenwoordiging voor Nederland  
en Koloniën:

Ingenieurs-en Verkoopbureau

H. Stiegel Jng.,  
Amsterdam.

Prinsengracht 851, Tel. 37348.



## N.V. L. ZÉLANDER

SINGEL 142-144 — AMSTERDAM

Ged. Glashaven 23/5, Rotterdam = Gelkingestraat 34, Groningen

### BELANGRIJKE PRIJSVERLAGING:

BURNDEPT apparaten „ETHOPHONE V” No. 1508 met selector en spoelen in donker mahoniehouten kast, compleet met 4 Philipslampen, 2 anodebatterijen, VARTA accu 2 L 2, „ETHOVOX” luidspreker, dubb. hoofdtelefoon en een v. antenne  
**f 590.—**

BURNDEPT superheterodyne toestellen No. 1587 in mahoniehouten kast waarbij ANTENNE OP HET DAK EN DE AARDELEIDING VERVALLEN, compl. met 2 raamantennes, 7 lampen, anodebatterijen, accu en „ETHOVOX” luidspreker  
**f 1250.—**

BEZOEKT ONZE GEHOORZALEN waar wij deze apparaten dagelijks, op verzoek ook des avonds, demonstreeren.

# RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN  
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.  
REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,  
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.  
TELEFOON 32112.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,20 per stuk.  
Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: **Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.**  
Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

## SCHEVENINGEN-HAVEN EN WIJ.

Het bestuur der afdeling den Haag heeft naar aanleiding van het door deze afdeling aan den Minister van Waterstaat gezonden request betreffende de storingen door het station Scheveningen-Haven l.l. Maandag een onderhoud gehad met den Technischen Dienst van de Rijks-telegraaf.

Uit dit onderhoud is gebleken, dat de Technische Dienst gaarne bereid is aan de door de afdeling geuite wenschen, zoover dit mogelijk is, tegemoet te komen. Naar bekend werd reeds wijziging gebracht in den zender voor het scheepsverkeer, waardoor de storingen daardoor veroorzaakt, vooral op golven onder de 600 M. belangrijk werden verminderd.

Dat de storingen van dezen nieuwen 600-M. zender b.v. in Duinoord en het Boomen- en bloemenkwartier met niet zeer selectieve ontvangers hinderlijk zullen blijven, is toe te schrijven aan het feit, dat men nu eenmaal in een tijd waarin de omroep nog niet de tegenwoordige betekenis had, de bekende nieuwe masten van PCH niet eenige K.M. verder van de residentie heeft verwijderd.

Echter kan nog medegedeeld worden, dat het in de bedoeling ligt binnen afzienbaren tijd, tenminste voor schepen, welke met lampontvangers zijn uitgerust, op ongedempte golven over te gaan en alleen den oproep gedempt te doen geschieden.

De voorzitter der afdeling wees erop, dat op het oogenblik de ergste storingen ontstaan door de uitzending van het

weerbericht om 11.30 v.m. en n.m. en door het sleutelgekliek van den ongedempten zender. Hij vroeg of het niet mogelijk was, deze storingen op te heffen of zooveel mogelijk te beperken, b.v. door, voor zoover het weerbericht betreft, de uitzending 's morgens 1 uur vroeger en 's avonds 1 uur later te stellen en voor zoover het sleutelgekliek betreft, een andere sleutelschakeling toe te passen.

Over verandering der tijden van het weerbericht bleek de Techn. Dienst zich inmiddels reeds met de bij deze berichten belanghebbenden in verbinding gesteld te hebben. Hogelijk heeft dit waardeerswaardige initiatief succes.

Het sleutelgekliek blijkt naast de voor den omroepuisteraar onaangename eigenschappen anderzijds ook weer voordeelen te hebben. Het is n.l. gebleken, dat de Marconisten de hierdoor ontstane scherpe teekens noode zouden missen. Niettegenstaande dit en het feit, dat verandering der sleutelschakeling financiële lasten medebrengt, wil men ook op dit punt gaarne zooveel mogelijk medewerken tot vermindering der storingen.

In verband met de bovenvermelde storing door het weerbericht merkte de voorzitter der afdeling nog op, dat het dikwijls zeer onaangenaam aandeel, even voor den tijd van uitzending van het weerbericht de langaangehouden afstemstreep te moeten aanhooren. Uit het daarna dikwijls wegblijven van het gedempt-ongedempte weerbericht, weet de meer ingewijde dat deze streep een poging is om den zender aan den gang te krijgen, doch de doorsnee omroepuisteraar gaat allicht denken aan een noodeloze storing van eenige minuten achtereen.

Op dit punt bleek men inderdaad tijdelijke moeilijkheden op Scheveningen-

Haven gehad te hebben, welke er toe leidden dat de uitzending van het weerbericht soms wel eens niet al te vlot van stapel liep.

Men ziet dat alles te zamen genomen de zaak niet zoo eenvoudig is.

Het voornaamste is echter, dat de Technische Dienst der Rijkstelegraaf zijn volledige medewerking toezegde en reeds blijkt verleend te hebben ook!

Hiervoor bracht de afdelingsvoorzitter dan ook namens de vele luisteraars zijn warmen dank.

Moge de samenwerking in de toekomst tot een zoowel voor den dienst als voor de luisteraars bevredigende oplossing leiden!

## DE HARMONISCHEN VAN DEN N.S.F.-ZENDER.

Met mijn zeer selectief toestel 1 h.f. 1 d. 21 f. ontvang ik, ook als N. S. F. werkt, ongestoord de lange golf stations. Korte golf stations slechts een paar. Zoodra echter de N. S. F.-zender zwijgt, krijg ik zeer vele K.G. stations op voldoende luidspreker sterkte. Ik heb getracht daarin verbetering te brengen met diverse toestellen, te vergeefs! Met twee verschillende en meest geroemde superhétérodynes kreeg ik evenmin gunstiger resultaten, ook niet met de in Amerika meest gebruikte Neurodyne.

Het bleek mij bij herhaalde proefnemingen dat de N.S.F.-zender zich niet steeds houdt aan de officieel toegestane 1050 M. doch zeer vaak daar aanmerkkelijk boven gaat. Verder kon ik vast stellen dat zelfs met toestellen, waarmede men verwijderde K.G. stations met slechts 2 % golf lengte-

verschil zonder onderlinge storing kan beluisteren, men gedwongen is 15 à 25 M. onder of boven de harmonischen van Hilversum te blijven, om een K.G. station ongestoord te kunnen hooren. In aanmerking nemende de vele harmonischen van den N.S.F.-zender, waarbij nog telkens de harmonischen van Vas Dias komen, is het duidelijk, dat het ontvangen van korte golf stations in het Gooi en omstreken vrijwel onmogelijk is, zoolang de N.S.F. gebruik maakt van den tegenwoordigen zender. Bij navraag bleek dat een groot aantal luisteraars werkelijk uit wanhoop zich er maar in voegen, temeer daar men bij navraag bij den H.D.O., zooals ik persoonlijk ervaren heb, met een kluitje in het riet wordt gestuurd en het is een feit dat vele kristal-luisteraars niet tot een lampen toestel overgaan, omdat men gehoord heeft van den velen hinder van den N.S.F.-zender, terwijl om dezelfde redenen vele candidaat radio-luisteraars niet besluiten kunnen een toestel aan te koop. Alle plaatselijke handelaars verklaren volmondig dat zij gemakkelijker en veel meer toestellen zouden kunnen verkoopen indien de N.S.F.-zender niet zoo stoorde; terwijl een insider van de N.S.F. mij verklaarde er persoonlijk uit eigen belang gaarne f 100 voor over te hebben indien de N.S.F.-zender ergens anders stond, terwijl een ander zeer bevoegd insider mij verklaarde; de N.S.F.-zender verp... de heele kortegolf ontvangst.

De heer Vogt schreef mij „met den nieuwen zender is het uit met de harmonischen”; ik twijfel echter op grond van hetgeen ik van bevoegde insiders vernam; trouwens men blijft immers dan toch den ouden zender ook gebruiken!

Resumeerende lijkt het mij noodzakelijk hoe dan ook, dat er zoo spoedig mogelijk een einde gemaakt wordt aan uitzendingen met zoo vele hinderende harmonischen, hetzij door verplaatsing naar weinig bevolkte streek of door slechts vergunning te verleen aan zenders zonder harmonischen. Dit is in het belang van de geheele radio-industrie en handel en niet in het minst van de duizende belanghebbende luisteraars.

Hilversum.

J. H.

\* \* \*

Naar aanleiding van de verschillende stukjes over de ontvangst van Hilversum wilde ik even meedeelen dat ook ik Hilversum reeds geruimen tijd op de korte golf ontvang. Voor zoover ik kon waarnemen zijn 3 harmonischen van dezen zender sterk hoorbaar, waarvan die van  $\pm 450$  M. wel de beste is. De ontvangst hiervan is goed te noemen (2 lampen vrij hard kamergeluid op luidspreker), merkwaardig was echter dat, luisterende naar Hannover, die 't programma van Bremen weer uitzond, ik plotseling bespeurde

dat 't geluid zachter werd, zoodat de derde lamp moest worden ingeschaakeld ( $\pm 8$  uur Vrijdagavond). Door u op de gedachte gebracht zocht ik Hilversum even en jawel hoor die was present.

Deze verslapping was echter niet te bespeuren bij Münster, Oslo, Eberfeld, Londen, Toulouse.

Een leger van Mexicaansche honden loopen geregeld om de kluijfsjes heen die ze niet weten aan te pakken. Een lesje zou hier niet kwaad zijn.

Den Haag.

E. R. A. DE BREE.

\* \* \*

Nog schrijft de heer W. Drukker te Laren:

Ik kan mededeelen, dat hier de ontvangst van de korte golfstations grootendeels verknoid wordt. Wanneer Hilversum werkt, is het onmogelijk Londen, Zürich, Weenen, Brussel enz. te krijgen. Wanneer de nieuwe 20 K.W.-zender in gebruik gesteld wordt en het is weer net zoo, dan kunnen we onze lampontvangers hier in 't Gooi wel opbergen!

\* \* \*

Intusschen schijnt de nieuwe zender, die dezer dagen met verminderde energie heeft proefgedraaid, werkelijk van harmonischen geen last meer te hebben.

Bovendien schrijft Dr. B. Suermondt, lid van het H. D. O.-comité ons, dat waar hij eenzijdig zich aansluit bij de klachten over de harmonischen, aangezien hij persoonlijk in de ontvangst der kortegolf-telefooniezenders ook is geïnteresseerd, anderzijds door hem kan worden bericht, dat de N. S. F.-directie vermoedelijk na voltooiing van den tweeden zender wel bereid zal worden gevonden om den ouden zooveel mogelijk te verbeteren, ofschoon daarmee een paar duizend gulden is gemoeid.

Voorts wijst Dr. S. op de mogelijkheid om met selectieve ontvangers toch ook den last van de bestaande harmonischen sterk te beperken, een punt, waarop nog wel eens kan worden teruggekomen.

## WAT IS DIT VOOR EEN STORING?

De heer J. Soons Jr. te Rotterdam, verzoekt ons opname van het volgende:

Naar aanleiding van het schrijven van het bestuur der Afd. Rotterdam, moet ik u mede deelen dat het zich ditmaal toch vergist. In de eerste plaats woon ik te ver van den tram af om daar storing van te ondervinden. In de 2de plaats heb ik de proef genomen in verschillende plaatsen in het Westland, waar heelemaal geen elektrische trams rijden. Ja, zelfs in dorpen waar nog geen elektrisch licht is. Zoodra Hilversum weg is, komt Königswusterhausen zonder storing door. Ook San Sebastián, Barcelona, Madrid enz.

zijn tamelijk goed. Op 3 lampen 1 H.F. 1 D., 1 L.F. hard genoeg voor luidsprekerontvangst, wat echter bijna onmogelijk is als Hilversum bezig is. Donderdagavond 8 April was Hilversum bijzonder goed Vrijdag en Zaterdag echter weer ongenietbaar. Het beste zou m.i. zijn aliederen u even een briefkaart zond met vermelding of hij Hilversum goed of slecht ontving. Men zou dan een overzicht krijgen op welke plaatsen Hilversum stoort en waar niet en tevens misschien de oorzaak ontdekken.

\* \* \*

De heer H. Heeroma te Hilversum schrijft:

Ik moet ten sterkste protesteeren tegen het schrijven van den heer S. J. Eppen in R.-E. no. 15. Hoe ter wereld kan genoemde heer beweren haast alle kortegolfstations te kunnen ontvangen, indien hij vlak naast Münster slechts één harmonische van den N. S. F.-zender hoort? Tusschen Münster ( $\pm 410$  M.) en de 3de harmonische ( $\pm 350-380$  M.) zijn liefst 7, en tusschen Münster en de 2de harm. ( $\pm 475-560$  M.) 12 stations goed te hooren. Noemt men dat nu „vlak naast”?

Dat men Königswusterhausen kan ontvangen zegt niets, dat is op 150 M. afstand van den N. S. F.-zender nog ongestoord te krijgen. Ik hoor hier op 1,8 K.M. van de N. S. F. echter meer dan 20 harmonischen. Kortegolfontvangst tusschen 40-100 M. is niet wel doenlijk. Dit alles met inductieven ontvanger en ééndraads antenne, welke laatste heel wat storingsvrijer bleek dan een 3-draads. Stoorde b.v. de N. S. F. op de driedraads van 346-380 M., op de ééndraads werd dit „slechts” 353-376 M.

Zoolang hier echter buiten op het veld met een Numans-generator geheel zonder antenne, en slechts mijn lichaam als „aarde”, d.w.z. een natte vinger tegen de aardklem, de 3de harmonische haast te hard voor het oor in de telefoon is, kunnen we den N. S. F.-zender slechts bestempelen als zijnde in strijd met de goede (radio-) zeden.

\* \* \*

De heer Jac. den Hollander te Rotterdam schrijft nog hierover:

In het laatste nummer van R.-E. wordt weer een en ander geschreven over de storingen op de 1050 M. golf. Speciaal trekt het mijn aandacht dat de heer S. J. Eppen „Van kraken nog nooit iets heeft bemerkt.” Hij is dan wel een gelukkig mensch, want ik heb hier in de stad nog bijna geen enkelen luisteraar ontmoet of hij klaagt over veel gekraak bij ontvangst van Hilversum. Mijn ondervinding is, dat Hilversum overdag goed is, zonder kraken, maar zoodra het donker wordt, begint het geknap. Het is den eenen avond wel

veel erger dan den anderen en verder is het ook natuurlijk plaatselijk meer of minder al naar gelang men dichter bij trams woont. Zoo ook heden, Zondag. Hedenmiddag was de ontvangst van H. uitstekend en even zuiver als van Daventry, maar hedenavond is H. weer ongenietbaar door het gekraak, waarvan echter op Daventry en Radio Paris niet noemenswaard veel te bespeuren viel. Op die twee stations heb ik af en toe een paar doffe knappen die echter niet hinderlijk zijn.

Aan het toestel ligt het bij mij in geen geval, want ik heb reeds verschillende schema's toegepast met bij alle hetzelfde resultaat: „Hoe grooter golflengte, des te minder storing.” Op Paris Eiffel is de storing b.v. geheel nihil. Königswusterhausen daartegenover is soms ook een pruttelpot.

Aan de hand van deze ondervindingen zou ik toch eenigszins durven beweren dat Hilversum ook goed zou zijn als de golflengte grooter was. Zouden de bevoegde partijen het daar niet heen kunnen sturen? Of zou wellicht grootere zendenergie de zaak kunnen verbeteren? In ieder geval is de toestand zoo verre van aangenaam.

**EEN WEGGENOMEN STORING.**

De heer D. M. Versluis te Lekkerkerk meldt:

Naar aanleiding van vele storingen die amateurs en luisteraars ondervinden van in hun nabijheid draaiende motoren het volgende.

Verschillende luisteraars alhier hadden ontzettend veel storing, vooral op Zaterdagavond en des Zondags van den motor van het elektrische orgel van een danssalon. Tenslotte werd een onderzoek ingesteld en bleek, dat de koolborstels vonkten. Het euvel werd verholpen en ziedaar de luisteraars kunnen nu weer ongestoord genieten van de diverse omroepstations zonder de minste stoornis meer te ondervinden.

Mogelijk kan men elders ook eens in zijn omgeving op onderzoek uitgaan.

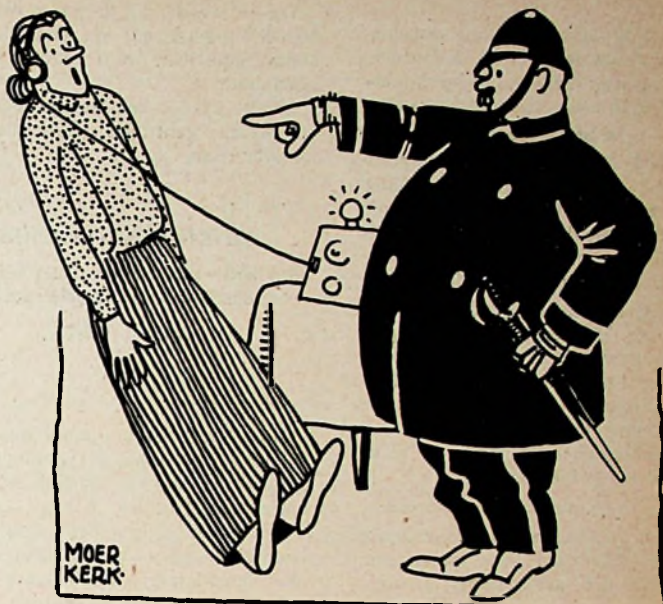
**EEN INTERESSANTE PROEF OP RADIO-GEBIED.**

**Radio op de Nederlandsche Spoorwegen.**

Op Zondag 28 Maart i.l. hebben verschillende reizigers, waaronder Helmondse ingezetenen, in den sneltrein Maas-tricht—Amsterdam op het traject Eindhoven—Utrecht, naar de uitzending van den R. K. Radio-omroep van Hilversum kunnen luisteren.

Deze proef werd genomen met een 4-

**DRAADLOOZE CARICATUREN.**



— „Voor den dag met je zender! Je QSL-kaarten zijn in Indo-China in beslag genomen!”

lamps-ontvangstoestel „Minimax” van de N. V. „Helmak” te Helmond.

Langs het plafond van een wagon was een koperdraad gespannen die als „antenne” dienst deed, terwijl het handle van de verwarming als „aarde” fungeerde. Direct na het monteeren was Hilversum te hooren, echter met veel storing. „Toen het handle op „koud” werd gezet” verdwenen de storingen(!) en was de rede van den Zeergeleerden Heer Dr. J. Kors. Hoogleraar aan de R.K. Univ. te Nijmegen, in den voortsnellenden trein duidelijk te volgen.

Bij het binnenrijden van het station 's Bosch werd het geluid veel zwakker, tengevolge van de groote ijzermassa van de perron-overkapping. Zoodra de trein buiten het station was, kwam Hilversum weer even sterk door.

Op het station te 's Bosch trok dit ongewone experiment natuurlijk direct de aandacht, ook de dienstdoende Chef sprak zijn bewondering uit over deze werkelijk interessante proef.

**OMROEPNIEUWS.**

Maandag 19 April zal Hilversum een speciaal programma uitzenden voor luisteraars in Engeland, te relayeeren door 5 XX. Het vangt aan te 8.45 des avonds. A. T. Medegewerkt wordt door het Haagsch strijkkwartet en door den

zanger Chris de Vos, terwijl Sam Swaap en Charles van Isterdael viool- en cello's spelen. Voorts houdt W. van Deventer een voordracht in het Engelsch over „Mooi Nederland”.

De technische commissie, benoemd door de radiotelefonie-conferentie te Genève, ter bestudeering van het vraagstuk van een standaardgolfmeter voor alle Europeesche Omroepstations, zal een keuze doen uit bestaande goede meters. Vooral Engeland en Duitschland hebben verschillende nauwkeurige golfmeters, maar een onderling verschil van slechts 5 procent zou een heele verwarring kunnen brengen in dé golflengteverdeeling.

Lloyd George's redevoering ter gelegenheid van het 10de jaarlijksche diner van hoofden van scholen te Londen is op 7 April niet doorgestaan maar zal nu op 27 April plaats hebben.

Wat nog te veel omroepstations slecht begrijpen, is, dat lange pauzen tusschen de programma-nummers moeten voorkomen. De leider van WHAS, een station te Louisville in Kentucky, kent zijn publiek. Hij heeft een prijs uitgelooft voor dengene, die er hen op betrappen kan, ooit langer dan 8 seconden te pauzeeren.

Het Amerikaansche station WGY, op 379 meter, gaat tot 1 Juni op Zondag-

## UITSLAG RADIO REBUS

„R. E.” No. 14.

De oplossing van het stukje geheimschrift, waarvoor de firma R. S. Stokvis en Zonen te Rotterdam een Mellovox luidspreker als prijs uitloofde, luid als volgt:

'n Sterk Staaltje.

„Steeds strevende naar stijgend succes!” Steunend op deze stelling stelt „Sterling” U stellig in staat uit solide en stevige stukken 'n sterk, stabiel en scherp-afstembaar ontvangstation samen te stellen.

Het aantal ingekomen goede oplossingen heeft ong. 150 bedragen. Bij loting is de prijs toegewezen aan den heer H. J. Bouwman te Leiden, wien de bon is toegezonden, tegen inlevering waarvan de Radio-afdeeling der firma Stokvis den Mellovox-luidspreker in type en kleur naar keuze zal toezenden.

namiddagen orgelconcerten geven, die te 4.30 Eastern Standard Time aanvangen, dat is te 9.50 A.T. des avonds.



De dagelijksche telefonie-uitzendingen van den Eiffeltoren van 5.50 tot 8.20 worden thans op 2740 meter gegeven.

In Zwitserland is iemand, die een ontvanginrichting bezat, zonder de bijdrage te betalen, welke de staat heft tot onderhoud van den Omroep, veroordeeld tot een boete van 1000 frcs. Overwogen werd, dat in een land met kleine bevolking onttrekking aan de verplichting ernstige gevolgen heeft.



Woensdag 7 dezer hoorde de heer J. Verschoor te Gouda ± 6.15 n.m. „Hallo,

hallo, hier Rotterdam — Londen,” terwijl hij luisterde naar de H. D. O.; spoelen 100—250—50. Toen kwam de muziek weer door en 't spreken was verdwenen. Op 1e Paaschdag 7.45 n.m. werd den Helder opgeroepen; de stem leek dezelfde. Ook toen werd naar de H. D. O. geluisterd.

Welke zender kan dat geweest zijn? en welke golflengte (Rotterdam-Postkantoor soms?)

### EENKNOPSONTVANGST.

Voor 600—1800 meter; niet genereerend; volledige wisselstroomvoeding.

Door J. Corver.

III.

Na al het hiervoor reeds besprokene, zal het bouwschema, dat wij bij dit artikel publiceeren, niet veel moeilijkheden meer opleveren. (fig. 8).

Het is hier opgezet met 2 laagfrequent-versterkerlampen achter hoogfrequent, plus detectorlamp, totaal dus 4 lampen, die altijd alle 4 worden gebruikt. Voor de gevallen, waar de geluidsterkte te groot wordt of overbelasting der laatste lampen zou optreden, is een regelbare weerstand  $W_2$  van 5000—50.000 ohm parallel geschakeld aan de primaire van den eersten transformator.

Maakt men er een 3-lampsontvanger van, dan kan die „tweede knop” worden weggelaten. Overigens maakt de aanwezigheid van dat knopje van dien weerstand de bediening niet ingewikkelder. Men kan er ook niet aan draaien, als men wil. Doch voor het 4-lampsontstel bevelen we dit middel om het geluidsvolume te kunnen regelen, beslist aan.

De frontplaat van dit toestel draagt alléén de twee variometers  $V_1$  en  $V_2$  met de door een sleuf in de frontplaat naar buiten uitstekende schijf, waarmee de variometers te zamen worden gedraaid, alsmede den weerstand  $W_2$ . Verder is alles gemonteerd plat op den bodem van het toestelkistje, met uitzondering van de terugkoppelingspoel, waarover we afzonderlijk spreken, maar die men in eersten aanleg buiten beschouwing kan laten, want het toestel werkt ook zonder die spoel al. De gekozen montage maakt het mogelijk, de frontplaat en het geheele verdere kistje te maken van hout.

Vier paar steekbussen (in elk der zijwanden 2 paar) zijn aangegeven voor de aansluitingen: luchtdraad en aarde; gloespanning; plaatsspanning; luidspreker. Een batterij voor negatieve rooster-spanning is hier niet noodig. De rooster-spanningen worden automatisch verkregen van weerstanden.

Als gloespanningbron is of een accu gedacht, of een kleine transformator op

het wisselstroomlichtnet. Werken van een transformator eischt gebruik van daarvoor geschikte lampen: Schrack- $\delta$  V 9, Philips 1-volts-serie ( $2 \times A 109$  en  $2 \times A 105$ ) of bepaalde Telefunkenlampen oude 1-volts of nieuwere 2-volts). Met andere, willekeurige lampen, zal branden op wisselstroom geen goed resultaat leveren.

In elk geval, ook als men van accu werkt, eischt het toestel vier lampen voor gelijke gloespanning, want er is maar één gemeenschappelijke gloestroomweerstand  $W_1$ . Deze wordt voor de te gebruiken soort van lampen en spanningsbron ééns voor goed ingesteld. Daarvoor is links achter in het toestel een voltmeter gedacht. Desgewenscht kan men dien ook naar voren op de frontplaat brengen, die bij dit toestel toch wat „kaal” is.

De voltmeter moet, ten einde dien ook bij wisselstroomvoeding te kunnen benutten, een weekijzerinstrument zijn. Dat is een goedkope soort, waarin voor weinig geld nette metertjes van schakelbord-model zijn te verkrijgen. Men kan probeeren met een anderen meter parallel — aangesloten op accu — of hij miswijst en hoeveel. De wisselstroomaanwijzing mag gelijk geacht worden aan die op accu.

Voor den weerstand  $W_2$  neme men een laagohmigen weerstand met zoo dik mogelijken weerstanddraad. Het kleinste totale stroomverbruik met 4 lampen wordt toch  $\frac{1}{3}$  ampère. Een weerstand van 6 ohm geeft dan al 2 volt spanningsval. Dat is, als men 2 of 4 volts accu (resp. 2 of 4 volttransformator gebruikt) voor alle voorkomende regelingen voldoende. En als men goede wisselstroomlampen vindt, zullen die meestal méér stroom verbruiken en is dus een weerstand gewenscht, die wat meer stroom kan verdragen.

Met het oog op het gebruik van wisselstroom voor de gloeidraden is parallel op de gloeidraden en parallel op den voltmeter het samenstel der weerstanden  $r_1$  en  $r_2$  geschakeld. Deze weerstanden  $r_1$  en  $r_2$  moeten zeer nauwkeurig gelijk gemaakt worden, en wel niet-inductief, elk ongeveer 25 ohm bij voorkeur. Als men er nickeline draad van 8 ohm per meter voor gebruikt, met zij omgesponnen, heeft men dus voor elk ruim 3 meter noodig. Dat is een lengte, die men gemakkelijk dubbel kan slaan en daarna dubbel opwinden, bijv. op een leeg garenklosje, waarin een paar kleine spijkertjes zijn geslagen om het midden van den draad en de einden vast te houden.

Men ziet hoe  $r_1$  en  $r_2$  met elkaar zijn verbonden, zoodat een middenaftakking op den gloeidraad ontstaat.

Aan die middenaftakking komt in de eerste plaats de lekweerstand  $L_w$  van de detectorlamp. Een waarde van 2 tot 3 megohm is goed; veel maakt de juiste waarde niet uit.

Aan de middenaftakking is verder via de weerstanden  $r_3$ ,  $r_4$  en  $r_5$  de steekbus voor min plaatspanning verbonden.

ling is dat van fig. 6 uit vorig No. R. E. Hoe de terugkoppelspoel boven variometer  $V_1$  wordt aangebracht, is te zien uit

Over de wijze, waarop de variometers gesteld worden voordat hun assen vastgezet worden aan de draaibare schijf,

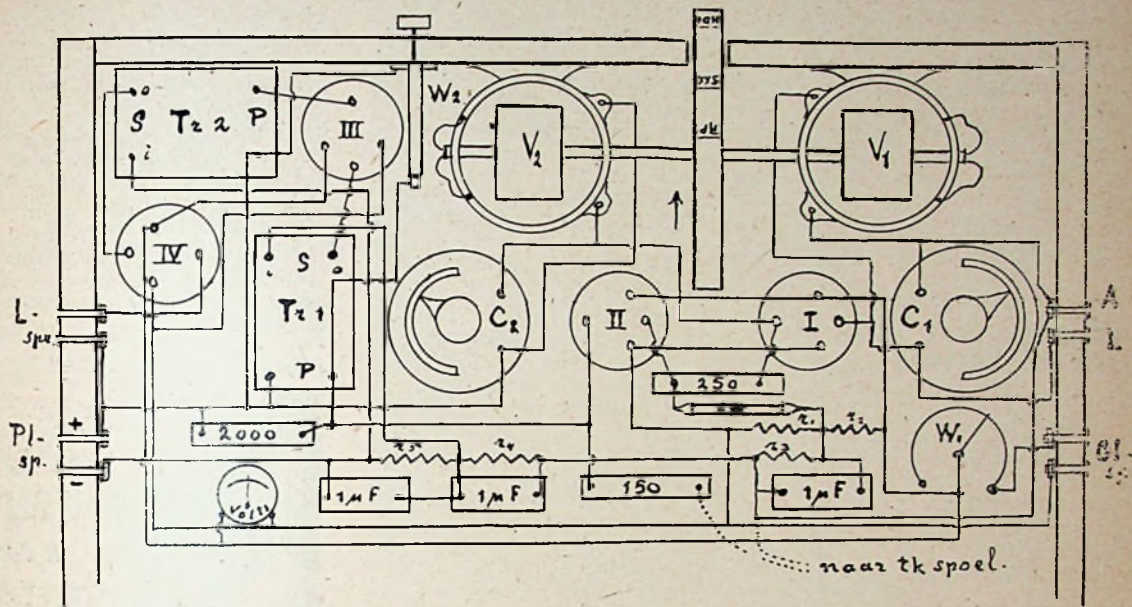


Fig. 8

De tusschenschakeling der laatstgenoemde weerstanden stelt ons in staat, van de einden dier weerstanden negatieve spanning voor de roosters der versterkerlampen af te nemen;  $r_3$  is over de aardklem en via variometer  $V_1$  verbonden met rooster hoogfrequentlamp;  $r_4$  via secundaire van transformator 1 met rooster 1ste laagfrequentlamp; en  $r_5$  via sec. van tr. 2 met rooster der 2de laagfrequentlamp. Elk dier weerstanden is, om ongewenste koppelingen tusschen de lampen te voorkomen, overbrugd door een condensator van 1 microfarad (liever nog grooter).

De beste waarden van  $r_3$ ,  $r_4$  en  $r_5$  hangen af van de te gebruiken lampen. Men komt in het algemeen goed uit met  $r_3$  150 à 200 ohm,  $r_4$  300 ohm en  $r_5$  300 ohm. Men zou desnoods wel op deze waarden vaste weerstanden kunnen maken van 0.1 m.M. geëmailleerd nickeline (50 à 60 ohm per meter). Men kan echter nog beter 3 variabele potentiometerweerstand uit den handel monteeren, van 300 à 450 ohm elk. Dan kan men proefondervindelijk de beste waarden instellen.

In verband met het werken met een middenaftakking op den gloeidraad is het bij gebruik van een accu als gloei-spanning onverschillig hoe men de accu aansluit.

Het bouwschema (fig. 8) toont gestippeld twee snoertjes, waaraan de terugkoppelspoel moet worden verbonden. Het toegepaste systeem van terugkoppe-

ling is dat van fig. 6 uit vorig No. R. E. Hoe de terugkoppelspoel boven variometer  $V_1$  wordt aangebracht, is te zien uit

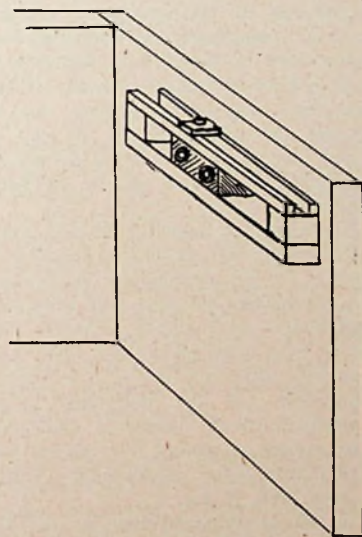


Fig. 9

niet (gearceerd) kan bewegen en met een koperen klemplaatje en schroef kan worden vastgezet. Het blokje eboniet is voorzien van twee steekbussen, waarin de terugkoppelspoel wordt aangebracht. De steekbussen zijn met de gestippelde snoertjes van fig. 8 verbonden (juiste verbinding voor goede richting der terugkoppeling probeeren).

herleze men het vorig artikel. Wat de bevestiging aan de schijf betreft, verdient het aanbeveling, de assen niet metallisch aan elkaar te verbinden. Dat geeft een ongewenste capacatieve koppeling. De assen steken dus liefst elk maar enkele millimeters in de houten of ebonieten schijf, zonder elkaar te raken. De bevestiging kan geschieden, doordat te voren aan elk der assen een koperen armpje is gesoldeerd, met een gaatje aan het eind, zoodat er een schroef door kan, die in de schijf wordt gedraaid.

De draaicondensatoren  $C_1$  en  $C_2$  zijn — zooals vroeger aangegeven — micacondensatoren, liefst beide van 1000  $\mu\mu\text{F}$  ( $C_1$  kan desnoods 500 zijn).  $C_2$ , parallel op  $V_2$ , bleek bij een totaalwaarde van 1000  $\mu\mu\text{F}$ , terwijl  $V_2$  een Nutmeg W 420 was, op 140 graden te moeten staan om het gewenschte meetbereik te geven.  $C_1$ , parallel op  $V_1$  en tevens op antenne-aarde, is daardoor altijd kleiner dan  $C_2$  maar moet ingesteld worden in verband met de grootte der antenne-capaciteit.

Voor de transformatoren is het best te gebruiken Tr 1 een verhouding 1:2 tot 1:3; Tr 2 verhouding 1:3 tot 1:6. Voor de betere soorten transformatoren de hoogere verhoudingen.

Onze ervaring met een toestel van dit type is, dat het — vooral bij volledige wisselstroomvoeding — een ideaal familietoestel is. Als het eenmaal is ingesteld en aangesloten aan een transformator en plaatstroomapparaat, kan o

meest volslagen leek, na het ééns te hebben gezien, het in werking stellen en er het station zijner keuze mee opzoeken zonder iemand te hinderen en zonder ooit te falen.

Goed gemaakt, met geschikte lampen, is de werking op wisselstroom uit den luidspreker volmaakt bromvrij, en de weergave van zoo volkomen goede kwaliteit als men maar kan wenschen.

Daarbij nooit eenig omzien naar accu of batterijen, ook al zou men het toestel eens een maand of langer ongebruikt laten.

En toch, als men beslist accu en batterij gebruiken wil, dan kan ook dat.

**EEN BIJZONDER EFFECTIEVE WEERSTANDVERSTERKER.**

(Verbeteringen.)

In het artikel in ons vorig no. van den heer Dirk Wolbers zijn een paar storende fouten blijven staan. In de 2de kolom van pag. 283 staat in de 3de alinea twee maal  $\mu\mu F$  waar het m.A. moet zijn en in de 4de alinea komt dit nog eenmaal voor.

De afvlakcondensator voor de vooranode moet niet  $0.25 \mu\mu F$  zijn, maar  $0.25 \mu F$ .

De daarop volgende zin moet luiden: „dit is beter dan de vooranode te verbinden met een aftakking der batterij”.

Verder kan in het schema voor de neg. roosterspanning op het binnenrooster der eerste lamp beter 2 à 4 volt gelezen worden in plaats van 4 à 6.

**VERVORMING BIJ WEERSTAND-VERSTERKING.**

De heer Erik Schaaper te Hilversum schrijft:

Het lijkt mij niet ondienstig, nu de verschijning der Telefunken RE 054 uitlokt tot proefnemingen met laagfrequent weerstandversterking, even te waarschuwen tegen het gebruik van lampen met zeer groote koppelingsweerstand, aangezien deze schakeling zeer sterk vervormd.

Nemen we even een lampcapaciteit van  $\pm 45 \mu\mu F$  aan, dan komt op den koppelweerstand van 1 megohm een capaciteve weerstand van 1 megohm bij 4000 per. parallel te staan, hetgeen bij een enigszins selectief toestel ontoelaatbaar is. De hogere tonen van de muziek vallen dan geheel weg, laat staan de harmonischen van 5—15.000 per. Een piano wordt „blikkig” en fluit en viool zijn niet te onderscheiden. Deze bedroevende ervaringen heb ik opgedaan bij het beproeven van het z.g. Manfred v. Ardenne-schema, hetwelk op hetzelfde principe

berust en naar wiens theorie de RE 054 en de Loewe LA 77 vervaardigd zijn.

Bevredigend resultaat is misschien nog te krijgen als men de voeten van de lampen afhaalt en de anodespanning tot  $\pm 200$  volt opvoert. Gebruikt men de RE054 op die wijze, dan valt het resultaat misschien nog mee. De Loewe LA 77 zal echter niet veel anders dan teleurstelling geven, ook al omdat deze een koppelweerstand van 3 megohm noodig heeft. Ik hoop hiermee de amateurs, die deze lampen beproeven wilden, veel moeite en teleurstelling te besparen.

\* \* \*

Wij vragen ons af, of het werkelijk de lampcapaciteit is, die hier zoo'n funeste rol speelt;  $45 \mu\mu F$  is toch wel een zeer hooge schatting. Er zijn lampen met 2.5 tot  $10 \mu\mu F$ . Een bezwaar, dat wij zelf steeds hebben ontmoet bij weerstandversterkers met zeer hooge waarden van koppelingsweerstand, lag in de steeds aanwezige lek in de toestel, vooral bij ietwat vochtige atmosfeer. Die lek dreigt in dezelfde grootte-orde te vallen als de koppelingsweerstand en is bovendien variabel. Red.

\* \* \*

In dit verband willen wij hier kort weergeven een kleine beschouwing, die juist voorkomt in de „Telefunken-Rundschau” over vermindering der capaciteit van lampvoeten.

Om reclame-redenen, zoo lezen we, wordt hier en daar groote nadruk gelegd op vermindering der capaciteit van lampvoeten en lampfittings. De meeste radioliefhebbers zullen evenwel slechts een zeer vaag begrip hebben van de grootte dezer capaciteit en van den invloed, dien haar vermindering met mogelijkheid kan hebben op de ontvangresultaten.

De inwendige capaciteit eener normale ontvanglamp ligt gewoonlijk tusschen 4 en  $5 \mu\mu F$ . Bij een lampvoet, die bestaat uit een metalen huls met goed isoleeren bodem, bedraagt de capaciteit tusschen twee naast elkaar geplaatste penen niet meer dan  $0.5 \mu\mu F$ , dat is hoogstens  $1/10$  der inwendige lampcapaciteit. (In dit opzicht is al dadelijk heel weinig te winnen door geheel van isolatiemateriaal vervaardigde lampvoeten, Red. R. E.).

In een laagfrequentversterker ligt parallel aan de lamp de eigencapaciteit eener transformatorwikkeling, die op  $50 \mu\mu F$  is te stellen, dus ver overweegt. In een afgestemden hoogfrequentversterkerkring ligt parallel aan de lampcapaciteit de nulcapaciteit van een spoel en een condensator, alles te zamen zeker wel  $30 \mu\mu F$ .

De capaciteit van den voet bedraagt dus maar  $1/60$  à  $1/100$  van de totale nulcapaciteit.

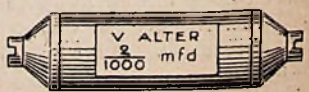
Bij laagfrequent-weerstandversterkers speelt de lampcapaciteit heelemaal geen rol.

Ook wanneer men den voet geheel capaciteitsvrij kon maken, dan zou dit ten gunste van 30 à  $50 \mu\mu F$  die steeds aanwezig blijven, geen invloed van eenige betekenis hebben. Hoogstens kan dit geval zijn in ontvangers voor golflengten van 30 meter en minder, waar alle andere capaciteiten al zooveel mogelijk zijn vermeden, of bij hoogfrequentversterkers met smoorspoel- en weerstandkoppeling. En dan nog is veel meer te winnen in de fittings dan in de lampvoeten.

Wél van groot belang is de isolatie der lampvoeten en dáárvoor is de vervaardiging geheel van goed isolatiemateriaal van beteekenis.



Weerstand en condensatoren Alter. Wat we tot dusver bezitten aan lekweerstand en koppelingsweerstand, staat allemaal enigszins onder verdenking van onbetrouwbaarheid. Met groote verontwaardiging deelden eenige lezers ons destijds hun ontdekking mede, dat de mooi afgewerkte weerstandjes met het merk eener wereldbekende firma erop, van binnen bleken te bestaan uit... een potloodstreepje op een reepje karton. En toch konden we die verontwaardiging niet deelen, want bij vermindering van overbelasting waren die potloodstreepjes heusch zoo slecht nog niet. Hetgeen niet zeggen



wil, dat we niet gaarne een solieder materiaal zouden zien. Van de firma Ch. Velthuisen, Den Haag, ontvingen we thans een koppelingsweerstand van 80.000 ohm van Fransch fabrikaat ter beproeving, merk „Véritable Alter”. Ze zijn besloten in



glazen buisjes, met metalen eindcontacten. Het materiaal is ons onbekend, maar bij meting en beproeving bleken ze zeer constant en geruischvrij te zijn. De fabriek verzekert, dat ze in gebruik ook constant blijven. Een spanning van 120 volt verdragen ze, ook in langdurig bedrijf. Voor vocht zijn ze ontoegankelijk gemaakt, doordat binnen het glas nog een tweede omhulling is aangebracht; de weerstand zelf is met snoertjes aan de eindcontacten verbonden, zoodat de verbinding blijft bestaan al zou het eindopje los gaan zitten. Het lijkt ons toe, dat deze weerstanden in deze opzichten in elk geval weer een vooruitgang vormen.

In geheel gelijken vorm, eveneens met kegelvormige eindopjes en met afsluiting in een glazen buisje, zijn onder hetzelfde merk vaste condensatoren van verschillende waarden verkrijgbaar. De condensatorbeleggingen bestaan uit opgerold roodkoperblik; ze zijn gegarandeerd voor wisselspanningen van 300 volt en een minimum-isolatie van 150 megohm, terwijl de waarden niet meer dan 10 % van de opgave afwijken. Kleine schroefjes in de eindopjes maken, dat men ze direct aan de draden in een toestel kan bevestigen, maar toch ook de inklemming tusschen twee veeren kan toepassen. Het zijn practische dingetjes.

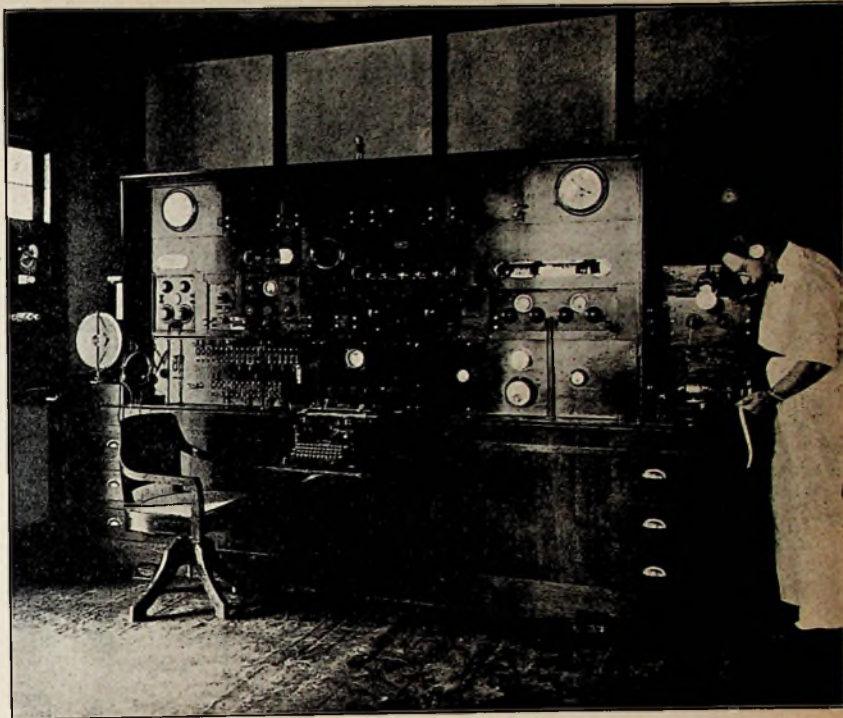
**A. J. S. Cabinet-luidspreker.** — De fa. S. M. Nijkerk Jr. Amsterdam zond ons als alleenverkoopster van de luidsprekers der A. J. Stevens en Co., Ltd., te Wolverhampton, het kabinet-model ter beproeving. Het is een sierlijk, gepolitoerd mahoniehouten kastje, van kleine afmetingen, van voren afgesloten door een artistiek uitgevoerd houten traliewerk, waardoor de ingebouwde metalen horen aan het oog wordt onttrokken, zonder dat het weergegevensvermogen wordt geschaad. De aansluitklemmen voor het snoer bevinden zich aan de achterzijde, een ebonieten stelknop is rechts aangebracht.

Door den ontwerper van dezen luidspreker is ernstig gestreefd naar gelijkmatige weergave zoowel voor lage als hoge tonen en daarbij is verkregen een gevoelig instrument, dat tevens groote geluiden verwerkt. Van belang is het, te letten op de goede aansluiting aan het toestel, wanneer de luidspreker stroomvoerend wordt geschakeld. Plus en min-tekens zijn bij de klemmen geplaatst. Plus komt, zooals men weet, aan de telefoonsteekbus in het toestel, die direct aan plus hoogspanning zit. Dan versterkt de plaatstroom tevens den magneet.

### NIEUWE UITGAVEN.

Van *The Brown Budget* ontvingen wij van den vertegenwoordiger der Brown-

## ONTVANGINSTALLATIE VAN HET PERSBUREAU ANETA TE WELTEVREDEN.



Het nieuwe 21-lamps-toestel van het Persstation Aneta-Radio, systeem Lucien Lévy, met speciale inrichting ter vermindering der luchtstoringen.

Rechts het automatische schrijffapparaat; links de luidspreker.

luidsprekers, den heer T. B. Hooghoudt, te Amsterdam, het Maart-nummer, als gewoonlijk gewijd aan de fabrikaten van deze bekende telefoonfabriek. Het hoofdartikel behandelt ditmaal een episode, die niet draadloos is, maar waarbij het gaat over de verbetering van het gyroscopisch kompas door S. G. Brown in samenwerking met wijlen prof. John Perry en waarin volgens dit relaas de Britsche marine nu niet juist een mooie rol speelt.

Zeer interessante dingen brengt het laatste nummer (No. 13) van de *Telefunken Rundschau*. Wat den laatsten tijd bijzonder daarin de aandacht trekt is wel de o.i. van juiste opvatting getuigende hulp, die aan bezitters van Telefunken-apparaten geboden wordt om voor bepaalde doeleinden practische veranderingen in de bestaande apparaten aan te brengen. Toestellen als die uit de z.g. Arcon-reeks en zelfs de allernieuwste Telefunken <sup>3/20</sup> kunnen soms door een kleine wijziging of toevoeging beter voor speciale omstandigheden geschikt worden gemaakt. Het lijkt ons zeer verstan-

Dit is wel het modernste en meest gevoelige toestel in het geheele Verre Oosten. De montage geschiedde door eigen personeel, onder leiding van den heer J. J. Dansen, chef van Aneta's radioafdeeling.

dig, dat de fabriek hier zelf leiding geeft en alle eigenaren van zulke toestellen mede laat profiteeren van de practische ervaringen ermee van anderen.

Verschenen zijn de gecombineerde Nos. 1 en 2 van een Esperanto-radiotijdschrift, de *Internacio Radio Revuo* onder hoofdredactie van den welbekenden Franschen amateur Dr. Pierre Corret.

### PRIJSCOURANTEN, RECLAME-UITGAVEN.

Van de firma J. V. Bergman te Delft ontvingen wij een keurig uitgevoerde map voor het bewaren der wekelijksche radioprogramma's, die gratis wordt uitgeleend aan de geregelde afnemers van de firma. Jammer genoeg is het formaat juist even te klein voor al de in Nederland verschijnende radiobladen. Overigens een aardig idee. Een lijst van stations met golflengten is ingeplakt met ruimte om de afstemmingen aan te teekenen.

Een verzameling nieuwe prijsbladen ontvingen wij van de firma *Herm. Verseveldt*, den Haag. Naast de diverse typen complete toestellen en de losse onderdelen van verschillende goede fabricaten bevatten deze prijsbladen eenige lijsten van complete onderdelen voor het bouwen van apparaten (4-lamps Koomans; plaatstroomgelijkrichter), waarvoor tevens schema's worden geleverd.

## DE ECONOMIE VAN STERKERE OMROEPZENDERS.

Door Dr. Alfred N. GOLDSMITH.

Chief Broadcast Engineer, Radio Corporation of America.

Reeds sedert het eerste begin van den Omroep bestaat een neiging in de richting van steeds grotere energie voor de zenders. Vijf jaar geleden vond men  $\frac{1}{2}$  kilowatt heel redelijk, maar spoedig bleek, dat de afstand waarover de programma's geregeld goed te ontvangen waren, zoo dat men er enkel om der wille van het gebodene met genoegen naar luisterde, niet veel meer dan 15 kilometer bedroeg. Dat is voor een groote stad met haar voorsteden al aan den knappen kant. Zoo kwam men tot een norm van 5 kilowatt. Er werd over geschreeuwd, dat uitbranden van luidsprekers er het gevolg van zou zijn! De luisteraar ontdekte evenwel spoedig, dat de grotere sterkte van den zender hem enkel maar hoogst welkom was. En de 10-voudige vergroting der energie bracht den afstand, waarover men te allen tijde met volledig genoegen kon luisteren, nog niet eens op het tienvoud. Toch leek het verlangen om ook op 150 kilometer afstand geregelde goede ontvangst te hebben, voor de buitenwonenden, volstrekt niet overdeven.

Zoo is men in Amerika thans gekomen tot typen van omroepzenders, die al weer 10 maal sterker zijn en dus met 50 kilowatt werken. Twee daarvan zijn nu in dienst, n.l. WJZ's experimenteel station te Bound Brook, New Jersey (roepletters  $2 \times AR$ ) en WGY's experimenteel station te South Schenectady, New York, (roepletters  $2 \times AG$ ). Deze stations van de Radio Corporation en de General Electric Cy hebben te zamen met KDKA van de Westinghouse Electric and Manufacturing Cy te Pittsburgh (ook een zeer krachtige experimenteele zender) letterlijk een nieuw tijdperk op het gebied van omroepontvangst ingeluid. De luisteraars hebben de sterkere zenders met enthousiasme begroet. Het verdient trouwens de aandacht, hoe zeer de versterking der zenders een besparing beteekent voor de luisteraars.

Dit tot uitgangspunt nemende, is het de bedoeling in dit artikel enkele cijfers

te noemen omtrent de energiën, bij ontvangst gebezigd, cijfers die een eenigszins verbazingwekkend beeld van den toestand geven.

Laat ons eerst een schatting maken van de energie, die in de Ver. Staten elken avond door de 530 à 540 omroepzenders wordt uitgestraald. Twee stations zijn er met 50 kilowatt en 15 met 5 kilowatt elk; de overige 525 hebben een gemiddelde van misschien 200 watt. Dat geeft in totaal 280 kilowatt of in ronde cijfers: 300 kilowatt van draagenergie voor omroepprogramma's.

De energie, die een enkele ontvanger gebruikt, is zeer gering, zooals men weet, maar waar het aantal ontvangers in de Ver. Staten zeer groot is, wordt het totaal ontzagwekkend. Men mag een schatting maken van 5.000.000 ontvangtoestellen, gemiddeld met 3 lampen. Neemt men een gemiddeld Amerikaansch lamptype als de UV 201 A, det. 0.25 amp. gebruikt van een 6-volts accu, dan is dit 4.5 watt per gemiddeld toestel. De plaatenergie stellende op 90 volts, 10 m.A., komt daar 0.9 watt bij, makende een totaal van 5.4 watt. En als men dat uitrekent voor 5 miljoen toestellen, dan komt men op een totaal van 27.000 kilowatt!

Zeg in ronde cijfers 30.000 kilowatt, hetgeen 100 maal meer is dan de totale antenne-energie van al de omroepzenders te zamen.

Dit is een uitkomst, die men te voren wel niet zou hebben vermoed. En toch zal de toeneming van het aantal toestellen met 6 en 8 lampen misschien de totale energie die bij de ontvangst te pas komt eer nog grooter doen zijn.

Nu zijn de kosten, verbonden aan de energie, in ontvangers gebruikt, zeer hoog. De prijs per kilowatt-uur van de door accumulatoren en batterijen geleverde energie is veel hooger dan de prijs der energie, die voor zenders wordt gebruikt, zoodat besparing op de ontvangenergie een maatregel wordt van economie.

Stel, dat de kleinere zenders alle eens 100-voudig werden versterkt. Dan zouden zij dezelfde energie gaan verbruiken, die nu aan de ontvangzijde noodig is. Maar die energie zou verkregen worden tegen de gewone industrieele sterkstroomtarieven. De luisteraars zouden 100 maal sterkere signalen ontvangen en hun gloei-stroom-verbruik aanzienlijk kunnen verminderen. Daarmee gaat gepaard een evenredige besparing aan lampen. En bovendien zou men het gemak hebben van niet zoo vaak accu's te moeten laden of batterijen te vernieuwen.<sup>1)</sup> In alle opzichten kan men dus het grootere energie-verbruik beter naar den kant der zenders overbrengen, waar het thuis behoort.

Energie-vermeerdering voor de zen-

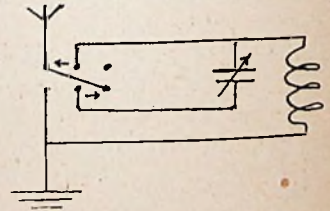
ders is, goed overlegd, een maatregel om de ontvangst betrouwbaarder en tevens goedkooper te maken. Uit dit oogpunt is de betekenis van een 50 kilowatt-station als WJZ te Bound Brook voor de toekomst van den omroep zeer groot. De super-stations zijn het begin van een meer economischen en meer betrouwbaren omroep.

<sup>1)</sup> Opmerkelijk is, hoe in dit artikel van een Amerikaansch ingenieur de geheele mogelijkheid der zoo enorm veel goedkoopere ontvangst geheel op wisselstroom, volkomen buiten zijn gezichtsveld schijnt te zijn gebleven, Red. R. E.

## SERIE, PARALLEL OF APERIODISCH.

Voor serie-parallelschakeling gebruik ik een hefboom-schakelaartje met 6 contacten van de firma Nijkerk. Echter heb ik het boutje, dat de twee hefboompjes verbindt, er uit genomen, zoodat ze ieder afzonderlijk kunnen worden overgeschakeld. Zoodoende zijn schakelingen mogelijk:

1. Serieschakeling (beide hefboomjes naar hechts).
2. Parallelschakeling (beide hefboomjes naar links).
3. Een schakeling waardoor de condensator geheel buiten gebruik komt. Hierop zou ik even de aandacht willen vestigen. Men verkrijgt deze schakeling



door het bovenste hefboompje naar links en het onderste naar rechts te zetten, zooals de pijltjes in de figuur aangeven. Op deze wijze kan ik op sommige stations beter afstemmen dan met gebruik van condensator. Het is eigenlijk hetzelfde als met een condensator parallel op de spoel, maar dan op nul-stand. Daar echter de condensator op nul-stand altijd nog wel een kleine nul-capaciteit bezit, kan men deze dus geheel wegnemen door de beschreven schakeling, waardoor de condensator dan op de antenne geshunt staat.

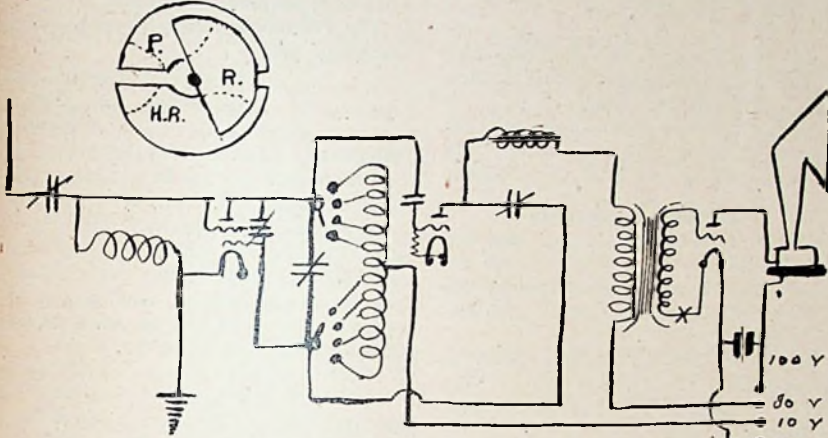
Ook kan het dienstig zijn om met z.g. aperiodische antenne te ontvangen.

Meppel.

J. v. d. WIJK.

## EEN TOESTEL MET NEUTRODYNE-SCHAKELING.

Het hierbij afgebeelde schema is niet iets origineels. Het idee is afkomstig van R. N. No. 1 en 2. Ir. H. O. Roosenstein behandelde daar het neutrodyne-vraagstuk. Ofschoon het in mijn bedoeling lag,



met het daar gepubliceerde proeven te doen, wegens tijdgebrek moest hiervan worden afgezien.

Eenmaal begonnen zijnde, moest er evenwel een goed eind aan komen. Dit voerde mij tot bijgaande schakeling.

Hieronder eenige bijzonderheden.

1e spoel buiten koppeling met de 2e spoel welke verticaal geplaatst is.

Neutrodyne condensator (zie R. N. 1 en 2) is 3 c.M. middellijn en fijner gemaakt door de hoeken af te knippen als stippellijn.

Deze variabele condensator beheerscht het heele toestel. Hij mag vooral niet te groot wezen daar anders de 1e lamp overgeslagen wordt als rooster aan plaat ligt en omgekeerd ter voorkoming van rooster op hulprooster afstemming en daarmede genereeren van 1e lamp.

Overigens is het toestel eenigszins als de Super Radiola (wat het ook geweest is). 2e spoel 10 c.M. diameter bankwikkeling in 2 lagen. Aantal windingen 20, 5, 15, 20, 25, 30 van middenspoel af naar hulprooster evenveel. We krijgen dan op contact 2 Londen enz. contact 3 900 M. 5, 1100 M. 6, 1600 M. Een honingraat-spoel 400 bevat net voldoende draad voor de spoel. De spoel eischt hooge zelfinductie. Over de resultaten zal ik niet veel melden aangezien dit toch geen maatstaf is. Wel kan ik mededeelen dat al is het geheel iets moeilijker in de afstemming, welke overal even scherp is en daarmede storingvrijer, het een apparaat is, dat beslist boven andere bestaande toestellen uitsteekt.

De sterkte van het geluid en het genereeren worden door den neutrodyne con-

densator geheel geregeld als kring 1 op de 2e spoel afgestemd wordt. Zijn de afstemmingen der kringen verschillend, dan is het geheel niets waard. Ook lijkt mij de bepaling der juiste grootte van het neutrodyne condensator tje makkelijker dan bij andere schakelingen. Voor hen die gaarne zoeken en tasten naar vooruitgang en verbetering bevelen we dit aan. Misschien dat er dan eenige ver-

beteringen te voorschijn komen wat betreft de meest gewenschte aftakkingen enz.

MORIJN.

## OMROEPONTVANGST OP VERSCHILLENDE AFSTANDEN.

Het is een uit ervaring bekend verschijnsel, dat sommige, tamelijk veraf gelegen omroepzenders beter ontvangen worden dan andere op korteren afstand, ofschoon de energie, waarmee gewerkt wordt, daarin geen rol kan spelen. De zeer goede ontvangst in Nederland van Spaansche stations bijv. is opvallend.

In de Ver. Staten heeft de General Electric onlangs de medewerking der amateurs ingeroepen om dit verschijnsel nader te onderzoeken. En het voorloopig resultaat, uit de rapporten af te leiden, is wel, dat voor de omroepgolven tusschen 300 en 500 meter de ontvangst op 1000 kilometer afstand beter is dan op 500 kilometer.

Gebleken is, dat de signaalsterkte over de eerste 500 kilometer vrij snel vermindert, terwijl zij daarna in tegenstelling met hetgeen men zou verwachten, iets toeneemt, zoodat zij op 1000 kilometer eer grooter is geworden dan kleiner. Boven de 1000 kilometer begint weer een langzame afneming, die verder geregeld met den afstand voortschrijdt.

De hier aangegeven afstanden van 500 en 1000 kilometer gelden lang niet overal nauwkeurig; er zijn groote afwijkingen,

maar deze getallen stellen een gemiddelde voor.

In dit verband is tevens het sluiereffect nagegaan. Dit treedt het ergst op tusschen 300 en 800 kilometer van den zender en dit is tevens het gebied, waar het grootste percentage van snel opeenvolgende sluieringen voorkomt. Ook in dat opzicht is op 1000 kilometer de omroepontvangst beter dan op 500 kilometer. Deze afstanden varieeren ook, ofschoon niet zoo heel veel, met de energie van den zender.

Het verschijnsel der snel opeenvolgende sluieringen doet zich overigens op de omroepgolven niet zoo heel veelvuldig voor. Zij schijnen zich daarin van de zeer korte golven te onderscheiden.

Een ander punt, waarover uit de verkregen rapporten iets valt af te leiden is het verband tusschen radio-ontvangst en weerstoestand. Een definitief verband tusschen temperatuur en barometerstand enerzijds en radio-ontvangst anderzijds, is nog niet gebleken. Temperatuur schijnt op de signalen zelf geen invloed te hebben, al zijn overal de luchtstoringen in het warmere jaargetijde erger. De barometerstand heeft weinig invloed wanneer ter plaatse van zender en ontvanger gelijke luchtdruk heerscht. Doch als de uitzending plaats heeft van een gebied van hoogen na a r een van lagen druk, dan is op korte afstanden, en ook op zeer groote afstanden de sterkte vergroot, terwijl op middelmatigen afstand van 1000 kilometer ongeveer de sterkte in dat geval is verminderd.

De ingenieurs der General Electric meenen, dat hierin een verband is te zien met de verdeling van stormgebieden over het land, maar de verschijnselen eischen nog heel wat voortgezette studie.

## SPOORWEGELECTRICITATIE EN STORINGEN VAN EEN... STOOMTRAM.

Zooals reeds in de dagbladen gepubliceerd is, zal met de Zomerdienstregeling 1927, op de Nederlandsche Spoorwegen, de elektrische tractie op het traject Amsterdam (C. S.)—Rotterdam (D. P.) over Haarlem—Den Haag (H. S. M.) ingevoerd worden. In verband hiermede is het zeer gewenscht, dat alvorens definitief beslist is welke stroomafnemers op de elektrische locomotieven gebruikt zullen worden, de spoorwegdirectie er rekening mee houde, dat koolafnemers minder op langs de spoorwegen geplaatste radioinstallaties storend werken dan dito beugels met aluminium boyenstuk. De succesrijke proefnemingen van de afd. Haarlem onzer vereeniging en ook van diverse buitenlandsche radioclubs e. d. bevestigen dit feit ten volle. Moge de directie der N. S. dus bijtijds inzien, dat de groote belangrijkheid der radio eenige

égards ten volle rechtvaardigt, dat dus althans geen vermijdbare storingen zullen plaats vinden, waardoor aan lusteraters en amateurs onnoodig last wordt veroorzaakt, wanneer het tenminste doenlijk is om een en ander te voorkomen.

Een ander zeer eenvoudig op te heffen storingsgeval is het volgende. Op het baanvak Amsterdam (W. P.)—Linneusstraat der Gooische Stoomtram, wat parallel dus geïsoleerd van het gewone verkeer, met de spoorlijn van Amsterdam (W. P.) naar Amsterdam (C. S.) loopt, passeert pl.m. elk half uur een tramtrein der G. S. Het is nu niet noodzakelijk, dat de automatische bel der locomotieven op dit baangedeelte in werking is, daar dit hier absoluut geen zin heeft, want waarvoor wordt deze bel op een geheel voor het voetgangers- en rijverkeer door solide hekken gescheiden traject geluid? Niet alleen luisterende radioliefhebbers(sters) maar ook musiceerenden, studeerenden enz. ondervinden hier vooral in de latere avonduren hinder van, zelfs meer dan van de voorbijrollende treinen. Speciaal de bewoners der Zuidzijde van de Vrolijkstraat en van den Tugelweg ondervinden veel last van deze „geluidstoringen”, die zeer gemakkelijk kunnen geweerd worden door de tramdirectie.

Amsterdam (Oost). JO DE HAAS.



Secretaris-penningmeester de heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104/6, den Haag.

### Afdeeling den Haag.

#### De excursie gaat door!

Voor de excursie op Donderdag 22 April naar het Vliegveld Soesterberg is gebleken voldoende deelname te bestaan

om de excursie te laten doorgaan. Wie thans nog van de goedkope reisgelegenheid wil profiteren, kan het bedrag van f 2.50 alsnog tot Dinsdag 20 dezer inzenden bij den secretaris den heer H. Lels, Laan v. Meerdervoort 606, den Haag. Wie dit niet doet, kan zich niettemin nog aansluiten op Donderdag 22 dezer bij het vertrek te 9.39 van het S.S.-station, maar moet zich dan zelf van een gewoon spoorbiljet voorzien.

\* \* \*

Zaterdag 24 April te 7 uur Soundercursus in het gewone lokaal, Café Gouden Kroon, Frederik Hendriklaan.

Tē 8.30 gewone bijeenkomst, waar de heer J. Corver zijn voordracht over Detectorwerking van trioden zal houden.

### Afdeeling Amsterdam.

Zonder tegenbericht, hetgeen dan per convocatiekaart zal geschieden, zal de Afd. Amsterdam Donderdagavond 22 April a.s. de Centrale: „Noord” gaan bezichtigen.

De leden, die lust hebben mede te gaan, dienen des avonds om half acht onder de klok vóór het Centraalstation aanwezig te zijn.

Om half acht precies wordt afgemarcheerd. Een ieder die mede wensch te gaan zorge dus op tijd te zijn.

B. v. d. WALL PERNE,  
Secretaris.

### Verslag Oprichtings-Vergadering der Afdeeling Deventer.

Vrijdag 23 Maart werd door een achtal amateurs hier ter stede eene vergadering belegd, teneinde tot de oprichting van een Afdeeling Deventer en Omstreken der Nederlandsche Vereeniging voor Radio-telegrafie te geraken.

Na vaststelling van een Huishoudelijk Reglement werd met algemeene stemmen tot oprichting eener Afdeeling besloten. Daarbij werd de hoop uitgesproken, dat, nu eenmaal de beslissende schrede is gezet, meer amateurs uit Deventer en Omstreken zich bij den bestaanden kring zullen aansluiten. Moge deze hoop waarheid worden!

Als voornaamste doel der afdeeling geldt: „Een samenwerking tusschen de amateurs tot stand te brengen, welke tot op heden zoo goed als geheel ontbrak”. Speciaal met het oog op het sterk toenemende aantal radio-bewonderaars (op deze allen tevens als rasechte radio amateurs mogen worden betiteld, willen wij in het midden laten!), is gebleken, dat onderling overleg een noodzakelijkheid begint te worden.

Het voorloopig Bestuur werd als volgt samengesteld:

H. M. Akkerman, Voorz.  
R. Mulder, Sec.-Penn.  
(tijdelijk).

Amateurs uit Deventer en Omstreken, die tot de Afdeeling wenschen toe te treden, kunnen zich uitsluitend schriftelijk, bij den Voorzitter (Papenstraat 99) aanmelden, waarna over hunne toelating overeenkomstig genoemd Reglement (waarvan een exemplaar op aanvraag ter inzage wordt verstrekt), op een ledenvergadering zal worden beslist.

Tevens werd de aanvraag eener zendvergunning besproken, en in beginsel daartoe besloten. Nadere resultaten daarvan zullen nog worden bekend gemaakt.

Ook werden soundercursussen, waarvoor wel animo bleek te bestaan, in het vooruitzicht gesteld. Verdere officiële mededeelingen zullen behalve in R. E. per circulaire aan de leden worden bekend gemaakt.

Het Bestuur:

H. M. Akerman, Voorz.  
R. Mulder, Sec.-Penn.

### Afdeeling Haarlem en Omstreken.

Dinsdag 20 April verkiezing van een bestuurslid. Tot onze groote spijt gaat n.l. Ir. A. L. Timmer ons verlaten door het aannemen van een betrekking in het zuiden van ons land. De heer Timmer was één van de „steunpilaren” voor onze afdeeling en we zullen hem dan ook noode missen. We hopen evenwel hem af en toe nog eens op de clubavonden te zullen zien.

Verder „gewone” clubavond.

HET BESTUUR.

## »»» Kortegolf Nieuws » en « I. A. R. U.-Berichten «««

### DE IDEN VAN MAART!

Door R. TAPPENBECK.

Een krantenbericht meldde een paar weken geleden:

„Op een lezing voor het Kon. Geografisch Genootschap te London heeft dr. Hamilton Rice, de leider van de expeditie, die in 1924 in de meest woeste deelen van Noord-Brazilië doorgedrongen is, het een en ander medegedeeld over de diensten,

die de draadlooze bewezen heeft. (Kortegolf-telegrafie.) Hij was in geregelde verbinding met Engeland. De telegrammen werden niet alleen in Caterham opgenomen, maar ook in New-York en Nieuw Zeeland. Op een keer zond hij een particuliere telegram naar Engeland en ontving in de binnenlanden van Brazilië antwoord in 7½ minuut!”

Dat is amateurswerk en dat is uitsluitend mogelijk met amateurstations.

Het duurde geen week, nadat het station der Rice-expeditie voor het eerst had

gewerkt, of overal op de wereld wist men wie WJS was, waar ze hun kamp hadden opgeslagen en wat hun geografische positie was. Kaarten van Brazilië werden te voorschijn gehaald, en aan de Rio Branco, waar de expeditie verblijf hield, werd een kruisje geplaatst met de letters „WJS” erbij. De communicatie met de geheele wereld was in vollen gang. De Rice-expeditie was door den radio-amateur uit de eenzaamheid der wildernis verlost.

Een paar jaren geleden begon in

## PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 18—24 APRIL 1926.

Overname, geheel of gedeeltelijk, verboden

## DAVENTRY, 1600 M.

## Zondag 18 April.

10.50 Tijdsein, weerber.  
3.50 en verder. Zie Londen.

## Maandag 19 April.

10.50 Tijdsein, weerber.  
11.20—1.20 Concert door het radiokwartet en R. Longhurst, contra alt. A. Mc Credie, tenor. L. Mc. Kinnon, piano.  
1.20—8.00 Zie Londen.  
8.00—9.20 De Huddersfield Thespians in „St. Simeon stylites”, v. F. Staden-Smith.  
8.45 De „Two Jacks”, humor. „Bonita”, een roman u. h. Zuiden van J. Sayes. Het Harrogate Royal Baths quartet.  
9.20 Her-zending van het Hilversumsche Programma.  
10.20—11.20 Zie Londen.  
11.20—12.20 Dansmuziek v. Hotel Metro-pole.

## Dinsdag 20 April.

10.50 Tijdsein, weerber.  
11.20—1.20 Het radiokwartet. M. Thomson, sopraan. W. S. Bryant, bariton. E. Kersey, viool.  
1.20—6.50 Zie Londen.  
6.50 Omroep voor Europa.  
7.20—8.25 Zie Londen.  
8.25 A. token to Cambria. Muziek, zang en tooneel van Wales. Het versterkte radio-orkest. A Welsh fantasia, Thomas. De Welsh-players: „The poacher”, J. C. Francis. L. Griffiths, contra alt: With David to Towyn. There's my true love. A little black cobbler. First love, Hubert David. The song of the thrush. David of the white rock, Somervell. De Welsh, zangers en orkest: Grootte fantasie van Whels' aria's voor koor en orkest, Fletcher.  
9.25 Paul Mouldé's Rivoli, theater-orkest. Rienzi, Wagner. J. Farrington, bas: Onaway, awake, beloved, Cowen. The little Irish girl, Lohr. I'm a raomer, Mendelssohn. Mad. Clara v. Yzer, viool: Romance, Svendsen. J. Farrington: Out where the big ships go, Wewitt. The old spinet, Squire. One of the kuards, Fisher. Orkest: Fragmenten van Carmen, Bizet.  
10.05 Besse o' th' barn brass quartet. Zie verder Londen.

## Woensdag 21 April.

10.50 Tijdsein, weerber.  
11.20—1.20 Het radiokwartet. C. Lucas, contra alt. B. Rose, tenor. F. Morley, piano.  
1.20—2.20 en 4.20—6.20 Zie Londen.  
6.20 Dansmuziek door het Fryer's orkest v. Rialtotheater.  
7.10 Tuinpraatje.  
7.20—11.20 Zie Londen.

11.20—12.20 Dansmuziek van Cafe de Paris. Ted Brown's en Al. Davidson's bands.

## Donderdag 22 April.

10.50 Tijdsein, weerber.  
11.20—1.20 Het radiokwartet. D. Cheshire, sopraan. D. Mehan, bariton. F. Bröugh, viool.  
1.20—2.20 en 4.20—6.20 Zie Londen.  
6.20 Dansmuziek door de London radio-dansband.  
6.55 Landbouwnoteringen.  
7.00 Landbouwbulletin.  
7.20—8.20 Zie Londen.  
8.20 St. Hilda's band. Ouverture Willem Tell, Rossini. Foxtrot „Sunny Havana”, Nichols.  
8.35 J. Farrington, bas. Volksliederen. The peat-fire flame, Kennedy-Fraser. Hunt the wren. In cellar cool, German. Mourning in the village dwells, Korbay. A ballynure ballad, Hughes. Ward the pirate, Williams.  
8.45 De band: Trombonesolo „The firefly”, Moss. H. Laycock: The wedding of the rose, Jessel.  
8.55 F. Spencer, humorist.

Bedenkt dat ontvangst van de omroepstations op korte golven met geen enkel toestel steeds even goed lukt.

9.05 De band. Fragmenten Lohengrin, Wagner.  
9.20 M. Blyth, sopraan en orkestbegeleid.: Softly sighs (Freischütz), Weber. One fine day (Mad. Butterfly), Puccini.  
9.30 F. Spencer, humorist.  
9.40 Orkest: Dance of the apprentices (De meesterzangers), Wagner.  
9.50 J. Farrington en orkestbegeleid.: Pan's song (Phoebits and Pan), Bach. When the king went forth to war, Koeneman. The eri King, Schubert.  
10.00 M. Blyth: A brown bird singing, Wood. I love the moon, Rubens.  
10.05 Kerkscene uit Faust, Gounod.  
10.15 Orkest: Marche Lorraine, Ganne.  
10.20 Tijdsein, weerber., nieuws.  
10.50—12.20 Dansmuziek v. h. Savoyhotel.

## Vrijdag 23 April.

10.50 Tijdsein, weerber., nieuws.  
11.20 Het radiokwartet. M. Sotham, contra alt. J. Kennedy. Mc. Kenna, tenor. L. Phillips, cello.  
12.50—1.20 Orgelconcert door Mr. W. H. Hickox, organist. Introductie en fugue van de sonate in F-mol, Rheinberger. Siciliano in G-mol, Bach. Toccato, Dubois. Ged. v. d. pianosonate, Mc Ewen, Cebel, Purcell. Improvisation. Fantasia for easter, Hickox. Zie verder Londen.

## Zaterdag 24 April.

Zie Londen.

## LONDEN, 2 L O, 365 M.

## Zondag 18 April.

3.50 Handelprogramma. R. Hadford, bas. Symphonie-orkest en koor. Concerto grosso in A-majoor.  
4.20 R. Radford en orkest: Recit and aria „I rage, I melt, I burn. O Ruddier than the cherry (Acis and Galatea). Koor: He gave them hailstones. I will say unto the Lord, uit Israël in Egypt. Orkest: Water music, Harty. R. Radford en orkest: Honour and arms (Samson). Hear me, ye winds and waves (Julius Caesar and Scipio). Orkest en koor: Hallelujah chorus (Messias).  
5.20 Byzantynsche kerkmuziek, gevolgd door Angelus, Massenet, door orkest.  
5.50 Sluiten.  
8.20 Klokkenluid.  
8.30 Kerkdienst.  
9.00 S.S. Wesley's kerkmuziek.  
9.15 Liefdadigheid-oproep.  
9.20 Weerber., nieuwsber.

9.35 Het Casano Octet: Wals „Love and life in Vienna”, Komzak. Meditation (Thais) Massenet. V. Lambelet, sopraan: Silver, Armstrong. The old sweet song, Kreisler. The blackbird, Hart. Het octet: Fragmenten van La Bohème, Puccini. Songs my mother taught me, Dvorak. Prelude, Rachmaninow. Sopraan: The fuchsia tree, Quilter. I know where I'm going, Hughes. Spring sorrow. Ireland. Banjo song, Homer. Het octet: Wedding day. The dances. Sérénade Française. Brooklet. Homeward. O rest in the Lord. Allen van Grieg.  
10.55 Sluiten.

## Maandag 19 April.

1.20—2.20 Tijdsein, orgelconcert.  
4.20 Tijdsein, lezing: Personality and clothes.  
4.35 Concert door het Italiaansche orkest De Piëtra, uit New Prince's restaurant.  
5.35 Kinderuurtje.  
6.20 Dansmuziek v. h. Rialtotheater.  
7.00 Radiopraatje.  
7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Dram. kritiek.  
7.45 Pianocomposities van Mendelssohn, door M. Cole, piano. Variations serieuses, op. 54. Scherzo in E-mol. Op. 16 No. 2.  
8.00 Lezing.  
8.20 Kamermuziek. Het Kutcher strijkkwartet. S. Kutcher, 1e viool. G. Whitaker, 2e viool. J. Lockyer, viola. A. Gauntlett, cello. R. Murchie, fluit. F. Thurston, klarinet. S. Goossens, harp. Kwintet voor clarinet, 2 violen, viola en cello in A-majoor, Mozart.  
8.45 Elizabethan lyrics, door Miss K. Nesbit.  
8.55 Trio voor harp, fluit en viool, Goossens.

9.05 Septet-voor fluit, klarinet, harp en strijkkwartet.

9.20 Lichte orkestmuziek. E. James, liedjes a. d. piano. Orkest: Overture Raymond, Thomas. E. James: Wonderful girl, Gallatly. Periodicals, Newman and Charles. Orkest: Air and variations from suite „Mozartiana“, Tschaiakowsky. Twee hongaarsche dansen, Brahms. E. James: I wonder if the Goblins know, Stevens. Daddy and babsy, Levey. Rotten world, Bennett. Orkest: Potpourri „Melodious memories“, Finck.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: The baker's cart.

10.50—11.20 Dichterliebe van Schumann. G. Parker, bariton.

### Dinsdag 20 April.

1.20 Tijdsein, lunchmuziek van Holborn-restaurant. Speeches aan de lunch, aangeb. door het Australische Cricket team, door het Londensche district van het Institute of Journalists.

2.10 Speech v. d. eerste minister, over: Our Australian visitors.

2.25 Antwoord op de toast door Mr. H. L. Collins, captain van het Australische team en Mr. S. Smith, menager v. h. team.

2.40 Toast: The chairman, door F. S. Jackson en antwoord door Mr. Alan Pitt Robbins.

2.50 Sluiten.

4.20 Tijdsein, causerie.

4.35 Concert door het Louis Levy's orkest van Shepherd Bush, pavilion.

5.05 Kinderuurtje.

5.50 Lezing, van de London School of economics.

6.50 Dansmuziek door de London radio, dansband.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Fransche lezing L'Etui de Nacre.

7.45 Pianocompos. v. Mendelssohn, door M. Cole. Prelude en fugue in E-mol op. 35. Andante en rondo capriccioso op. 14.

8.00 Lezing: The influence of the press.

8.20 Causerie: From my window.

8.25 Cowboy liedjes en histories. F. Collier, bariton. J. Carew-vertellingen. F. Collier: Cowboy ballads, Lehmann. The rancher's daughter; Night, herding song. The skew-ball black. J. Carew: Clarence the snake and the honk breed of chickens, uit Arizona nights van S. E. White. F. Collier: From the land of the sky-blue water. The moon drops low, Cadman.

8.50 De Salisbury, zangers: O who will o'er the downs, Pearsall. Round, around about a wood, Morley. Linden lea, Williams. I. Schlaen, viool: Hebrew melodies, Achron. Auer. Gipsy dances, Nachez. De Salisbury, zangers: Sleep, gentle lady, Bishop. Song of the volga boatmen, Traditional. Swing along, Cook.

9.25 De London radio dansband. Gesyncopeerde muziek.

9.50 Blaaskwartet door de Besses O'hi barn band. Kwartet, „Faust“, Gounod. Duet voor twee cornets „Dot and Carrie“, White. Duet voor saxophone en bariton „Watchman, what of the night?, Sarjeant. Kwartet „Scotia“, Round.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: Music and the ordinary listener.

10.50—12.20 Dansmuziek door de Firman's band v. h. Carlton hotel.

### Woensdag 21 April.

1.20—2.20 Tijdsein, concert. v. h. Couturiers orkest.

4.20 Tijdsein, causerie: Out of doors.

4.35 De London radio dansband.

4.55 Orgelconcert v. h. Capitoltheater.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek door het Fryer's orkest van Rialtotheater.

7.10 Tuinpraatje.

7.50 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Leaves from the earth's diary, Earth her own diarist.

7.45 Pianonate's van Mendelssohn, door M. Cole. Fantasie in F-sharp mol, op. 28.

8.00 Lezing: The harmonie of nature, repose.

8.20 Fragmenten van „Le barbe-blue“, van Offenbach.

9.20 Concert door het stedelijk orkest van Eastbourne. Henry VIII, muziek, Sullivan. 1. March. 2. King Henry's song. 3. Graceful dance. De blauwe Donau, Strauss. Capriccio Espagnole, Rimsky-Korsakoff. Norwegian march. March of the dwärge, Grieg. The B'Hoys of Tipperary, Amers. The rose of Samarkand, Coates.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Some animals of the buried past, Armoured fishes of the old red sandstone. Lezing.

10.50—11.20 Dansmuziek voor twee piano's, door C. Doucet en J. Wiener.

### Donderdag 22 April.

1.20—2.20 Tijdsein, gramofoonmuziek.

4.20 Tijdsein, causerie: Books to read.

4.35 Trocadero, themmuziek.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek door de London radio dansband.

7.13 Marktnoteringen.

7.00 Landbouwbulletin.

7.20 Tijdsein, Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Ancient Egypt, The burial of the kings, on the nature of death and of the after life.

7.45 Pianocompos. van Mendelssohn, door M. Cole. Prelude en Fugue in A-flat, op. 35. Prelude en fugue in B-flat op. 35.

8.00 Lezing: The mind of a dog.

8.20 Eerste gedeelte van „Semele“ moratorium van Händel door het Harold Brooke koor. E. Suddaby, sopraan. C. Lynn, contra alt. E. Leer, tenor. C. Lathlean, bas. W. H. Reed, viool en G. Cooper, harp.

9.20 Een uurtje humor door Willie Rouse.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

10.50—12.20 Dansmuziek door de bands van het Savoyhotel.

### Vrijdag 23 April.

1.20—2.20 Tijdsein, lunchmuziek van het Metropole-hotel.

2.50 Speeches a. d. publieke lunch onder de auspiciën van de Shakespeareclub: Toast: The immortal memory of skakespeare, door James Beck, gevolgd door de toast To the drama, waarop weder een antwoord volgt.

4.20 Tijdsein. Voorlezing: St. George for merrie England.

4.35 Concert. M. Deacon, sopraan. Z. Moore, liedjes a. d. piano. Het radiokwartet.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Orkestmuziek door Frank Westfields

orkest, v. d. Prince of Wales's playhouse.

7.05 Liefdadigheid-oproep.

7.10 Uittreksel u. d. radiobladen.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Seen on the screen.

7.45 Pianocompos. v. Mendelssohn, door M. Cole. Drie etudes op. 104. B. flat-mol; F. major; A-mol. Scherzo capriccioso.

8.00 Lezing: The R. A. F.-apprentice scheme.

8.20 „St. George for merrie England“. This blessed plot, this earth, this realm, this England. Inleiding door Vasil Dean. Trompetten: De Coronation fanfares. M. Rosmer: John of gaunts speech (Richard II), Shakespeare. Orkest: Marsch „Pomp and circumstance no. 1“, Elgar. „Shakespeare and St. George“, Lilian Baylis. Orkest, koor en solisten, Coronation muziek, Elgar. Londen radio-players. King Lear, 4e acte, 6e scene, The country, near Dover. The Earl of Gloucester. L. Gowings: Shakespeare's songs: Sigh no more, ladies, Stephens. Hark, hark, the Lark, Schubert. Under the Greenwood tree, Arne. Orkest: Marsch „The spirit of pageantry“, Fletcher. Londen radio-players: King John, 5e acte 7e scene, The orchard of Swinestead Abbey, Shakespeare. L. Gowings: Shakespeare-liederen: O mistress mine. Fear no more. Blow, blow, Quilter. Orkest en koor: Koorfantasie op Engelsche volksliederen, White.

9.35 England down the ages. Fragmenten v. d. Engelsche geschiedenis van Robin Hood tot Industrie-England. Koor en orkest: Jerusalem, Parry. Finale: It comes from the misty ages, Elgar.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: Zeebrugge.

10.50 Mr. Pepys: Een ballade, opera door C. Bax. Fragmenten van de 3e acte.

11.10—12.20 Dansmuziek door de Lensen's band v. d. Ciro club.

### Zaterdag 24 April.

1.20 Tijdsein.

3.20 Speciaal orkestconcert voor ziekenhuizen. M. Bennett, sopraan. G. Eastman, bas. R. Gourley, liedjes a. d. piano en John Henry, humorist. Orkest.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Causerie: A garden chat.

6.35 Dansmuziek door de Londen radio dansband.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Adventures in Kenya.

7.45 Pianocomposities van Mendelssohn, door M. Cole, piano. Drie preludes op. 104. B-flat major-B-mol en D-majoor.

8.00 Lezing: Stoolball.

8.20 Regiment-herrinneringen. The Royal fusiliers 1854. The Border regiment 1811. The Gordon Highlanders 1794. The Grenadier guards 1657. The life guards. The royal artillery. De militaire band en koor.

9.20 Gesyncopeerde muziek door Jack Hytton en zijn band.

9.50 De Four Harmony Kings, in „A symphony of colour“.

10.05 De band.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

10.50—12.20 Dansmuziek v. h. Savoyhotel.

## RADIO-PARIJS, 1750 M.

## Zondag 18 April.

- 1.05 Concert Lucien Paris. 1. Invincible aigle, Sousa. 2. Valse militaire, Waldteufel. 3. Tambourin Chinois, viool, Kreisler. 4. Sérénade florentine, Lemaire. 5. Petite suite, Busser. 6. Danses grecques, piano, Bernheim. 7. Die Wälküre, Wagner. 8. Kermesse Flammende, Poussigüe. 9. Pièce, cello, Boulanger. 10. Miramar, Turina. 11. Mandoline, Fauré. 12. Susie, De Sylva.  
2.05 Nieuwsber.  
8.35 Havaspersber.  
8.50 Jazzmuziek door de band Mario Cazes.

## Maandag 19 April.

- 11.00 Nieuwsber.  
12.50 Concert Lucien Paris. 1. Carambita, Ricomini. 2. The last kiss, Charing. 3. Le jour paraît, viool, Fourment. 4. Desde la reja, Tagell. 5. Lio Ting, Chapelier. 6. Farfadets, cello, Morel. 7. Fleur d'amour, Padilla. 8. Lakmé, Delibes. 9. Jalousie, Verdun. 10. Ober-tass, viool, Wieniawsky. 11. Au bord du Daoura, Marie-Ourdine. 12. Melodie Toscane, Daras. 13. Menuet, cello, Mozart. 14. Mi cople, Salabert. 15. Madame, Christine.  
2.05 Nieuwsber.  
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.  
5.05 Orkestconcert.  
6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.  
8.50 „Lakmé”, operettefragmenten, Delibes. Orkest.

## Dinsdag 20 April.

- 11.00 Nieuwsber.  
12.50 Concert Lucien Paris. 1. Carnaval marche, Jourquin. 2. Les berets, Luigini. 3. Sérénade, viool, Bonhomme. 4. La chanson d'Hanid, Salabert. 5. Je t'aime trop, Barbirolli. 6. Sérénade Espagnole, cello, Glazounow. 7. Le raleo, Souah. 8. Antar, Dupont-Mouton. 9. Invocation, Fievot. 10. Chanson Louis XIII Pavane, viool, Couperin-Kreisler. 11. Vers les moulins joyeux, Pesse. 12. Habanera, Ladvia. 13. Air, cello, Hure. 14. Couchita, Staub. 15. Marquise, Vardini. 16. Phi-Phi, Christine.  
2.05 Nieuwsber.  
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.  
5.05 Solistenconcert.  
6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.  
8.35 Engelsche les.  
9.05 Concert.

## Woensdag 21 April.

- 11.00 Nieuwsber.  
12.50 Concert Lucien Paris. 1. Marche Havraise, Loudet. 2. Lui, Bonhomme. 3. Souvenir, viool, Drla. 4. Après l'ondee, Teres. 5. Chanson intime, de la Presle. 6. La gaillarde, cello, Forqueray. 7. Andalusia, Diaz. 8. Esclarmonde, Massenet. 9. Sonatine, piano, Rose. 10. Aveux, Gello. 11. Romance elegiaque, viool, Le Page. 12. Tarantelle, Quef. 13. Broken Melody, cello, Biermè. 14. Promesses, Franceschi. 15. La vie parisienne, Offenbach.  
2.05 Nieuwsber.  
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.  
5.05 Orkestconcert.  
6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.  
8.50 Opera-fragmenten.

## Donderdag 22 April.

- 11.00 Nieuwsber.  
12.50 Concert Lucien Paris. 1. El gramya, Orlando. 2. Enigme, Feret. 3. Sérénade, viool, Drla. 4. Bab el Oued, Chapelier. 5. Sous ta fenêtre, Porret. 6. Petite histoire, cello, Bachellet. 7. Danse de Brahma, de Bozi. 8. Le roi d'Ys, Lalo. 9. La fileuse, fluit, Nerini. 10. Chants de matelots, de Severac. 11. Aubade provençale, viool, Couperin. 12. Ensemble, Mirty. Sérénade, cello, Borgdine. 14. Canzone al mare, Ricomini. 15. Aubade, Vuillemin. 16. L'Amour masque, Messenger.  
2.05 Nieuwsber.  
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.  
5.05 Klassiek uur.  
6.05 Koersen en Havaspersber.  
8.35 Esperantiberichten. Boekhoudles, Slotkoersen, Havaspersber.  
9.05 Concert.

## Vrijdag 23 April.

- 11.00 Nieuwsber.  
12.50 Concert Lucien Paris. 1. Espana cani, Marquina. 2. Invano, Amadei. 3. Le menetrier, viool, Wieniawsky. 4. Hungarian Czardas, Migiels. 5. Chanson d'amour, de Breuille. 6. Ritorna, cello, Carosio. 7. Midinette, Loudet. 8. Le cid, Massenet. 9. Humoresque, piano, Falkenberg. 10. Nuit sur mer, Valente. 11. Fantaisie marocaine, viool, Bonhomme. 12. Gerbe de roses, Franceschi. 13. Romance, cello, Hummel. 14. Poursuite de papillons, Fauchey. 15. Chanson des bois, Coll. 16. Dédé, Christine.  
2.05 Nieuwsber.  
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.  
5.05 Orkestconcert.  
6.05 Koersen en Havaspersber.  
8.35 Engelsche les. Slotkoersen.  
9.05 Concert, aan een Fransch département gewijd.

## Zaterdag 24 April.

- 11.00 Persber.  
12.50 Concert Lucien Paris. 1. Salut a gardmer, Bernard. 2. Fleurs ecloses, Loudet. 3. Berceuse pour ma mie, viool, Fourment. 4. Aubade mignonne, Staub. 5. Adoration, Filippucci. 6. Propos berceurs, cello, Delune. 7. My Loulou, Berniaux. 8. Coppelia, Delibes. 9. Bavardage, Feret. 10. Bolero, viool, Dancla. 11. Sérénade espagnole, Capri. 12. Le nil, Leroux. 13. Berceuse, cello, Catherine. 14. Tres régence, Dezeff. 15. Désir d'aimer, Rawson. 16. The crocodilles step, Fosse.  
2.05 Nieuwsber.  
2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.  
5.05 Orkestconcert.  
6.05 Koersen en Havaspersber.  
8.35 Causerie onder de auspicien van de Union des grandes associations Francaises. Koersen en Havaspersber.  
8.50 Galaconcert, met medew. van Parijzer Vocale en instrumentale artisten.

P. S. In de nacht van 17 op 18 April treedt in Frankrijk de zomertijd in, waarmede met deze tijden nog geen rekening gehouden is.

## TOULOUSE, 441 M.

## Zondag 18 April.

- 12.05 Orkestconcert. Gladiator, Sansee. Clairs de lune, Valsteildt. Carmen, Bizet. Chants russes, cello, Lalo. Lakmé, Delibes (violsolo) Adieu au village, Rico. Castaldo. Novaek. Une nuit blanche, Offenbach. Chants russes, cello, Lalo. Lalo. Propos d'Avril d'Estrez. La princess de Trebizonde, Offenbach. Ballade carnavalesque, Marchetti.  
7.50 Nieuws.  
8.05 Lezing.  
8.20 Concert.

## Maandag 19 April.

- 12.05 Orkestconcert. Marche américaine, Sousa. Joli printemps, Lincke. Paljas, Leoncavallo. Des millions d'Arlequin, cello, Drigo. La pèrichole, Offenbach. Petite Miss, Offenbach. Les enfants de Prague, Lempers. Kosiki, Lecoco. Extase chaude, cello-solo, Fievel. Romance sans paroles, Mendelssohn. Adagio, sonate parthétique, Beethoven. Menuet, viool, Haydn. Mamzelle Vëndémiaire, Gillel.  
7.50 Nieuws.  
8.05 Radiopraatje.  
8.20 Concert.  
9.35 Huishoudpraatje.

## Dinsdag 20 April.

- 12.05 Orkestconcert. Les cadets, Sousa. C'est demain le printemps, Wohanka. La Traviata, Verdi. Arlequinade, cello-solo, Ladous. De klokken van Corneville, Planquette. Menuet, Danbé. Sabre et lance, Starke. Giroflé, Girofla, Lecoco. La truite, Schubert. Romance, cello-solo, Rabaud. Niatko, Bach. Canzonetta, Ambrosio. Marche militaire française, St. Saens. Espana, Waldteufel.  
7.50 Nieuws.  
8.05 Lezing.  
8.20 Concert.  
9.35 Huishoudpraatje.

## Woensdag 21 April.

- 12.05 Orkestconcert. Loyal legion, Sousa. Valse nuptiale, Lincke. De dochter van den tamboer-majoor, Offenbach. Le cygne, cello-solo, St. Saens. L'Africaine, Meyerbeer (violsolo). Les trois roses, Battle. King Carnavaal, Rosey. Mélodie des Erinnyes, cello, Massenet. Menuet du printemps, Beethoven. Adagio en allegro van het 9e concert-violsolo, Bériat. Menuet du bourgeois gentilhomme, cello, Lulli. La pèrichole, Offenbach. Dejo-Dolga, Bach.  
7.50 Nieuwsber.  
8.05 Lezing: Photographie.  
8.20 Concert.  
9.35 Huishoudpraatje.

## Donderdag 22 April.

- 12.05 Concert. La cloche de la liberté, Sousa. A la française, Wahanka. Phi-Phi, Christine. Rêverie, cellosolo, Gabriel Marie. Le coeur et l'amaïn, Lecoco, viool-solo. Per apera de astra, Urbach. Elégie, cellosolo, Nan Goens. Vesuviana, Marchetti. Berceuse

violsolo, Fauré. Phi-Phi-fantasia, Christiné. Palace, Marchetti.

7.50 Nieuwsber.

8.05 Lezing: Le livre de la semaine.

8.20 Concert.

9.35 Huishoudpraatje.

### Vrijdag 23 April.

12.05 Orkesteconcert. The picador, Sousa. Princesse de la czarda, Kalman. De barbiere van Sevilla, Rossini. Adagio van de sonate pathétique, Beethoven (cello-solo). Le petit Faust, Lecocq (violsolo). Sur Canal grande, Grandjean. Charyti, Savasta. Ouverture du jeune Henry, Méhul. Arlequinade, cellosolo, Ladoux. Cavalleria rusticana, Mascagni. Romance et boléro, viool, Dancla. Salut à Paris, Marchetti.

7.50 Nieuws.

8.05 Causerie.

8.20 Concert.

9.35 Huishoudpraatje.

### Zaterdag 24 April.

12.05 Concert. Washington post, Sousa. La madriparivienne, Tellam. Ta bouche, Yvain. Canzone, cello-solo, Tartanac. Faust, Gounod (violsolo). Légende scandinave, Popy. Berliner luit, Lincke. Sicilienne, cellosolo, Fauré. Le roi d'Ys, Lalo. Rondo 9e concerto-violsolo, Bériat. Avril au bois, Popy. Marche turque, Beethoven.

7.50 Nieuws.

8.05 Medicinale lezing.

8.20 Concert.

9.35 Huishoudpraatje.

Angot, met medew. van de dames Ang. v. Loo, Serverius-Hautekeet. Valida en de heeren Geodet, Lefèvre, Morelli, Laforge, Fabre. Na de le acte: De quand date le premier journal-causerie.

10.20 Nieuwsber.

### Donderdag 22 April.

5.20 Kindermatinee met medew. van Mme. Delia.

6.20 Nieuwsber.

8.20 Orkesteconcert.

9.20 en 10.20 Nieuwsber.

### Vrijdag 23 April.

8.20 Orkesteconcert.

8.50 Sportlezing.

9.05 Gramofoonmuziek.

9.20 Nieuwsber.

9.30 Concert door de accordeon-club van Molenbeek-St. Jean.

10.20 Nieuwsber.

### Zaterdag 24 April.

5.20 Concert met medew. van Mlle. Anne Delba.

6.20 Nieuwsber.

8.20 Kamermuziek.

8.50 Lezing over de vlaamsche letterkunde door Herman Teirlinck.

9.05 Hervatting van het concert.

9.20 Nieuwsber.

9.30 Literaire selectie.

10.20 Nieuwsber.

## HILVERSUM, 1050 M.

### Zondag 18 April.

8.30—9.30 v.m. N. Christel. Omroep. Morgenwijding. Spreker: De heer W. Sluyter uit Driebergen, over: Joh. 11:25 en 26 „Christus de Opstanding en het leven”. Gezongen wordt: Psalm 118:12, 14. Gezang 58:5, 7. Gezang 16:1, 2, 9, 14 en 15. Psalm 16:3, 6.

10.30Vrijz. P. R. O. Uitzending v. d. kerkdienst in de Remonstrantsche kerk te Den Haag. Spreker wordt per radio aangekondigd.

2.30 Vrijz. P. R. O. Concert. Albert v. Dalsum. Dr. L. J. v. Holk. Suze van 't Lindenhout-Tak, viool. Tony v. Leeuwen Boomkamp, piano. Ed. Biele, cello. E. D. Spelberg. Omroep. 1. Opening door den omroeper. 2. a. Larghetto. Händel. b. Nocturne, Boulanger. Violsolo. 3. Dr. J. v. Holk: Drama 'en Religie. 4. a. Elegie, Fauré. b. Chant du ménestrel, Glazounow. Cello-solo. 5. Albert v. Dalsum, Declamatie. a. Prolog v. Lucifer. b. Beurztang van Adam en Eva. c. De Zegen. 1e Bedrijf v. Vondels "Adam in ballingschap". 6. 4e trio B-dur, Beethoven. Trio. 7. Sluiten.

5.30 N. Chr. Omroep. Uitzending v. d. kerkdienst in de Geref. Kerk aan de Torenlaan te Hilversum. Voorganger: Ds. C. Lindeboom van Amsterdam. Votum en zegen. Psalm 95:1. Geloofsbelijdenis; lezen Psalm 116. Gebed. Psalm 42:1 en 5. Tekst: Lukas 19:1—10. Predikatie Tusschenzang: Psalm 86:3. Predikatie. Slótzing: 115:7. Gebed. Zegen.

8.00 Persber. en sportuitslagen.

8.10 Concert door het versterkte H. D. O-orkest, o. l. v. Willem v. Warmelo. Solisten: Mevr. Johanna Benjaminse, alt. Symphonieconcert.

### Maandag 19 April.

12.00 en 7.30 Politieber.

5.00—6.00 Kinderuurtje, door Mevr. Ant. v. Dijk.

7.00—7.30 Radiopraatje. Lezing over: Het fluiten van ontvangtoestellen.

8.00 en 10.00 Persber.

8.10 Speciaal concert; wordt van 9.20—10.20 door Davenport her-uitgezonden. Chris de Vos, tenor. L. Schmidt, orgel. Het Haagse strijkkwartet: Sam Swapp, 1e viool, Adolf Pöth, 2e viool. J. Devert, viola. Ch. v. Isterdael, cello. Het H. D. O-orkest o. l. v. v. Fr. Luggens. Omroeper Fred. Fry.

8.45 Chris de Vos, zang.

8.53 Violsolo door Sam Swapp.

9.00 Toespraak door den eher W. P. F. v. Deventer in de Engelsche taal, over: Mooi. Holland.

9.10 Haagsche strijkkwartet.

9.22 H. D. O-orkest.

9.26 Sluiting.

10.10 Dansmuziek door de Indian Jazzband, leider: Hans Mossel.

### Dinsdag 20 April.

12.00 en 7.30 Politieber.

6.30—7.30 Engelsche les door den heer Fred. Fry.

8.00 en 10.00 Persber.

8.10 R. K. Radio-omroep. Concert met medew. v. Het Utrechtsch. Sonore Orkest, o. l. v. den heer N. v. Oostrum, den heer Frits Bolsius, bas, concertzanger. Z. Ew. Heer v. Dorp, pastoor te Rhooen, als spreker. 1. a. Husaren Attacke, op. 23, Oscheit. b. Bahette, Nicholls. „Sonore”. 2. Recitatief en aria (Schöpfung Thieraria), Haydn. Baszang. 3. Ouverture v. d. opera „Der Kalif von Bagdad”, Boieldieu. „Sonore”. 4. a. Allerseelen, Strauss. b. Ich wage meine Minne. Baszang. 5. a. Yes, Sir, that's my baby, Donaldson. b. Marchéta, Schertzinger. „Sonore”. 6. Lezing door Z. Ew. Heer P. v. Dorp. 7. a. Araby, Nicholls. b. He see you in my dreams, Jones. „Sonore”. 8. a. Ik hoore tuuten de hoornen, Mortelmans. b. Jung Dietrich, Henschel. Baszang. 9. a. Dorkinder (Der Zigeunerprima's) Kalman. „Sonore”. 10. Lecor, Flegier. Baszang. 11. Svastika Marsch, Oostrum.

### Woensdag 21 April.

12.00 en 7.30 Politieber.

5.00—6.30 Vooravondconcert door het H. D. O-orkest, o. l. v. Fr. Luggens.

6.30—7.30 Duitse les.

8.00 en 10.00 Persber.

8.10 Ned. Christ. Radio-Omroep. Dr. B. Wielenga, Geref. Pred. te Amsterdam. Ds. J. v. Herksen, Ger. Pred. te Hillegom. De heer M. E. Bouwmeester, piano en orgel. D. Lüsschen, fluit. A. Verhoef, viool. Mej. A. v. Hensbergen, Secr. „Auto-Zending”. B. Hoo-geveen, piano en orgel. 1. Inleiding. 2. a. Ergebung, Brunner. b. 4e sonate van Mich. Blavet. Fluit en piano. 3. a. Chants Russes, Lalo. b. Chant sans paroles, Tschaiakowsky. Viool en piano. 4. Rede van Dr. B. Wielenga, Ger.

## BRUSSEL, 265 M.

### Zondag 18 April.

8.35 Concert met medew. van Mme. Coulet de Brouwer.

9.05 Causerie: Les évènements de la semaine.

9.20 Hervatting van het concert.

10.20 Nieuwsber.

### Maandag 19 April.

8.20 Orkesteconcert, met medew. van M. Koel, xylophoniste.

8.50 Voorlezing uit een nieuw Belgisch werk: „La maison sur l'Eau” M. Bauchez.

9.05 Hervatting van het concert.

9.20 Nieuwsber.

9.30 Hervatting van het concert.

10.20 Nieuwsber.

### Dinsdag 20 April.

5.20 Orkesteconcert.

6.20 Nieuwsber.

8.20 Concert met medew. van M. Jacquier, nor.

8.50 Causerie over de Belgische literatuur in het Fransch).

9.05 Hervatting van het concert.

9.20 Nieuwsber.

9.30 Hervatting van het concert.

10.20 Nieuwsber.

### Woensdag 21 April.

8.20 Fragmenten van De dochter van Mme



Pred. te Amsterdam, over: Wat op den bodem der ziel ligt. 5. a. Zendinglied. b. Verzoegt den Boog. Zang. 6. 2e Sónate v. G. Platti. Fluit, en piano. 7. Vioolconcert, Wieniawski, 2e en 3e deel. 8. Rede van Ds. J. v. Herksen, Ger. Pred. te Hillegom, over: Vischers der menschen. Lukas 5:10. 9. a. Des Heeren Huis. b. Afscheid van het Woud. Zang. 10. Dankzegging. 11. Slot.

**Donderdag 22 April.**

12.00 en 7.30 Politieberichten.  
3.30—4.30 Uurtje voor wees- en ziekenhuizen door Mevr. Ant. v. Dijk.  
5.00—6.30 Vooravond-concert door het H.D.O.-orkest onder leiding van Fr. Luppens.  
6.30—7.30 Fransche les door den heer Miche.

7.45 en 10.00 Persberichten.  
8.15 Uitzending van het abonnementsconcert uit het Concergebouw te Amsterdam. Orkest onder leiding van Willem Mengelberg. Suite „Burger und Edelmann”. Intermezzo v. Strauss. 5e Symphonie, Mahler.  
10.00 Her-uitzending van Londen. Parijs en Berlijn.

**Vrijdag 23 April.**

12.00 en 7.30 Politieberichten.  
6.00—7.00 Vooravond-concert door het H.D.O.-orkest, onder leiding van Fr. Luppens.  
7.00—7.20 Lezing door den heer F. A. Boterweg. Onderwerp: Is de Volkerenbond een fata morgana?

8.10 Aansluiting van de Stadsgehoorzaal in Leiden, alwaar een uitvoering wordt gegeven van „La croissade des Enfants”, Gebr. Pierné. Solisten: Mia Peltenburg, sopraan. Joy MacArden, zang. Louis v. Tulder, tenor; Ravall, zang. A. H. Tieri, zang. Koor van de Afd. Toonkunst Leiden. Orkest.

**Zaterdag 24 April.**

12.00 en 7.30 Politieberichten.  
4.30—6.30 Vooravond-concert door het H.D.O.-orkest, onder leiding van Fr. Luppens.  
6.30—7.30 Cursus in handelskennis en handelstechniek.

7.45 en 10.00 Persberichten.  
8.10 V.A.R.A.-Omroep. Het Gooisch à Cappellakoer. Dir. G. M. Berendsen. Spreker: De heer Dr. A. Abas, over: Jeugd en vorming van Jean Jaures. 1. Cantecler, Koop. 2. Sterrennacht, Stoch. 3. Rede (1). 4. Bruidvaart in Hardanger, Kjerulf. 5. Indische Wiegenlied, Wessler. 6. Ave Verum Corpus, Mozart. 7. Rede (2). 8. Der Hirte Israëls, Bortmanski. 9. Salve Regina, Oberhoffer. 10. Lauda Sion Salvatorum, Koop.  
10.00—12.00 Aansluiting van Café Mille Colonne te Amsterdam. Dansmuziek.

**K.N.M.I. TE DE BILT, 1100 M.****alle Werkdagen:**

10.45 v.m. Weerbericht.  
12.55 n.m. Weerbericht.  
8.05 n.m. Weerbericht.

**VAZ-DIAS, AMSTERDAM, 2000 M.****alle Werkdagen:**

8.15—8.30 v.m. en 10.00—10.15 v.m. Persberichten.  
11.15 v.m. Wisselkoersen.  
11.45 v.m.—11.55 v.m.; 12.15—12.30; 1.05—1.20; 3.00—3.30; 4.15—4.30 n.m. Persberichten.

**EFFECTENBEURS, AMSTERDAM, 2000 M.****alle Beursdagen:**

1.30—2.45 n.m. Koersen en valuta's; elk kwartier (meest code). Zaterdags 10.30—11.30 v.m.

**PARIJS „EIFFELTOREN”, 2650 M.**

7.00—7.10 Weerbericht.  
11.20—11.35 Koersen (behalve Zaterdag en Zondag).  
11.35—11.50 Weerbericht.  
3.05—3.35 Koersen (behalve Zaterdag en Zondag).

De kleinere omroepstations zijn niet ontworpen en gebouwd voor luisteraars op grooten afstand. Verlangt daarom niet deze steeds goed te kunnen hooren.

5.50—6.50 Concert, koersen.  
6.50—7.20 Eventueel Zondag: Bijeenkomst van de Union des grandes Associations.  
7.20—7.35 Weerbericht.  
7.35—7.50 Eventueel Zondag: Bijeenkomst van de Union des grandes Associations.  
7.50—10.15 Concert (Zondag, Woensdag, Vrijdag en de laatste Zaterdag van iedere maand) 2200 M.  
10.30—10.40 Weerbericht (behalve Zondag).

**513 M. BERLIJN. 571 M.**  
Vanaf 7.20 n.m. Königswusterhausen 1300 M.

**Zondag 18 April.**

8.20 Morgenfeier.  
10.50 Platz-Konzert.  
10.50—11.40 Zie Berlijn.  
11.40 Max und Paul.  
3.50 Violine und Violoncello.  
4.20—5.20 Zur Unterhaltung.  
7.20 „Boccaccio”. Operette in twee bedrijven van Franz v. Suppé.  
7.20—11.20 Zie Berlijn.  
9.40—11.20 Tanz-Musik.

**Maandag 19 April.**

3.50 Novellen. Wilhelm von Scholz leest uit eigen werken.

4.35—5.20 Franz Ries.  
7.50 Balladen.  
7.50—11.20 Zie Berlijn.  
9.50—11.20 Tanz-Musik.

**Dinsdag 20 April.**

3.50—5.20 Koncert.  
6.50 „Die Zauberflöte”. Opera van W. A. Mozart.  
6.50—11.20 Zie Berlijn.  
9.50—11.20 Tanz-Musik.

**Woensdag 21 April.**

3.20—5.20 „Die Journalisten”. Lustspiel in 4 Akten van Gustav Freytag.  
7.50 „Das Tempo der Zeit”.  
7.50—11.20 Zie Berlijn.  
8.50 „Lohegrün”. Groteske van Kurt Goetz.  
9.50—11.20 Tanz-Musik.

**Donderdag 22 April.**

3.50—5.20 Volkstümliches.  
7.50—11.20 Zie Berlijn.  
8.20 „Nach Feierabend”.  
9.50—11.20 Tanz Musik.

**Vrijdag 23 April.**

3.50—5.20 Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle.  
8.05 „Leonce und Lena”. Spel in 3 Akten von Georg Büchner. Muziek van Walter Branssen.  
8.05—11.20 Zie Berlijn.  
9.50—11.20 Tanz-Musik.

**Zaterdag 24 April.**

3.50 Klaus Groth.  
4.20 Die Violin-Sonate.  
5.55 Frohsinn.  
7.50 „Beim Heurigen in Grinzing”.  
7.50—11.20 Zie Berlijn.  
9.50—11.20 Tanz-Musik.

**MÄNSTER, 410 M.****Zondag 18 April.**

8.20—9.20 Morgenconcert. Zie Dortmund.  
10.35—11.05 Weekoverzicht.  
11.05—11.50 Literair morenuur. „Die Lieder alten Edda”, in de overzetting van Grimm, gesproken door Tony v. Eye-Heisterhagen.  
1.20—2.00 Zie Elberfeld.  
2.00—2.35 Zie Elberfeld.  
2.35—4.20 Uitzending van de voetbalwedstrijd Holland-Duitsland, uit Dusseldorf.  
4.20—5.50 Paardenrennen.  
6.20 Lezing: Natürliche und künstliche Brut.  
6.50 Lezing: Der Gesang der Vögel.  
7.20 Bijbelvoorzetting.  
8.00 „Don Pasquale”, kom. opera in 3 acten van Donizetti.

**Maandag 19 April.**

12.35—1.50 Wals, shimmy, fox en tango, door orkest. 1. Ohlsen: Ein Abend in Sevilla. 2. Benatzky: Kleine Monna Yanna. 3. Pastelle: Glocken, fox. 4. Fracassie: Do fusto.

5. Strauss: O schöner Mai. 6. Eysoldt: Sonnenblumen. 7. Platen: Glückliche Stunden. 8. Benatzky: Schiffe, die sich nachts begegnen. 9. Theimer: Vineta Glocken. 10. Welter: Sei mein. 11. Friedemann: Frühling am Rhein. 12. Waldteufel: Ein Sommerabend.

3.50 Orkestconcert. Werken van F. Ries. 1. Am Rhein, am deutschen Rhein op. 35. 2. Gondoldera u. d. suite op. 34. 3. Capriccioso voor viool en piano. 4. Lieder: a. Nachtlied: Dürft ich dir da oben gehn op. 10. b. Das verlassene Mädchen: Früh wenn die Hähne krähen op. 12. c. An eine Jungfrau: Du holdes reines Mädchen op. 1. d. Gestille Sehnsucht: Wenn still mit seinen letzten Träumen op. 39. e. Ihr Lied: Das liebe Lied, o sing es mir. 5. Suite II F-dur, voor viool en piano, a. Preludium. b. Canon. c. Scherzo. d. Romanze. e. Burleske. 6. ang: a. Aus deinen Augen fließen meine Lieder op. 21. b. Es musz was Wunderbares sein op. 31. c. Die blauen Frühlingsaugen op. 25. d. Veilchen, freue dich mit mir op. 31. e. Frühlingsglaube: Die Linden Lüfte sind erwacht op. 16. 7. Schlummerlied. 8. Nachtstück für Streichorchester.

5.20—5.40 Lezing: Gewitter und Blitzgefahr.

5.50 Zie Dortmund.

6.20 Lezing: Die Liebe zu den Bergen.

6.40—7.00 Eine hausfrau erzählt, causerie.

7.20 en verder Zie Dortmund.

9.50—10.10 Sportlezing.

#### Dinsdag 20 April.

12.35—1.50 Vroolijk orkestconcert. 1. Blon: Frisches Mut, leichtes Blut. 2. Lincke: Ouverture v. Lysistrata. 3. Kalman: Wals u. d. operette Das Hollandweibchen. 4. Vroolijke voorlezing: Feder und Tintenfasz (Andersen). 5. Strauss: Ouverture v. d. operette Die Fledermaus. 6. Jessel: Aufzug der Stadtwache. 7. Mannfred: Die Spieldose. 8. Vroolijke voorlezing: Frühlingsprobe, Löns en Die Babies, Johannes. 9. Léhar: U. d. operette „Die lustige Witwe. 10. Kling: Waldteufelchen.

3.50—5.20 Werken van César Flaischens (gedichten en muziek). Ch. Schroeder, sopraan. L. Stoll, declamatie. A. Schmidtkwartet. 1. Von Alltag und Sonne. 2. Uit Jobst Seyfried, Wolff, op. 19. a. Sie wo du bist ist Fr. Puhling. b. Alle Dinge haben Sprache. c. Du bist so jung. d. Es ist alles wie ein wunderbarer Garten. 3. Wolff: U. h. vioolconcert Es-dur, Op. 20. 4. a. Heimat und Welt. b. Zwischenklänge. 5. Uit Jobst Seyfried, Wolff, op. 19. a. Die Krone gerichtet. b. Und alles gehört uns. d. So ist es schön. e. Wie in alten Tagen. 6. Aus den Lehr- und Wanderjahren des Lebens. 7. Wolff: Strijkkwartet E-mol.

5.20—5.40 Lezing: 1. Die Grösze der Welt. 2. Die erste Umseglung der Welt.

6.00 Lezing: Tierleben im hohen Norden.

6.20—7.00 Italiaansche les.

7.20 Spaansche les.

8.00 „Mannfred“, dram. gedicht van Lord Byron. Muziek v. Schumann op. 115.

#### Woensdag 21 April.

12.35—1.50 Werken van Spohr: Orkest. 1. Nonett F-dur op. 31 voor viool, viola, cello, contrabas, fluit, hobo, klarinet, hoor en fagot. 2. Dubbelkwartet D-mol op. 65.

3.20—4.20 Liederen van Schubert, Brahms, Bruckner, door H. Segers, sopraan.

4.20—5.50 Lezing: Ein Kampf um Ruhm.

5.20 Voorlezing uit eigen werken van L. Bäte.

6.20 Lezing: Reiseerlebnisse im heiligen Lande.

6.40—7.00 Lezing: Idee en praktische Bedeutung der vorläufigen Reichswirtschaftsrates.

7.20 en daarna Zie Dortmund.

#### Donderdag 22 April.

12.35—1.50 Volksconcert. L. Birkenstock, sopraan. 1. Lortzing: Ouverture u. d. opera Der Waffenschmied. 2. Weber: Fantasie u. d. opera Der Freischütz. 3. Franz: a. Liebchen ist da. b. Mädchen mit dem Rosenmund. c. Im Sommer. d. Ständchen. e. Das macht das dunkelgrüne Laub. f. Wildkommen mein Wald. 4. Humperdingk: Hans en Grietje. 5. Rossini: De barbier van Sevilla. 6. Franz: Die Lotosblume ängstigt sich. b. Wenn ich's nur wüsste. c. Die helle Sonne leuchtet. d. Wenn der Frühling auf die Berge steigt. e. Am leuchtenden Sommermorgen. f. Im mai. g. Frühlingssonne. 7. Tschaiowsky. a. Lied ohne Worte. b. Schneeglöckchen. c. Barcarole. 8. Weber: Preciosa.

3.20—4.50 Orkestconcert. Verdi: Ouverture Nebukadnezar. 2. Verdi: Fantasie Traviata. 3. Wagner: Inleiding 3e acte en bruidskoor Lohengrin. 4. Wagner: Walthers prijslied u. d. opera De Meesterzangers. 5. Wagner: Ouverture „Tannhäuser.“

5.00—6.00 Zie Elberfeld.

6.00—6.20 Voorlezing uit Eulenbergs Schatzenbild.

6.30—7.00 Juristisch praatje.

7.20 Spaansche les.

7.50 en verder Zie Elberfeld.

#### Vrijdag 23 April.

12.35—1.50 Vroolijk orkestconcert. 1. Evert: Telefunkenmarsch. 2. Lincke: Grigri. 3. Luftschlösser. 4. Strauss: Nordseebilder. 5. Vroolijke voordrachten. a. Wer eine Tante hat. b. Das Kaffekränzchen. c. Ne, so was. 6. Fétas: Wenn der Vater mit d. Sohne. 7. Strauss: An der schönen blauen Donau. 8. Othello Müller, Duo. 9. Lincke: Nakirwalzer. 10. Hum. zang. a. Madonna, du bist schöner. b. In Java sind die Mädels braun. 11. Siede: Wiener Schusterjungen, Marsch.

3.10, 3.35 en 5.05 Zie Elberfeld.

5.35 Lezing: Das Brot.

6.20—6.50 Zie Dortmund.

7.20—8.05 Engelsche les.

8.05—9.05 Het stedelijke strijkkwartet Münster. 1. Brahms: Op. 67, strijkkwartet B-dur. 2. Dvorak: op. 51 Strijkkwartet Es-dur.

9.05 Marschmuziek. Orkest. 1. Blankenburg: Klar z. Gefecht. 2. Stork: Empor zum Licht. 3. Sonntag: Nibelungenmarsch. 4. Teike: Alte Kameraden. 5. Urbach: Per aspera ad astra. 6. Radek: Fridericus Rex. 7. Reusz: Marsch der Südwest-afrikanischen Reiter. 8. Piefke: Preuzens Gloria. 9. Förster: Garde marsch. 10. Lehnhardt: Schneidige Truppe. 11. Blankenburg: Westfalengrusz. 12. Golde: Preuzenmarsch.

#### Zaterdag 24 April.

12.35—1.50 Orkestconcert.

3.20 Nieuwe sprookjes van Mädi Lichtweisz.

4.05 „Das Mädchen vom Walde“, van enger. Soli, vrouwenkoor, piano en declamatie.

5.05 Esperanto.

5.50 Radiopraatje.

6.20 Engelsche les.

7.20 en 7.50 Zie Dortmund.

9.05 en 10.30 Zie Elberfeld.

### DORTMUND, 283 M.

#### Zondag 18 April.

8.20—9.20 Morgenconcert. Orkest en W. Theis, zang. 1. Rede. 2. Bach: Aria u. suite in D-dur, voor strijkorkest. 3. Hän. Aria u. h. oratorium Judas Makkabäus. Bach: Siciliano, voor strijkorkest en or. 5. Mendelssohn: Aria u. h. Oratorium Paulus. 6. Händel: Aria voor strijkorkest en orgel. Mendelssohn: Aria u. h. Oratorium Elias. Mozart: Fantasie voor strijkorkest en orgel.

10.50—11.20 Sportlezing.

11.20—12.20 Concert door versterkt orkest. 1. Wagner: Intochtmarsh u. d. opera Tannhäuser. 2. Marschner: Ouverture v. opera Hans Heiling. 3. St. Saëns: Fantasie d. opera Samson en Dalila. 4. Bizet: L'Arlesienne suite No. 1. 5. Chopin: Polonaise A-dur. 6. Rubinstein: Torcador, Andaloes. 7. Brahms: Ungarischer Tanz No. 2.

1.20 Zie Elberfeld.

2.10—3.35 Paardenrennen op de bez.

Dortmund-Wambel.

3.35—4.20 Uitzending van de voetbalwedstrijd Nederland-Duitsland, uit Düsseldorf.

4.20 Paardenrennen.

5.50 Operettenconcert door orkest. Strauss: Ouverture: Die Fledermaus. 2. Schommer zingt liedjes uit bekende Westsche operetten. 3. Neddal: Potpourri Potpourri. 4. Zang. 5. Fall: Potpourri: De gescheiden Vrouw. 6. Léhar: Gold uns Silber. 7. Schlögel: Streifzug durch Straus'sche operette. 8. Suppé: Marsch u. d. operette Boccaccio.

7.20 Schaakles.

8.00 „Don Pasquale“, opera in 3 acten van Donizetti. Daarna dansmuziek.

#### Maandag 19 April.

11.05—11.50 Orkestconcert.

12.35—1.50 Zie Münster.

3.50—5.20 Versterkt orkest. 1. Gounod: Fantasie Romeo en Julia. 2. Gounod: Balletmuziek uit Faust. 3. Massenet: Fantasie Thais. 4. St. Saëns: Fantasie Samson en Dalila.

5.20 Geschiedten van Rübzahl. 5.50 Lezing: Reichsverfassung und Volksgesundheit.

6.20 Huishoudpraatje.

6.30 Lezing: Die historische Entwicklung der Eigenheimbewegung.

7.20 Lezing: Die Frauen um Goethe.

8.10 Kameramuziek door trio (piano, viool, cello). Monderne muziek. Pianotrio fis-mol op. 1. C. Franck. Pianotrio A-mol op. 1. P. Juon.

9.35 Vroolijke voordrachten.

9.50—10.10 Sportlezing.

#### Dinsdag 20 April.

12.35—1.50 Concert. Zie Münster.

3.50—5.50 Operamuziek. 1. Bizet: Voorspel Carmen. 2. Aria van Micaela uit Carmen. 3. Duet v. Micaela en Don José uit Carmen. 4. Cornelius: Ouverture Der Barbier von Bagdad. 5. Duet u. d. opera Der Barbier v. Bagdad. 6. Gounod: Balletmuziek uit Faust. 7. Juweelen-aria uit Faust. 8. Duet van Margarete en Faust uit Faust. 9. Soldatenmarsch uit Faust.

5.50 Huishoudpraatje.

6.05 Lezing: Das gesunde und das kranke Kind.

6.35 Lezing: Aufbau eines gemischten Hüttenwerkes, Herstellung des Roheisens, Schmiedeeisens und des Stahls.

7.20 Spaansche les.

8.05 „Manfred”. Zie Münster.

### Woensdag 21 April.

12.35—1.50 Concert. Zie Münster.

3.50—4.20 6 Kinderstukke, uit op 72. Menelssohn-Bartholdy.

4.20 Kindervertellingen.

4.50 Das Musikkränzchen.

5.50 Lezing: Die Kleingartenbewegung und die Kleingärtner-Organisation.

6.20 Lezing: Die Schaltelemente und deren Aufbau zu Empfangsgeräten.

6.50 Boekvoorzetting. „Fichte”.

7.50 Klassieke operetten. Lieder en duetten. E. v. Ferenczy, sopraan. A. Kistenmacher, tenor. Orkest. 1. Strauss: Ouverture van Der Zigeunerbaron. 2. Strauss: a) Ja, das alles auf Ehr', Auftrittslied des Barinkay. b) O, hab' acht, Auftrittslied der Saffi. c) Wer uns getraut, duet. 3. Millöcker: Potpourri: Der arme Jonathan. 4. Millöcker. a) Ich hab' kein Geld, bin vogelfrei, Lied uit Der Bettelstudent. b) Ich setz' den Fall, duet uit Der Bettelstudent. 5. Strauss: Du-und Du-Walzer, uit Fledermaus. 6. Strauss: Czardas uit Fledermaus. 7. Offenbach: Ouverture Die schöne Helena. 8. Offenbach: a) Lied des Paris, uit die schöne Helene. b) Duet uit Die schöne Helene. 9. Millöcker: In Reih und Glied, marsch uit Der Probekusz. Daarna 3 volksliederen, duetten. 1. Du, du liegst mir am Herzen. 2. Hans und Liesel. 3. Sandmännchen.

9.35 Hum. en nieuwe marschen.

### Donderdag 22 April.

12.35—1.50 Zie Münster.

3.50—4.50 Orkestconcert. 1. Suppé: Ouverture v. d. opera Leichte Cavallerie. 2. Delibes: Balletmuziek v. d. danspantomime Coppelia. 3. Lehar: Potpourri v. Zigeunerliebe. 4. Lehar: Gold und Silber. 5. Fall: Potpourri Die Rose von Stambul. 6. Nibdal: Potpourri Polenbloed.

4.50 Solistenconcert. 1. Mendelssohn: Scherzo voor piano. 2. Goltermann: Concert A-mol, voor cello. 3. a) Sarasate: Zigeunerweisen. b) Wieniawsky: Faust-fantasie, voor viool. 4. Popp: Concert nr. 2 voor fluit. 5. Liszt: Ungarische Rhapsodie nr. 14, voor piano.

5.50—6.20 Vertellingen uit „Driike Möhne”, v. Dr. A. Wibbelt.

6.20—7.00 Lezing. Entstehung, Vorbeugung und Bekämpfung der Lungen-Tuberkulose.

7.20 Spaansche les.

7.50 Zie Elberfeld.

9.50 Uit nieuwe operetten. 1. Lehar: Potpourri v. Paganini. 2. Strauss: Potpourri Die Perlen der Kleopatra. 3. Kalman: Potpourri u. d. operette Gräfin Mariza.

### Vrijdag, 23 April.

12.35—1.50 Zie Münster.

3.50—5.20 Orkestconcert. 1. Bach: Jubel-ouverture. 2. Fétas: Erinnerungen an Offenbach. 3. Ziehrer: Faschingskinder. 4. Schubert: Potpourri uit Dreimäderlhaus. 5. Moszkowsky: Twee spaansche dansen. 6. Jones: Potpourri Die Geisha.

5.50 Gramofoonmuziek.

5.50 Lezing: Die Jugendherbergen als Wegbereiter einer neuen Volksgemeinschaft.

6.20—6.50 Lezing: Was kann die Frau zur Gesunderhaltung ihres Körpers tun?

7.20 Engelsche les.

8.05 Slavische avond, door versterkt orkest.

1. Lezing: Slavische Muziek. 2. Smetana: Ouverture Die verkaufte Braut. 3. Glinka: Fantasie Das Leben für den Zaren. 4. Borodin: Eine Steppenskizze. 5. Ippolitow: Kaukasische suite. 6. Tschaikowsky: Nuszacker, suite. 7. Rubinstein: Bajaderentanz. Daarna liedjes bij de luit.

### Zaterdag 24 April.

12.35—1.50 Zie Münster.

4.05 Zie Münster.

5.05 Esperantoles.

5.50 Concert door het Blaaskwartet.

6.20—7.00 Zie Münster.

7.20 Lezing: Ernährung und Wachtsum unserer Kinder.

7.50 Concert. W. Bräuer, piano. A. Welter, viool. 1. Brahms: Sonate G-dur, voor viool en piano. 2. Pfitzner: a) Nachts. b) Der Gärtner. c) Gewalt der Minne. 3. Brahms: Ballade A-mol, voor piano. 4. Trunk: a) An mein Weib. b) Die Stadt. c) Vor Akkon.

8.50 Vrolijke muziek.

## ELBERFELD, 259 M.

### Zondag 18 April.

7.50—8.50 Religieus morgenconcert.

10.35 Weekoverzicht.

11.05—11.50 Collegium musicum.

1.20 Les in eenheidskortschrift.

2.00 Mädchen-Kränzchen.

2.35—4.20 Uitzending van de voetbalwedstrijd Deutschland—Nederland, in Dusseldorf.

4.30 Orkestconcert. 1. Ehrenwache, Leonhardt. 2. Ouverture Dichter und Bauer, Suppé. 3. Neu Wien, Strauss. 4. Intermezzo und barkarole, uit Hoffmanns vertellingen, Offenbach. 5. Hum. variat. über Was kommt dort von der Höh, Suppé. 6. Melodien-Regenbogen, potpourri, Urbach.

5.05 Schaakles.

5.35 Lezing: Der Prophet und Priester Jeremias.

6.50—7.20 Concert. Fr. I. Listing, mezzosopraan. R. Grote, cello.

7.20 Bijbelvoorzetting.

8.00 Zie Münster.

### Maandag 19 April.

11.05—11.50 Zie Dortmund.

12.35—1.50 Zie Münster.

3.35—4.35 Opera van Glück—Weber. 1. Ouverture Iphigenie in Aulus, Glück. 2. Balletmuziek uit Anacreon, Cherubini. 3. Fantasie Don Juan, Mozart. 4. Tonbilder, uit Fidelio,

Beethoven, 5. Ouverture Euryanthe, Weber. 6. Fantasie Freischütz, Weber.

4.35 Internationale volksliederen, door Fr. H. Wersilowa.

5.20—6.00 Concert. P. Wolff, viola en O. Bogner, zither. 1. a. Händel: Largo. b. Goltermann: Andante. 2. a. Pugh: Allegro vivace. b. Grünwald: Andante. 3. a. Schiffeld: Legende. b. Grünwald: Humoresue. 4. a. Reigersberg: Menuett. b. Grünwald: Scherzo.

6.30—7.00 Lezing: Die historische Entwicklung der Eigenheim-Bewegung.

7.20—8.10 je Dortmund.

8.10 Kamermuziek, door Dortmunder Trio.

9.50—10.10 Zie Münster.

### Dinsdag 20 April.

12.20—12.35 Lezing: Erdleben.

12.35—1.50 Zie Münster.

3.35 Serenaden door orkest. 1. Eine kleine Nacht-Musik, Mozart. 2. Serenade, Haydn. 3. Serenade, Schubert.

4.05 Lezing: Musterbeispiele richtiger Vortragskunst.

4.35—5.50 Orkest, bandmuziek en declamaties.

6.20—10.30 Zie Münster.

10.30—11.00 Marschmuziek.

### Woensdag 21 April.

11.20—11.50 Hum. halfuurtje.

12.35—1.50 Zie Münster.

3.20—4.50 Kinderuurtje.

4.50—5.50 Orkestconcert. 1. Türkischer Marsch, Mozart. 2. Ouverture: Die Heimkehr aus der Fremde, Mendelssohn. 3. Scenes pittoresques, Massenet. Marche-Air de ballet, Angelus-Fête Bohème. 4. Schatz-walzer, u. d. Zigeunerbaron, Strauss. 5. Uit Peer Gynt, Grieg. Morgenstimmung, Anitras Tanz, Solveys Lied. 6. Tanz der Rosen-Elfen, Marsch der Zwerge, Moszkowsky. 7. Aufforderung zum Tanz, Weber.

6.20—6.40 Zie Münster.

6.40—7.00 Lezing: Bergische Ortsnamen.

7.20 Lezing: Aus der Geistesgeschichte des deutschen Idealismus. Daarna: Zie Dortmund.

### Donderdag 22 April.

10.50—11.50 Concert door P. Mania, harmonium.

12.20—12.35 Boekvoorzetting.

12.35—1.50 Zie Münster.

3.35—5.00 Concert. Orkest. Fr. I. Anni Plesser, mezzo sopraan. 1. Akademische Festouverture, Brahms. 2. Walzer, Brahms. 3. Gesänge, Brahms. 4. Hugo Wolfsuite, Wolf. 5. Zwei Gesänge, Wolf. 6. Risenkavaliër, Strauss. 7. Salom, Strauss.

5.00—6.00 Dram. declamatie: Gawan.

6.30—7.00 en 7.20—7.50 Zie Münster.

7.50 Lezing: Nathan der Weise.

10.30—11.00 Dansmuziek.

### Vrijdag 23 April.

12.35—1.50 Zie Münster.

3.10 Die Heilanddichtung.

3.35 Orkest concert.

5.05 Voordrachten in Frankfurter Dialect.

5.35—6.20 Lezing: Traumanalyse.

6.40 Lezing: Wuppertaler Flurnamen.

7.20—10.30 Zie Münster.

10.30—11.00 Der lustige Gesell.

**Zaterdag 24 April.**

12.35—1.50 Zie Münster.  
 3.05—4.05 Orkestconcert. 1. Standarten wehn und Fahnen, Siede. 2. Overture Der Waffenschmied, Lortzing. 3. Frühlingskinder, Waldteufel. 4. Die Wut um den verlorenen Groschen, Beethoven. 5. Ballade der Senta, uit Der Fliegende Holländer, Wagner. 6. Fluitserenade uit Fredericus Rex, Roland. 7. Zwei slavische Tanze, Dvorak. 8. Fantasie Rigoletto, Verdi-Tavan.  
 4.05, 5.05 en 6.20 Zie Münster.  
 7.20—7.35 Lezing: Gartenarbeiten in April.  
 7.35—8.35 Concert door de politiekapel, Barmen. G. Hasse, sopraan. R. Breuer, heldenbarton.  
 8.35 Lezing: Verkehrsfragen.  
 9.05—10.20 Vervolg concert door de politiekapel.  
 10.30—11.00 Dansmuziek door de Wefag-band.

**ZURICH, 515 M.****Zondag 18 April.**

10.20 Concert door de kunstenaarsfamilie Schein.  
 11.20 Weerber.  
 2.20 Concert door de Huiskapel Gilbert.  
 3.20 Concert door het Buchbinder-orkest.  
 5.35 Preek.  
 7.35 Orkestconcert. Huiskapel Gilbert.  
 9.10 Nieuwsber.

**Maandag 19 April.**

11.20 Weerber.  
 12.15 Tijdsein Nauen.  
 12.20 Weerber., nieuws en koersen.  
 1.20 Beelden u. d. werken van Gottfried Keller en C. F. Meyer.  
 6.10 Weerber., nieuws.  
 7.35 Concert H. Vaterhaus, zang. G. Steidl, fagot. J. Nada, fluit. Huiskapel Gilbert.  
 9.10 Nieuws.

**Dinsdag 20 April.**

11.20 Weerber.  
 12.15 Tijdsein Nauen.  
 12.20 Weerber., nieuws en koersen.  
 6.10 Weerber., nieuws.  
 7.35 Räte, romantische en Italiaansche avond.  
 9.10 Nieuws.

**Woensdag 21 April.**

11.20 Weerber.  
 12.15 Tijdsein Nauen.  
 12.20 Weerber., nieuws en koersen.  
 2.20 Concert door de kunstenaarsfamilie Schein.  
 3.20 Dansmuziek door de Buchbinderkapel. Orig. Orlow jazzband.  
 5.35 Kinderuurtje.  
 6.10 Weerber., nieuws.  
 7.20 „Carmen”, opera in 4 acten v. Bizet.  
 Daarna nieuws.

**Donderdag 22 April.**

11.20 Weerber.  
 12.15 Tijdsein Nauen.  
 12.20 Weerber., nieuws, koersen.  
 2.20 Concert door de kunstenaarsfamilie Schein.

3.20 Concert door het Buchbinder-orkest.  
 5.35 Katholieke kerkdienst.  
 6.10 Weerber., nieuws.  
 7.35 Engelsche Ise.  
 7.50 Orgelconcert. Welte, Philharmonie, orgel.  
 8.35 Huiskapel Gilbert.  
 9.10 Nieuwsber.

**Vrijdag 23 April.**

11.20 Weerber.  
 12.15 Tijdsein Nauen.  
 12.20 Weerber., nieuws en koersen.  
 2.20 Concert door de kunstenaarsfamilie Schein.  
 3.20 Dansmuziek door de Orig. Orlow jazzband.  
 4.50 Boekvoorzetting.  
 5.35 Kinderuurtje.  
 6.10 Weerber., nieuws.  
 7.35 Lezing: Aus der Geschichte des Verkehrs, Der wagen.  
 7.50 Orkestconcert.  
 9.10 Nieuws.

**Zaterdag 24 April.**

11.20 Weerber.  
 12.15 Tijdsein Nauen.  
 12.20 Weerber., nieuws en koersen.  
 2.20 Concert door de kunstenaarsfamilie Schein.  
 3.20 Concert door de Buchbinderkapel.  
 5.35 Concert door de handharmonikajeugdclub.  
 6.10 Weerber., nieuws. Klokengelui.  
 7.35 Lezing: Das Schloss Wildegg.  
 7.50 Concert. Zithertrio, Huiskapel Gilbert. M. Bernhardsgrütter en E. Frey, liederen en duetten.  
 9.10 Nieuws.

**BERN, 435 M.****Zondag 18 April.**

10.20—11.20 Preek.  
 1.20—4.20 Zangbijeekomst in de kerk te Künitz, ca. 1000 medew.  
 4.25—4.50 Orkestconcert.  
 7.20—9.20 Concert door het Schiffmanntrio.  
 9.25—9.50 Orkestmuziek.

**Maandag 19 April.**

12.20—1.05 Tijdsein, weerber., koersen en grammofoonmuziek.  
 3.20 Tijdsein.  
 3.20—4.50 Orkest.  
 4.50—5.20 Causerie: Quelques silhouettes de femmes.  
 6.50—7.20 Lezing.  
 7.20 Tijdsein, weerber.  
 7.20—7.50 Liederavond van Frau Neher-Pfleger.  
 7.50 Orkest.  
 8.20 Lieder.  
 8.40 Orkest.  
 9.10 Lieder.  
 9.25 Orkestmuziek.

**Dinsdag 20 April.**

12.20—1.05 Tijdsein, weerber., grammofoonmuziek.  
 3.20 Tijdsein.

3.20—4.50 Orkestmuziek.  
 4.50—5.20 Voorlezing.  
 6.50 Lezing.  
 7.20 Tijdsein, weerber.  
 7.20 Voorlezing uit eigen werken van Dr. G. Renker, redacteur.  
 7.50 Orkestmuziek.  
 8.20 Voorlezing door Dr. Renker.  
 8.40 Orkestmuziek.  
 9.10 Voorlezing door Dr. Renker.  
 9.25—9.50 Orkestmuziek.

**Woensdag 21 April.**

12.20—1.05 Tijdsein, weerber., koersen grammofoonmuziek.  
 3.20 Tijdsein.  
 3.20 Orkestmuziek.  
 4.50—5.20 Kinderuurtje.  
 6.50—7.20 Lezing.  
 7.20 Tijdsein, weerber.  
 7.20 Violconcert door Fr. Emmy Born.  
 7.50 Orkestmuziek.  
 8.20 Violconcert.  
 8.40—9.10 Orkestmuziek.  
 9.10 Violconcert.  
 9.25—9.50 Orkestmuziek.

**Donderdag 22 April.**

12.20—1.05 Tijdsein, weerber., koersen en grammofoonmuziek.  
 3.20 Tijdsein.  
 3.20—4.50 Orkestmuziek.  
 4.50—5.20 Voorlezing.  
 6.50 Lezing.  
 7.20 Tijdsein, weerber.  
 7.20 Liederavond van Hr. F. Löffel.  
 7.50—8.20 Orkestmuziek.  
 8.20—8.40 Liederenvoordracht.  
 8.40 Orkestmuziek.  
 9.10 Liederenvoordracht.  
 9.25—9.50 Orkestmuziek.

**Vrijdag 23 April.**

12.20—1.05 Tijdsein, weerber., koersen en grammofoonmuziek.  
 3.20 Tijdsein.  
 3.20—4.50 Orkestmuziek.  
 4.50—5.20 Voorlezing.  
 6.50 Lezing.  
 7.20 Tijdsein, weerber.  
 7.20 Fragmenten van Souvenirs inédits, Philippe Godet, door Mme. P. Grellet.  
 7.50 Orkestmuziek.  
 8.20 Gevarieerd programma.  
 8.40 Orkestmuziek.  
 9.10 Chez Victor Hugo.  
 9.25—9.50 Orkestmuziek.

**Zaterdag 24 April.**

12.20—1.05 Tijdsein, weerber., nieuws en grammofoonmuziek.  
 3.20 Tijdsein.  
 3.20—4.50 Orkestmuziek.  
 4.50—5.20 Kinderuurtje.  
 6.50—7.20 Lezing.  
 7.20 Tijdsein, weerber.  
 7.20—7.50 Zang door het kwartet „Degen” uit Biel.  
 7.50 Orkestmuziek.  
 8.20 Zang.  
 8.40 Orkestmuziek.  
 9.10 Zang.  
 9.25—9.50 Orkestmuziek.  
 9.50—11.20 Dansmuziek of her-nutzendin van buitenlandsche stations.

Buenos Aires een jongen met radio te knutselen, waardoor spoedig een flink station ontstond, dat zich tenslotte bekendheid verwierf als de eerste amateur-zender van Argentinië. De vader van den jongen vond 't een aardige bezigheid en deed mee. Nu er twee amateurs waren, werd het station veel grooter en rCB8 was tenslotte de eerste Argentijn, die in Europa gehoord werd. . . .

En nu zit de zoon in Engeland en studeert te Birmingham electrotechniek, terwijl de vader thuis het radiostation beheert en hem iederen dag oproept om het laatste familienieuws te berichten.

sturen we bollenvelden, of molens, of Volendamertjes terug! . . . . Perspectieven voor den radio amateur, dië binnen enkele jaren tot werkelijkheid geworden zullen zijn!

Hier laat ik nog even u8CEO aan het woord:

„Ik heb steeds groote belangstelling gehad voor uw land, met zijn strijd tegen de zee, met zijn kanalen en zijn prachtige klokkenspel. In onze jeugd heeft men ons verteld, van uwe zindelijke huishoudens, en van de stoere werkkraft van uw volk, als voorbeelden, om door ons te worden nagevolgd.

zoo arm is, dit verruimt, dit laat ons de wereld en de menschen in een nieuw licht zien. En geen telegraaf of telefoon en geen regeering kan ons dit geven, ook niet met de best-georganiseerde en snelst werkende radio- of lijnverbindingen.

Neem IJsland of Nieuw-Zeeland, Panama of Transvaal, neem Polen, Britsch Indië of Alaska, de Europeesche Staaten of Hawaii en de Philippijnen, overal zittende amateurs overal zijn zenders, in het geheel meer dan 30.000, verspreid over de geheele wereld en toch vereenigd, met elkaar bekend. Zij spreken dagelijks met elkander, zij begroeten elkander als oude vrienden, zij vormen een groote familie, . . . dat is het werk van den radio amateur!

De Regeeringen van alle groote en van de meeste kleine landen hebben de zaak begrepen. Daar zijn regelingen gemaakt, en de amateurs hebben steun gevonden bij hun pogingen, om dit nieuwe verkeersmiddel te organiseeren. Nederland kan nu toch geen uitzondering blijven maken!

De Fransche amateur, die de eerste verbinding op langen afstand tot stand bracht, ontving ter waardeering van zijn praestatie van den Chef van den Franschen militairen radiodienst een gouden medaille. Ongeveer terzelfder tijd begon de rechtsvervolging van den eersten Nederlandschen amateur, die een radio-verbinding met Amerika had tot stand gebracht.

Hier te lande heeft de experimenteerende amateur nog het ongeluk van te leven onder vigeur van wetten, die 20 jaren geleden met 't oog op geheel andere omstandigheden gemaakt zijn.

Het idee, waarvoor de radioamateur strijdt, is echter te machtig en staat te ver af van misdaad of boosdoenerij, dat dat hier met geweld en straf een einde aan zou kunnen worden gemaakt.

Orde en regeling wenscht de radioamateur, zooals die noodig is voor de goede ontwikkeling van alle dingen, waar vele menschen bij betrokken zijn. Maar de Nederlandsche radioamateur wacht al meer dan 10 jaar op een regeling, die niet ten doel heeft te knotten en te dooden, maar leiding te geven, nadat ruimte is gemaakt voor normale ontwikkeling. Fiat. Lux!

#### Nieuwe vervolgingen.

De activiteit der politie om zendende amateurs op te sporen, is nog niet ten einde. Op 9 April j.l. werd weer naar zenders gespeurd.

#### QSO met Britsch-Indië.

g6HF werkte 21 Maart j.l. vanaf 1950 A.T. gedurende meer dan een-half uur met y5BK in Kohat, Br.-Indië. Daarbij wakte g6HF zijn 10 Watt plaatenergie op met een handgenerator. De signalen werden R4 gerapporteerd. De golfengte was 45 M.

Just a hearty handclasp  
and best wishes for  
1926

Wid lots of DX

Until the transmission of pictures by  
radio is perfected



This is the Man behind the Key

Vader en zoon, 8000 K.M. van elkander verwijderd, en toch in staat in persoonlijk contact te blijven. Het zijn radio-amateurs!

Daar komt een nieuwjaarswensch van u2EM uit Brooklijn, N.-Y., het oude Breukelen.

Het is een vriendelijke groet met portret, . . . „dat nog noodig is zoolang de overbrenging van fotos per radio nog niet volmaakt is”.

Intusschen zijn al honderden amateurs bezig met dit nieuwe probleem te onderzoeken, totdat de zaak gereed is en we 's avonds na het eten eventjes een kijkje gaan nemen in Australië. Natuurlijk

Het schijnt zeldzaam, dat het drukken op een kleinen sleutel tot gevolg heeft, een land te kunnen bereiken, dat zoo heel ver verwijderd scheen te liggen.” . . .

Zoo denkt deze Amerikaan, en zoo denken vele anderen.

De bekoring van het drukken op een sleutel, om duizenden kilometers ver gehoord te worden, de macht, om ieder oogenblik een ander punt der wereld te kiezen als onderwerp voor eigen belangstelling, en de mogelijkheden, die men met eenige technische bekwaamheid tot werkelijkheden kan herleiden, dit alles geeft nieuw voedsel aan de fantasie, waaraan onze tegenwoordige tijd helaas

Met kristal.

u1BAY, u2WC, u4BK, u4BY en u4XE werken met door kristallen gestabiliseerde zenders.

De eerste practisch werkende Europeesche zender met kristalstabilisatie is g2SZ (London). Hij werkt op 45 M. golflengte.

De prijs van „QST” verhoogd.

De abonnementsprijs van „QST”, het officieele orgaan der A.R.R.L. en I.A.R.U., is met een halven dollar verhoogd, zoodat thans de prijs voor een jaarabonnement 3 dollar of f 7.50 bedraagt. Het abonnement kan met ieder nummer ingaan.

K.G. telefonieproeven.

Op de 43—47 M. golflengten zijn tegenwoordig zeer vele proeven van telefoniestations te hooren, meestal van Engelsche amateurs. Een dezer stations, g5SZ, heeft de laatste weken aardig succes gehad met geringe energie. Gramofon muziek werd door SMUV met R7 ontvangen op 2 lampen en met 24 1/2 watt op de plaat slaagde g5SZ erin met oA4Z te Kaapstad in verbinding te komen. Thans zal telefonieverbinding met Amerika beproefd worden.

Op 21 Maart j.l. slaagde g2OD (London) erin, met telefonie (95 watt plaat-energie 4,5,3 M. golflengte) door a2CM (Sidney) duidelijk met luidspreker ontvangen te worden. a2CM gebruikte een superheterodyne-ontvanger. Ter controle van de goede overkomst van de telefonie gaf g2OD een reeks cijfers met decimalen op en a2CM herhaalde per morse zonder eenige afwijking het geheel.

Op dezelfde dag werd ook telefonie van g2KF door a2CM op luidspreker ontvangen (van 1830—1930 A.T.).

Deze proeven vonden plaats zonder eenige voorafgaande afspraak. a2CM werkt op 37 M. golflengte.

Telefonie van PB10.

Zaterdag 17 April om 1600 A.T. zal PB10 op ongeveer 45 M. een telefonie-

proef doen waarbij verschillende modulatiesystemen zullen worden toegepast. Rapporten over deze proef zullen zeer op prijs gesteld worden. QRA is: Tolsteegsingel 30, Utrecht.

STTKTC = SMYC.

De heer Kerkhoven te Amsterdam schrijft ons ter inlichting van den heer Werkema te Leeuwarden omtrent zijn vraag in het vorig no. van R.E., dat STTKTC vermoedelijk wel zal zijn SMYC (TT = M en KT = Y in Morsec-schrift). SMYC is een bestaand Zweedsch station met slechte QSC.

Het opgenomene beteekende, dat het Zweedsche station QSO wenschte met een Noord-Amerikaansch station.

TUK.

Van den heer Kerkhoven te Amsterdam ontvingen we bericht van ontvangst van TUK (Russia, Siberia, Tomsk University) op golflengte even beneden ANF, sterkte r8. Ruwe wisselstroom. Vroeg QSL en QRK.

QRK Andir op 43 M.?

ANDIR zijn de roepletters, die gebruikt worden door het kortegolf station van de militaire Luchtvaartafdeeling te Andir, Java, Ned. Indië. Het station werkt op 43 M. golflengte en zoekt verbinding te verkrijgen met STB. Tot nu toe werd ANDIR echter niet gehoord in Nederland.

Aangezien wij in Nederland over een flink aantal prima kortegolf ontvangers beschikken en vier ooren meer hooren, dan twee, en zes ooren nog meer, zoo wenschen wij langs dezen weg onze ontvangspecialiteiten uit te noodigen, eens te laten zien, hoe gevoelig hun radio-oor is.

De grootste belangstellende is STB, zendt dus allen, die ANDIR hooren, een kort rapportje aan den Chef Radiodienst L. A., Soesterberg. Het zal hoog op prijs gesteld worden.

ANDIR is dagelijks in de lucht van 0520 A. T. tot 2220 A. T. en heeft reeds

QSO gehad met vele amateurstations, echter nog niet met Europeanen. De meeste QSOs zijn verkregen met Zuid-Afrikanen, w.o. oA4Z en oA6N.

ANDIR zal STB oproepen iederen Dinsdag, Donderdag en Zaterdag van 2020—2220 A. T., maar ook op andere tijden kan men ernaar luisteren.

Wie is de eerste, die ANDIR hoort? R. TAPPENBECK.

Diverse ontvangst.

De heer J. H. Ackerstaff te Deventer schrijft:

Den 3en April te 22.15 A.T. hoorde ik op 45 M. cq de SDK, sterkte R5-6.

SDK is volgens R.-E. No. 10 '26 het Zweedsche s.s. „Kiruna”, in de vaart op Zuid-Amerika.

Is ook bekend waar de „Kiruna” Zaterdag j.l. vertoefde?

Tevens noteerde ik op 21/3 l.l. ocdp de ocdp.

Zijn deze roepletters nog van het k.g. station Djibouti? Beide stations werden genomen met 1 lamp (DI).

Curaçao PJC.

De heer D. Verduin te Bloemendaal bericht ons goede ontvangst van het station PJC te Curacao. Gezien de onder-teekening, in den avond van 30 Maart te 23.10 A.T.

... (1 gmt proeve antennes ar, Mo lenkamp) op ongeveer 43 M.; een gedeelte van een bericht dus, over beproe-ving van diverse antennes.

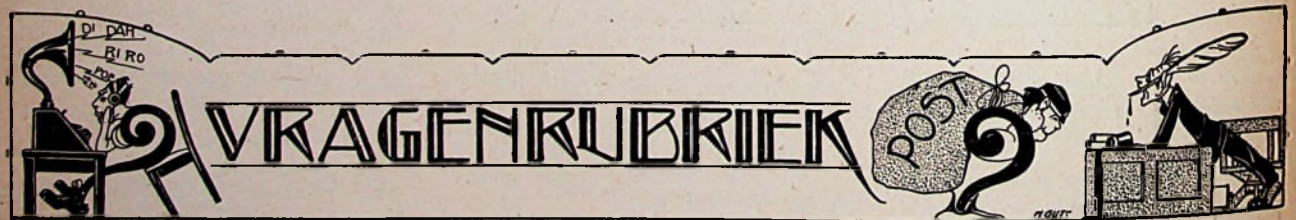
Samenkomst Haagsche I. A. R. U.-leden.

Vrijdag 9 April had de 2e vergadering van de afd. den Haag van de I. A. R. U. plaats onder groote belangstelling.

Besproken werd de kwestie de zend-vergunningen, QRA-bureau, QSL-kaarten enz., enz.!

Elke maand wordt zulk een vergade- ring gehouden!

De City-manager I. A. R. U. voor den Haag.



Stukken voor deze rubriek in te zenden op een afzonderlijk vel papier (of briefkaart) met opschrift „Vragenrubriek”.

Haarlem.

E. M. J. — Beide genoemde combinaties zijn goed. Voor raamontvangst zult u twee-maal laagfr. moeten versterken, tenminste voor luidspreker-ontvangst. Bij dubbelrooster-lampen moet het extra rooster met plus anode-batterij worden verbonden.

Den Haag.

R. V. — De firma van Seters heeft een brochure uitgegeven waarin u alle gegevens omtrent de benoedigde onderdeelen voor een plaatstroomapparaat opgegeven vindt. U bent niet aan bepaald merk weerstand gebonden. Het is wel practisch de weerstanden variabel te nemen.

Een anode-accubatterij is zeer geschikt voor het leveren van grooten plaatstroom en geeft constanten gelijkstroom.

Een gecombineerd apparaat als door u be-doeld zal naar wij toevallig vernamen spoedig in den handel komen. Wij hopen er dan nader op terug te komen.

De door u genoemde veiligheidsschakelaar

is inderdaad zeer afdoende.

De telefoongids werd nog in no. 13 weer afgedrukt en wel met verschillende wijzigingen.

Door het middel dat u volgens vraag 8 op uw super-radiola toepast, schakelt u de terugkoppeling nagenoeg uit. Door welke toevallig opredende toestanden nu bepaalde storingen zwakker worden, kunnen wij niet uitmaken.

A. de W. — Is een normaal verschijnsel.

#### Geverik-Beck.

R. — U kunt dat meten door een met + en — gemerkten draaispoelmeter, inplaats van den luidspreker te schakelen.

#### Utrecht.

A. v. S. — Het secretariaat van de afdeling Utrecht der N. V. V. R. is gevestigd bij den heer C. C. Verbeek, Tolsteegsingel 30.

Men zal u daar gaarne de gewenschte inlichtingen verstrekken.

#### Nijmegen.

J. R. — Bij die lampen kunt u bijv. 2 transf. 1:6 nemen.

#### 's-Graveland.

P. N. — Werkteekening van een schema als door u bedoeld publiceerden wij in no. 5 van dit jaar.

#### Goes.

S. C. J. v. E. — Plaatstroom afhankelijk van de te gebruiken lampen tusschen 7 en 35 m.A.

Genoemde transformatoren zijn goed en hetgeen de firma schrijft juist.

In Radio-Nieuws staat dat het bijna ondoenlijk is. Dit zegt genoeg.

J. v. d. G. — De berekeningen van den heer Mak geven de hoogst bruikbare transformatieverhoudingen aan bij gebruik van goede transformatoren. Wij gaven de gemiddelde waarden.

#### Fijnaart.

A. v. D. — S. G. van het zuur voor dat fabrikaat accu's is ons niet bekend. Vraagt het den importeur of leverancier. De accu is beschikbaar niet in goeden toestand.

Normaal moet het laden van die accu ongeveer 30 uur duren.

De hoge anodespanning kan het genereren zeer goed bemoeilijken.

#### Ingen.

M. C. v. S. — Wend u eens tot C. E. B. of Siemens Schuckert alhier.

#### Steenwijk.

A. H. H. — Voor zoover wij weten bestaat geen enkele importeur daarvan in ons land. Dit komt waarschijnlijk doordat deze toestellen wegens het afwijkende meetbereik hier niet verkoopbaar zijn.

#### Soestdijk.

J. K. — Inderdaad behoort het door u gebouwde toestel ook zonder de hoogfrequent-lamp normale ontvangst te geven. Kan het ook zijn, dat de terugkoppelspoel verkeerd is verbonden, zoodat het genereren wordt te gengewerkt? Dit zou alles verklaren.

#### Rotterdam.

A. K. — Wend u eens tot de Afd. Rotterdam der N. V. V. R. clublokaal Weste Wagenstraat.

Een dergelijke Voltmeter is niet in den handel.

Het is kwaad vechten tegen de Mexicaan-sche honden. Alleen onderlinge samenwerking en welwillendheid helpt. U zoudt uw antenne zoo ver mogelijk van die van uwen alles wegnemenden buurman moeten plaatsen.

#### Meppel.

W. Y. K. — Het is mogelijk, dat in uw luidspreker iets is losgetrild. In dat geval kunt u hem het beste naar den importeur opzenden. Indien het onderstuk van den hoorn van te dun metaal is, kan dit zelf meertillen op bepaalde toonhoogte.

De genoemde luidsprekers zijn van geheel verschillend type. De eerstgenoemde is een der beste hoornluidsprekers, welke ook voor krachtige weergave zuiver blijft. De tweede is van het hoornlooze type en in zijn soort goed.

d x is groote afstandsverkeer.

De p c stations met een cijfer er achter zijn stations van de Techn. Hoogeschool te Delft.

#### Leiden.

Z. A. v. D. — Een uitgangstransformator is voor het stroomloos maken van een luidspreker eigenlijk beter dan smoorspoel en condensator. Volkomen aanpassing van den transformator is dan echter van veel belang; het best voldoet nog een oude telefoontranslater (transformator 1 op 1). Adressen ervoor kennen we niet. Ten einde zoo min mogelijk verzwakking te krijgen met de smoorspoelmethode, moet de smoorspoel groot zijn en de condensator ook groot. Dan zal ook geen merkbare vervorming ontstaan. Ferrix-smoorspoel is zeer bruikbaar. U moet met de neg. roosterspanning den plaatstroom niet geheel op de helft verminderen (u moet in het midden van het rechte deel der karakteristiek blijven). Beweging van den m.A. meter wijst op gelijkrichting doordat de trillingen buiten het rechte deel der karakteristiek vallen; hetgeen vervorming meebrengt. Radio Watt, Marconi LS5 of een kleine zendlamp als Fotos 20 watt kunnen bij hogere spanning meer verwerken. Een Marconi-transformator is te stellen boven de door u gebruikte. Overigens kan de vervorming ook ontstaan buiten de lampen door overbelasting van den luidspreker. Een goed plaatstroomapparaat voor 300 volt 50 m.A. kennen we niet. Men vervalt dan in zendgelijkrichtlampen.

#### Dordrecht.

S. v. D. — Bij aanlegging van voldoende neg. roosterspanning moet bedoeld plaatstroomapparaat voldoende spanning en voldoende stroom aan uw 4-lampstoestel leveren. U kunt desnoods de eerste laagfrequent-lamp een wat hogere neg. roosterspanning geven ten einde minder stroom te verbruiken. Onze eigen ervaring is intusschen, dat bij goede ontvangst van sterke stations, de B406 dikwijls als 4de lamp nog overbelast blijkt.

#### Gouda.

J. V. — Zie het antwoord aan P. S. te Edam. Het ontwerp in R.-E. no. 10 is goed; primaire loodrecht op de andere spoelen. Ge-

lijke grootte van rooster- en plaatspoel biedt voordeelen voor de neutrodyniseering; overigens gewone spoelen. Serie- of parallelschakeling hangt van omstandigheden af. Zelf probeeren. Uw 55 meter lange antenne zal allicht beter zijn dan een z.g. bol-antenne. De Lissenola kan verbazend sterk geluid verwerken als men er een goeden hoorn op zet. Marconi en Ferranti zijn eerste klasse transformatoren, waarvan achter B406 verhouding 1 op 6 is toe te passen.

#### Vlagentwede.

H. J. B. — Van een primairontvanger met laagfrequent zult u bij branden op wisselstroom geen volledig genoegen beleven. Wij hebben steeds uitsluitend toestellen met hoogfrequentversterking daarvoor aanbevolen. De neg. roosterspanning kunt u op door u geteekende wijze van batterijen verkrijgen. Weerstand in trappen, totaal 2500 ohm wikkelt men zelf van geëmailleerd nickeline draad (50 à 60 ohm per meter). Ook kan men eenige potentiometerweerstand uit den handel in serie schakelen. Is de weerstand parallel op de gloeidraden goed inductie vrij, dan komen condensatoren te vervallen. De cond. parallel op de smoorspoel moet inderdaad vervallen. Voor den 4den trap geeft het toepassen van smoorspoelversterking soms inderdaad mooiere kwaliteit.

#### Edam.

P. S. — Volgens de aanwijzingen in R.-E. no. 10 van dit jaar kunt u de Super-Radiola uitvoeren met verwisselbare spoelen. In de grootte der draaicirculatoren is alle speling toegelaten; 500  $\mu$  F is goed. Condensator C4 dient voor neutrodyniseering, moet zeer klein zijn (geen normale draaicircul.; die is op nulstand nog te groot). Daardoor ontstaat de eigenschap, 1o. dat het toestel niet uit zichzelf door de afstemming gaat genereren; 2o. dat de selectiviteit verbetert; 3o. dat de afstemmingen der kringen onafhankelijk van elkaar worden. Dat zijn de voordeelen boven gewoon Koomans-schema.

#### Groningen.

B. A. G. — Als uw superheterodyne goed werkt, moeten enkele meters draad binnenshuis al voldoende antenne zijn. Als dat het geval blijkt, zal ook raamontvangst wel goed blijken.

### KLEINE ADVERTENTIES.

Prijs 1—5 regels f 2.50; elke regel meer 50 oent, bij vooruitbetaling.

Vraag en aanbod rubriek uitsluitend ten dienste van de amateurs, niet voor den handel.

**Te koop een 3-lamps middelfreq. versterker, opgebouwd op een v. houten plank uit uitsluitend eerste klas onderdelen, prima werkend, prijs compl. incl. lampen en schema f 37.50.**

Brieven onder letter R.E. No. 15, bur. v. d. bl.

**Philipsgelijkrichter 135 Volt wegens verandering van spanning in ruil aangeboden voor dito van 220 Volt netspanning.**

Brieven onder letter R.E. No. 16, bur. v. d. bl.

**Radio-Nieuws.** Ter overname aangeboden voor elk aannemelijk bod de jaargangen 1918 t/m 1925, waarvan alleen ontbreken No. 8 van 1923 en No. 5 van 1924.

Brieven onder letter R.E. No. 17, bur. v. d. bl.

# ERICH MEYLER

DEN HAAG, TELEF. 32720

Fabriek van ISOLEERMATERIAAL  
Rotterdam - Zwaanshals 121-125

## EBONIET in PLATEN en STAVEN

steeds uit voorraad  
DIEPZWART - KLEURVAST - HOOGGLANS-GEPOLIJST  
Kwaliteit: DE BESTE - Prijs: DE LAAGSTE

Levering Uitsluitend aan den Handel.

Technisch Bureau, speciaal op Radiogebied, vraagt een  
bij H.H. Handelaren goed ingevoerd

# REIZIGER

speciaal voor Noord-Holland.

Uitvoerige inlichtingen onder letter AA aan het bureau  
van dit blad.

LEVERING VAN RADIO INSTALLATIES IN HUURKOOP. ♦ ONDER-  
DEELLEN VAN DIVERSE FABRIKATEN. ♦ DOMINENT EN VARTA  
AGGUMULATOREN. ♦ LADEN EN HERSTELLEN.

Gebr. Hazelzet - Hoogstraat 132 - Rotterdam.

## EEN SUCCES SERIE

ZIJN DE VOLGENDE MERKEN TOESTELLEN.

TOESTEL type P, 3 . . . . .	f 175.—	} Geheel compleet } Excl. ANTENNE en } Luidspreker.
TOESTEL type O, 5 . . . . .	" 225.—	
TOESTEL type SIMPLEX . . . . .	" 300.—	

IN ENKELE PLAATSEN ACTIEVE WEDERVERKOOPERS GEVRAAGD.

RADIO-APPARATEN-FABRIEK.

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK. Tel. 345. ZEIST.



Evenals honderden andere amateurs, probeert ook U onze prima werkende

### RADIOLAMPEN,

die niettegenstaande ze met de beste merken kunnen wedijveren, ver beneden hun prijzen zijn.

WAAROM DUS GELD VERSPILLEN?

Wij leveren prima ontvang- en versterkingslampen 3½-4 Volts, 30-80 Anode Volts, 0.06 Amp. . . . . f 2 50  
Eindlampen 3½-4 Volts, 50-100 Anode Volts, 0.2 Amp. . . . . f 2 75

Onze reclameaanbiedingen zijn thans geëindigd  
HANDELAARS GEWONE KORTING

### The Radiolamp Works Ltd.

KORTE SCHIJFSTRAAT 6 -- TILBURG

BESCHERM UW RADIOLAMPEN tegen hoogspanning.  
ZEKERING MET HOUDER EN RESERVE ZEKERING  
per stuk 85 cent.  
SPECIALE AANBIEDING GLOEIESTROOMWEERSTANDEN  
35 OHM. f 1.40 per stuk.

### VAN GELDER & LOOF,

Gedempte Burgwal 22, DEN HAAG, Tel. 10161.  
PHILIPS PLAAATSTROOMAPPARATEN 127 VOLT & 220 VOLT  
uit voorraad leverbaar en bij ons zonder verplichting te hooren.

## STEEDS VOORRADIG: ZENDONDERDEELLEN

- Koperband
- Glascondensatoren
- Schotelisolatoren
- Schuifweerstand
- Zendcondensatoren
- Hittedraadmeters
- Modulatie smoorspoelen

COMPLETE KORTE GOLF ZEND-ONTVANGERS

van af f190.—.

### NED. RADIOHANDEL

DEN HAAG, Laan v. Meerdervoort 488, Tel. 32243

# Brown

## Luidsprekers


Type Q . . . . .	f 200.—
" Cabinet . . . . .	" 85.—
" HQ . . . . .	" 80.—
" H 1 . . . . .	" 70.—
" H 3 . . . . .	" 40.—
" H 2 . . . . .	" 33.—
" H 4 . . . . .	" 20.—

Alleenvertegenwoordiger  
voor Holland en Koloniën:  
**T. B. Hooghoudt**  
Spuistraat 71, Amsterdam

GEBRUIK UITSLUITEND

## Columbia

### RADIO DROGE BATTERY A



Leest de recensies in:  
RADIO-EXPRES 13 MAART '25  
RADIO-WEERELD 12 MAART '25

VRAAGT UW INSTALLATEUR.

NYTECHNISCH BUREAU v. NIERSTRASZ

Is duurzamer en heeft meer vermogen dan ieder ander droog element.

c.a. 270 uur  
onafgebroken stroom  
voor 2 miniatuurlampjes

plantage-Middenlaan 62  
AMSTERDAM

## BESTEL NOG HEDEN de ELITE-REINARTZ-SPOEL

met schemaboekje Prijs f 4.—

Fa. A. F. M. HAZELZET - STEIGER 9 - ROTTERDAM  
TELEFOON 3114 — OPPERICHT 1890

Vertegenwoordigers der LISSEN LIMITED Richmond



**IDZERDA RADIO APPARATEN DEUGEN**, *niet*  
omdat zij anders zijn; ze zijn **BETER!!!**

type **Corona-vox** . . . f 135.-

type **Corona-phon**  
model 1.1.2. . . . . f 250.-

**Corona-spoelen** . . f. 4.-  
de echte, origineele, veel  
geïmiteerde, nooit geëven-  
aarde Corona's)

type **Corona-phon**  
model 2.1.2. . . . . f 285.-  
(de beroemde Raamontvan-  
ger zonder golfengte trans-  
formatie).

type **Corona-lux**  
model 3.1.3. . . . . f 395.-  
Speciaal **ONTVANGRAAM**,  
draalbaar op voet voor alle  
golven op Coronaphon toe-  
stellen . . . . . f 28.-

||| Fabrik en kantoren open: 8½ vm.-5½ nm.  
||| Toon- en Gehoorzaal open: 11 vm.-9 nm.  
||| **BEUKSTRAAT 10 -:- Tel. 32584** |||

||| **N.V. „IDZERDA-RADIO“**  
||| **DEN HAAG** |||

De N.V. PHILIPS' RADIO zoekt voor spoedige indiensttreding een

## RADIO-VERTEGENWOORDIGER

Sollicitanten moeten beschikken over uitstekende verkoopkracht en goede radio-technische kennis.

Beknopte brieven onder motto „RADIO“, met portret, copie-getuigschriften en volledige inlichtingen omtrent levensloop, leeftijd enz., te richten aan de afdeling Arbeid.

## HET DRAADLOOS AMATEURSTATION voor ontvangst van Telegrafie en Telefonie

door **J. CORVER.**

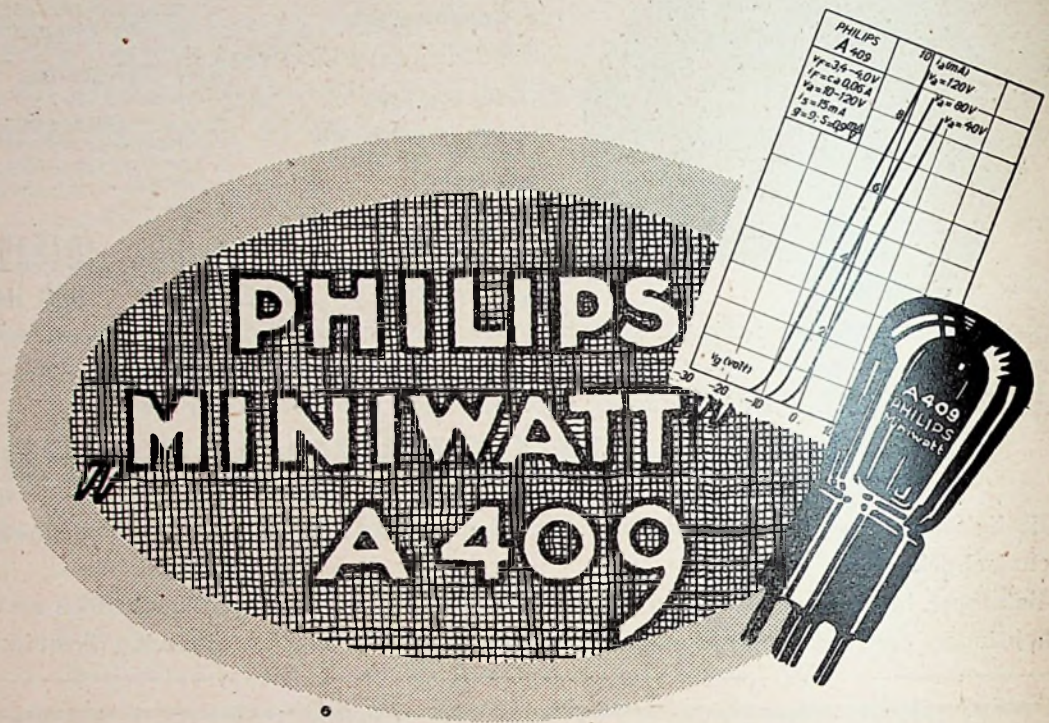
Zesde belangrijk uitgebreide druk.

Behandelt in hoofdzaak detector- en lampontvangers, versterkers, antennes en de voor meer gevorderde amateurs noodzakelijke hulptoestellen.

UITGAVE N. VEENSTRA, 's-GRAVENHAGE.

==== **PRIJS: ingenaaid f 3.75, gebonden f 5.-.** ====

# HOORT MEER EN BETER MET PHILIPS „MINIWATT“



## DE BESTE DETECTORLAMP

Drie voorname oorzaken van het succes  
der PHILIPS „Miniwatt“ Radiolampen :

- 1e. Blijvende, groote emissie, waardoor een krachtig en zuiver geluid gewaarborgd is.
- 2e. Uiterst laag stroomverbruik, waardoor een acculading voor langen tijd voldoende is.
- 3e. Volledige fabrieksgarantie, die U zekerheid voor in alle opzichten voldoening gevende lampen biedt.

Meent U op- of aanmerkingen te hebben, laat ons dit dan uitsluitend door bemiddeling van Uw handelaar weten.

PHILIPS-9000 ARBEIDERS-EINDHOVEN



# VARIOMETERS

met aftakkingen en bijpassende aftakspoelen, speciaal voor ontvangers met hoogfrequent versterking.

ƒ 300—3000.

Levering door bemiddeling van den handel.

RADIO-TECHNISCHE  
HANDEL/BUREAU

**HAVENED**  
DE CARPENTIER, TR. 104  
GRAVENHAGE.

MOERKOEK

Telefoon  
72355.

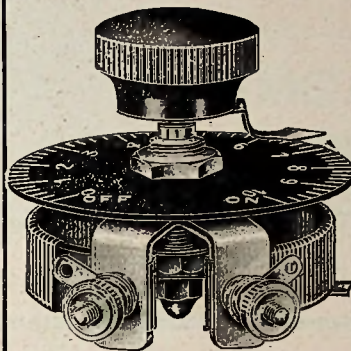
## Radio-Inrichting L. KLEINGELD

Meent Sa-b, ROTTERDAM, Telefoon 2590, Giro 24945

General Radio - Hart & Hegeman - Lissen Materiaal.  
Varta - Dominit & Exide Accumulatoren.

Pertrix - Hellesens & Columbia Anode Batterijen.

Uit voorraad leverbaar: 4 Lampstoel voorzien van Nutmeg Condensators & Gloeistroomweerstand ƒ 75.-.  
Complete Push-Pull & Laagfrequentversterkers.



British means best  
Use Ormond accessories  
Condensers, resistances, etc. This first class rheostat air cooled 30 Ohm ƒ 2.-.  
Solo Representatives for  
Holland & Colonies.

**VAN HOUTEN & Co.**  
167-169 HOODRIJF  
- ROTTERDAM -  
TELEFOON 33161.

# RADIO

**A. E. GERRETSEN**  
NASSAUKADE 338, AMSTERDAM, TELEF. 28711

-- ZIE ONZE 4-LAMPS ONTVANG-TOESTELLEN, --  
-- 75 GULDEN. 3-LAMPS 65 GULDEN. --

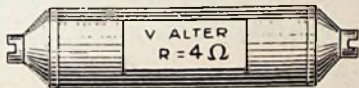


Wilt U werkelijk een zuivere en glasheldere ontvangst, gebruikt dan de transformatoren

## RATIONNEL

Verhouding 1/3 en 1,5 Prijs ƒ 5.50

Indien U lekweerstand en condensators gebruikt **VÉRITABLE ALTER**



weet U wat U heeft, de capaciteiten worden door de fabriek ten volle gegarandeerd!

Lekweerstand ƒ 1.80, Condensators ƒ 1.-, ƒ 1.40 en ƒ 1.80.

INLICHTINGEN BIJ:

Technische Agentuur en Commissiehandel **PH. VAN LEEUWEN**  
LOMANSTRAAT 18 -- AMSTERDAM

# FALCO

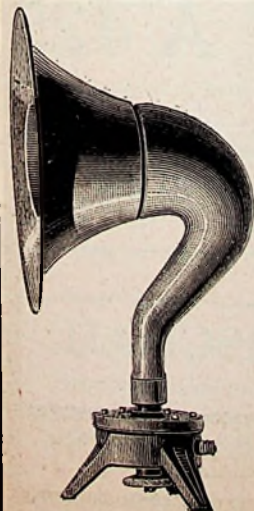
7, RUE DE MOSCOU  
FRANKRIJK ≡ PARIJS (8<sup>E</sup>)



Het bekende Fransche merk Luidsprekers, Telefoons met en zonder hoofdbeugel, voorzien van trilplaat.



Over de geheele wereld bekend.



## CEMA

Blijft de beste Fransche  
**LUIDSPREKER**

2 JAAR GARANTIE

**ƒ 37.50**

-- HOOGHE HANDELSKORTING --

De beroemde Cema artikelen verkrijgbaar bij

**Gebr. VAN EMBDEN**  
**ROTTERDAM**

Lange Pannekoekstraat 24

LISSENIUM



# TOONVERSTERKING.

De voordeelen van weerstandsversterking boven transformatieversterking zijn overbekend. Herhaaldelijk werd hiervoor aanbevolen de Engelsche draadgewonden anodeweerstand. Deze waren hier echter niet in den handel. Meestal werd daarom gebruik gemaakt van de voor dit doel minderwaardige graphiet-weerstanden.

**Thans brengt LISSEN U de DRAADGEWONDEN ANODE-WEERSTAND met een waarde van 80.000 Ohm, waarmede een absoluut onvervormde weergave voor alle frequenties verkregen wordt.**

De LISSEN draadgewonden anode-weerstand is in secties gewonden, die elkanders inductie opheffen. De wijze van winden heeft een zeer lage eigen capaciteit tengevolge. Bovendien is hij eveneens met veel succes in hoog-frequente kringen toe te passen. De LISSEN draadgewonden anode-weerstand kan zeer krachtige stroomsterkten verdragen, en is onder elke omstandigheid volkomen constant en rustig. Hij is hermetisch afgesloten en staat niet bloot aan atmosferische invloeden.

Prijs: f 6.—.



Uitteraard moeten in weerstandsversterkers de scheidingscondensatoren hooge spanningen kunnen verdragen. De condensator moet dus een product zijn dat in alle opzichten vertrouwen inboezemt.

Alleen de **LISSEN BLOKCONDENSATOR** garandeert U dit.  
 .0001 tot .001 . . . f 0.75 — .002 tot .006 . . . f 1.20 — .01 . . . f 1.40

**LISSEN LIMITED - LISSENIUM WORKS - RICHMOND**

Generaal-Agent voor Nederland en Koloniën: **JOS. NIEMAN, Kruiskade 2, Rotterdam**

**LISSENAGON SPOELEN 100 pCt. beter.**

## VALENCIA en de „CONCERT”

zijn twee populaire grootheden. Maar vooral de

### „CONCERT” LUIDSPREKER

is alom in ons muzikaal land bekend. Zij, die Radiomuziek eeren, vereeren de „Concert” Luidspreker in hoogste mate, omdat de „Concert” de zuiverste en klankrijkste muziek weergeeft. De „Concert” heeft die heerlijke, gevoelvolle toon, die ieder zoo gaarne bij zijn ontvangst wil hebben. Daarom alleen al is de „Concert” Uw aangewezen Luidspreker.

Elke Radio-Handelaar kan U de „Concert” leveren. Vraagt hem eens U deze populaire grootheid te demonstreeren.

**Importeurs: Biedermann & Co.**

AMSTERDAM  
 N.Z. Voorburgwal 274  
 Tel. 35917 en 35967

ROTTERDAM  
 Nieuwe Haven 167  
 Tel. 8422

Tevens Importeurs van de „Amigo” Luidsprekers, f 32.50, spoelhouders patent „Dr. Huth”, voor grof- en fijnregeling, „Ahemo” Transformatoren en Telefoons, „HARA” Condensatoren.

Handelaren vraagt onze fraai geïllustreerde catalogus.



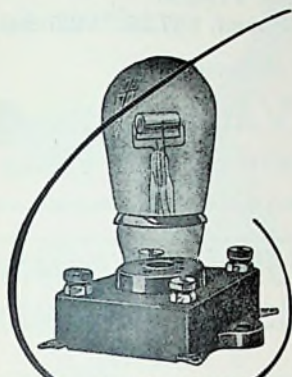
CONCERT-LUIDSPREKER

••

PRIJS

f 45.—

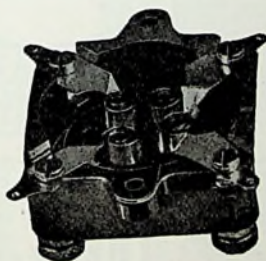
# BENZAMIN



**BENZAMIN**  
**CLEARER TONE VALVE HOLDER**  
(ANTI-MICROPHONIC)

Een veerend lampvoetje  
van PERFECTE  
afwerking

**DETAILPRIJS f 1.80**



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



# HYDRA- CONDENSATOREN

(Let op het merk)



## BEST EN BILLIJK

Leverbaar in alle voorkomende capaciteiten  
voor spanningen van 350, 440, 1000 en 2000 Volt.

Verkrijgbaar bij alle  
goede radio-zaken.

Waar niet, wende men zich direct tot  
**C. E. B. LAAN VAN MEERDERVOORT 30 - TEL. 35277 - DEN HAAG.**

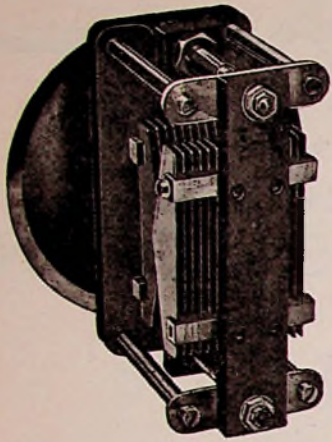
Laadt Uw accu thuis met den  
**PHILIPS GELIJKRICHTER**  
**PRIJS f 29.50.**

**RADIO TECHNISCH BUREAU**  
**HERM. VERSEVELDT**  
DEN HAAG — PIET HEINSTRAT 87  
Telefoon 34969 — Postgiro 42011

Lissenola weergever f 8.10

De nieuwste Telefunken lampen  
3½-4 volt R.E. 064 f 5.25  
3½-4 volt R.E. 154 (eindlamp) f 6.75

Vraagt „Dominit” accumulatoren  
Onze NIEUWE PRIJSCOURANT zenden wij  
GRATIS op aanvraag.



# „WADE” De volmaakte rechtlijncondensator met schuivende platen.

BIEDT DE VOLGENDE VOORDEELEN: eengatsmontage, geen sleep- of veercontacten, geen handeffect, lineair golfverloop, uiterst geringe minimumcapaciteit, speciale aansluitingen voor korte verbindingen, nauwkeurige fijnregeling 1 : 32, groote (verzilverde of zwarte) schaal met verdeling over volle 360°.

VOORRADIG IN VIER TYPEN:

500 mmf. f 18.—. 350 mmf. f 17.50. 250 mmf. f 17.25. 125 mmf. f 16.50.

Vraagt prospectus en inlichting bij:

**Handel-Maatschappij Van Seters & Co.**  
Nassau Ouwkerkstraat 3, Den Haag.

Vierlamps toestel f 75.—, 3 jaar garantie, ook op termijnbetaling.

**LISSEN** en overige eerste klasse onderdeelen ruim voorradig.  
LEVERING OOK AAN DEN HANDEL.

Vraagt onze gratis prijscouranten.

**ANDERSEN & POLAK** — AMSTERDAM

P. C. HOOFTSTRAAT 40 — Telefoon 26587.

## PRIJSVERLAGING

### Marconi Ideal Junior Transformator f 14.50.

Radio Technisch Bureau „BROADCAST”  
SONOYSTRAAT 75, DEN HAAG.  
Telefoon 54604 -- Postrekening 106640.

## DUCRETET-Radiotoestellen en

## MIX & GENEST Luidsprekers.

Imp.: **Ph. J. SCHUT,**  
KEIZERSGRACHT 684, AMSTERDAM.

**Onze typen**  
BIV en BV voldoen aan alle eischen die aan werkelijk 1<sup>e</sup> klasse toestellen mogen worden gesteld

**FIRMA W. BOOSMAN**  
97 WARMOE//TRAAT. TEL. 49103  
AMSTERDAM

Radiotechnisch Bureau „DE OMROEP”  
FAHRENHEITSTRAAT 409 — DEN HAAG.  
POSTGIRO 37014.

Een ideaal Plaatstroom-apparaat is onze

### „BI-ANODE”

tweelamps met dubbele gelijkrichting.

Vermogen: 20—25 milliamps bij 100 Volt min.

De Bi-Anode heeft een variabele aftakking voor de Detector-lamp en event. h. f. lamp van  $\pm$  20—80 Volt en voert aan de l. f. lampen 100 Volt of meer toe.

Gegarandeerd brom- en geruischvrij.

**Prijs f 35.— z. lampen.**

Gelijkrichtlampen: G L 4 f 4.25.



DE

## LOEWE-LUIDSPREKER

Prijs f 50.—.

De Penningmeester van een bekende Radio-Vereeniging schrijft ons:

„Daar het eene uitstekende Luidspreker is die werkelijk zeer goed voldoet”.

IMPORTEURS:

N. V.

**E. LEHNER'S** Handelsonderneming  
Tel. 52179 AMSTERDAM. Amstel 67  
Levering aan den handel.