

In dit nummer:  
Radio-  
Tentoonstelling  
Rotterdam.

# RADIO- EXPRES

DE TWEDE NEDERLANDSCHE  
RADIO-SALON



Het Draadloos Zendstation voor den Amateur

door J. CORVER.

DERDE belangrijk uitgebreide druk.

PRIJS: ing. f 3.75, geb. f 5.— -- Uitgavef N. VEENSTRA te 's-Gravenhage.

N<sup>o</sup> 11

12 MAART 1928

20

# RADIO-TECHNICUS

Aan het Instituut v. Radiotelegrafie te Rotterdam, Graaf Florisstr. 74 a/b, telef. 34520, is verbonden een leergang voor **RADIO-TECHNICUS**. In samenwerking met den Ned. Bond v. Radiohandelaren zal na afloop van den cursus een geldig **diploma** worden uitgereikt. Uitvoerige inlichtingen kosteloos op aanvraag. Dagelijks inschrijving voor de nieuwe cursussen voor **Radio-telegrafist ter koopvaardij**.

Prospecti op aanvraag.

De Directeur **STEEHOUWER**.

spreker etalage, de nieuwste Browns, de nieuwste

## Radio Inrichting Fa. CH. VELTHUISEN

OUDE MOLSTRAAT 18 (ANNO 1891) Tel. 12412  
Giro 28376. DEN HAAG.

Vertegenwoordiger der **NUTMEG** Hart & Hegeman.

— Depôt der **VARTA** Accumulatorenfabriek. —

— Agent **LISSEN LIMITED** Richmond. —

UIT VOORRAAD LEVERBAAR

**Becol eboniet en Utility schakelaars**



Verlaagde Philips en Telefunken prijzen!!

Sterling Mellorox enz.

Deze week een speciale luid

# TELEFUNKEN



Wie eens de  
**RE 209**  
heeft gehoord,  
Wil geen andere  
eindlamp meer.

VERTEGENWOORDIGD DOOR —  
**SIEMENS & HALSKE AG.**  
FILIALE 's-GRAVENHAGE  
HUYGENSPARK 38-39



## „MONOKNOP”

Het eenvoudigste, goedkoopste  
en zuinigste ontvangtoestel  
Compleet, gebruiksklaar:

**2-lamps f 80.—**

**4-lamps „ 150.—**

**NED. RADIOWERKEN  
TE DOORN**

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

Filialen { **ROTTERDAM, Haringvliet 36, Oosterkade, Tel. 9209.**  
**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 plaats  
Adres op aanvraag bij: **LARSEN DE BREY & Co., 's-Gravenhage**

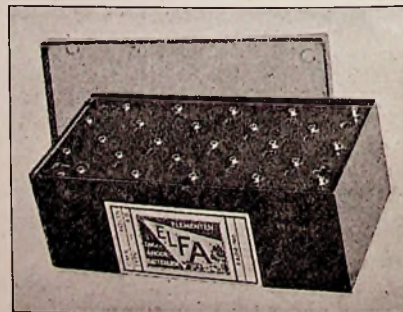
**TElephon-Fabrik. Actien-Gesellschaft**  
**VORM. J. BERLINER**

**Radio-Onderdeelen,**

vooral Luidsprekers, Hoofdtelefoons,  
Draai- en Blokcondensatoren, Transfor-  
mators, Weerstand, enz.

direct verkrijgbaar door de  
Hoofdvertegenwoordiging voor Nederland  
en Kolonien:

Ingenieurs- en Verkoopbureau  
**H. Stiegel Ing.**  
Amsterdam,  
Prinsengracht 851, Tel. 37348.



**ELFA**

**AMSTERDAM**

Telefoon 44603.

VALKENBURGERSTRAAT 5-7.

AAN EEN GOED ONTVANGTOESTEL BEHOORT EEN

**ELFA** anode batterij.

# 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, zowel 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.

## TWEDE NED. RADIO-SALON.

Het comité van den tweeden Nederl. Radio-Salon, te houden van 21—30 Mei in het Kurhaus te Scheveningen, is als volgt samengesteld: H. Veenstra, voorz. afd. den Haag; H. Lels, secr. afd. den Haag; J. Corver, redacteur Radio-Nieuws en Radio-Expres; Dr. Ir. N. Koomans, Ing. der Telegrafie; G. Eschauzier; Ir. H. Mak, Ing. bij den Gem. Telefoon dienst en R. Tappenbeck, voorzitter Ned. Sectie I. A. R. U.

## RADIO-TENTOONSTELLING ROTTERDAM.

georganiseerd door de afd. Rotterdam der N. V. V. R. op 18, 19 en 20 Maart 1926, in het café-restaurant „het Gouden Hoofd” a/d Zeevischmarkt te Rotterdam.

Reeds geruimen tijd geleden nam de afdeling Rotterdam op een vergadering het besluit een tentoonstelling op radio-gebied te organiseeren. Dit besluit werd door de leden algemeen toegejuicht en een commissie werd benoemd om dit besluit uit te voeren.

Vele plannen werden gemaakt, gewogen en ... te licht bevonden. Allerlei bezwaren, u allen bekend, moesten overwonnen worden. Maar eindelijk is de commissie er in geslaagd, u iets aan te bieden, dat, zeker uw aller belangstelling waard is. Vooral omdat aan deze expositie een beginsel ten grondslag ligt, dat zeker uw aller sympathie heeft. Er is

namelijk van af gezien den handel ook maar in een enkel opzicht er bij te betrekken; alles, wat u te zien krijgt, is uitsluitend amateurwerk. Geen stukje fabriekswerk is er bij. Alleen de echte radiobeoefenaar kan gevoelen, wat voor hem belangrijk is en alleen hij zal weten te waardeeren en te beoordeelen wat een ander heeft gepresteerd.

Het is gebleken, dat onder de Rotterdamsche beoefenaars een overstelpend materiaal aanwezig was en ook andere afdelingen hebben haar schatten beschikbaar gesteld, zoodat we kunnen verwachten, dat het aantal bezoekers in de duizenden zal loopen.

Ook hebben enkele groote firma's, om de aantrekkelijkheid te vergrooten, een paar verrassingen beschikbaar gesteld o.a. een prachtige luidspreker om den bezoekers cadeau te doen. Op het programma vindt u vermeld, hoe dat zal geschieden.

De toegangsprijs is, geleerd door vroegere ervaringen, heel laag gehouden, 35 cents, zoodat niemand daardoor zal worden afgeschrikt.

De tentoonstelling omvat drie afdelingen. In de technische afdeling komen de leden uit met zenders, ontvangers, kortegolf ontvangers, golfmeters, hsp.-transformatoren, gloei-stroom transf., gelijkrichters (diverse typen) spreekapparaten, meetinstrumenten (hittedraadmeters, etc.), diverse energiebronnen.

In de wetenschappelijke afdeling vindt u: tabellen, kaarten, grafieken, litteratuur, terwijl de Historische afdeling allerlei merkwaardigheden en interessants bevat uit het kristallen tijdperk van onze pionniers.

Den bezoekers wordt dus een leer-

zame en belangrijke avond geboden.

De tent.-commissie.

## DE H. D. O.

Door het H. D. O.-comité is een mededeeling gepubliceerd, dat de Hilversumsche Draadlooze Omroep zich door het passeeren eener notarieele acte heeft geconstitueerd tot een „stichting”.

Een „stichting” is in den zin van het Burgerlijk Wetboek een zedelijk lichaam, bevoegd tot het aangaan van burgerlijke handelingen, d. w. z. tot het sluiten van contracten en dergelijke, terwijl de leden niet persoonlijk aansprakelijk zijn voor zulke verbintenissen.

Wij zullen wel niet ver mis tasten, wanneer wij onderstellen, dat het H. D. O.-comité dezen stap heeft gedaan ten einde met de Nederlandsche Seintoestellenfabriek over het gebruik van den zender, waarover toch een ander is te doen geweest, een wettige verbintenis te kunnen sluiten.

Het comité werd opgericht in een tijd, toen luisteraars vrijwillig de N. S. F. waren gaan steunen in de kosten der proefuitzendingen van deze fabriek; op uitnoodiging der directie namen eenige heeren het beheer op zich van de als bijdragen aan de N. S. F. inkomende gelden; de N. S. F. deed telefonieproeven en de luisteraars brachten bedragen bijeen om bij die proeven programma's te doen uitzenden, die meer de moeite waard waren om naar te luisteren. Thans schijnt het daarheen te gaan, dat de N. S. F. niet langer dezen steun in een deel der

kosten aanvaardt, maar als verhuurster van den zender gaat optreden.

De H. D. O. is een stichting geworden om de huurovereenkomst te kunnen aangaan.

De zeggenschap over al hetgeen de stichting H. D. O. betreft, berust bij de leden van het opgerichte zedelijk lichaam, dat zijn de heeren comité-leden. Zij, die de bijdragen zenden, zijn begunstigers van de stichting, maar zij staan buiten het lidmaatschapsverband en bezitten geen enkele zeggenschap over het beheer.

In verband met eenige vragen over de beteekenis van hetgeen de Hilversum gebeurt, gelooven wij aldus wel ongeveer den toestand, die ontstaat, te hebben weergegeven.

## HET BRITSCHE OMROEP-RAPPORT.

De Britsche Omroepcommissie, die over het al dan niet verlengen der concessie van de Omroepmaatschappij moest adviseeren, constateert, dat de omroep een zoodanig belang is geworden, dat het gewenscht lijkt, dit belang te laten behartigen door een publiek lichaam, en niet door een maatschappij, gevormd door personen, die handelsbelangen hebben en zoo al geen direct voordeel, dan toch indirect voordeel trekken. Dit met alle waardeering voor hetgeen de omroepmaatschappij heeft gedaan. Er zou een British Broadcasting Commission moeten komen, die de zendconcessie zou krijgen, onder verplichting, het geheele personeel van de Broadcasting Cy. te behouden. (Het blijft dan: B. B. C.) Het wordt onjuist geacht in de nieuwe commissie allerlei belangen te willen vertegenwoordigen (musici, tooneel, financiers, fabrikanten, opvoedkundigen enz.); de Kroon zou 5 of 7 hoogstaande mannen en vrouwen met zakelijke en levenservaring moeten benoemen. Zij zouden 5 jaar zitting hebben en daarna herbenoembaar zijn.

De regeling, waarbij alle kosten voor den omroep uit ontvangvergunningen worden bestreden, wordt juist geacht. De 10shilling die nu gevorderd wordt, ware te behouden. De omroepconcessie zou voor 10 jaar worden vastgelegd.

De vrees, dat schouwburgen, de boekhandel, kranten enz. schade van den omroep zouden krijgen op den duur, wordt niet gedeeld. Er worden ook menschen pas door den omroep tot de concertzaal en tot lezen gebracht. Bovendien is de omroep een besliste behoefte geworden in de heele wereld. Auteursrechten moeten betaald worden.

Uitgesproken wordt de meening, dat uitzendingen van onderrichtenden aard, zelfs als er maar door een klein deel der hoorders naar geluisterd wordt, voor dat deel van zoo veel belang zijn, dat deze

uitzendingen moeten worden aangemoedigd. Wellicht waren bepaalde golf lengten toe te wijzen voor bepaalde soorten van uitzendingen. Daarbij wordt gedacht aan een grooter aantal zeer krachtige stations. Overigens moet (ook wat betreft klassieke of dansmuziek) met de verschillende smaken worden rekening gehouden. Goede smaak moet de leiding houden.

Wat betreft onderwerpen, waarover debat tusschen verschillende richtingen pleegt te ontstaan, zegt het rapport, dat deze met mate kunnen worden toegelaten, maar niet te veel, niet te lang, niet al te opdringend en met gepaste waardeering voor andere meeningen. Over uitzending van parlementaire redevoeringen willen de rapporteurs zich niet uitlaten.

Het oppertoezicht van den staat moet niet te streng en niet te veelvuldig toegepast worden, willen de ontwikkeling van wetenschap en kunst geen schade lijden. Het rapport wil daarom de te benoemen commissie onder nauwkeurig omschreven regelen een groote vrijheid laten.

\* \* \*

De groei van het getal omroepvergunningen in Engeland blijkt uit het volgende staatje:

31 Maart 1922 . . . . .	7.690
31 Dec. 1922 . . . . .	35.774
30 Juni 1923 . . . . .	163.433
31 Dec. 1923 . . . . .	597.239
30 Juni 1924 . . . . .	821.303
31 Dec. 1924 . . . . .	1.130.264
30 Juni 1925 . . . . .	1.387.328
31 Dec. 1925 . . . . .	1.642.909
31 Jan. 1926 . . . . .	1.840.268

## NIEUWE STORINGVRIJE TRAM-BEUGELS.

Uit Pressburg (thans Bratislava) wordt bericht, dat de electriche tram daar nieuwe stroom-afnemers heeft ingevoerd, waardoor bij radio-ontvangst de tramstoringen vrijwel even goed zijn opgeheven als bij gebruik van koolbeugels.

Het betreft hier stroomafnemers volgens een uitvinding van den directeur van openbare werken Fischer. Het zijn plaatvormige afnemers, met groot oppervlak, uit een speciaal soort van blik vervaardigd en met automatische smering.

Ook in Weenen worden met deze afnemers proeven gedaan en daar bestaat het plan, ze nog vóór de voorjaars-jaarbeurs algemeen in te voeren.

## HET AMATEURISME IN INDIE.

Eindelijk daghet het in het oosten. Dit gezegde moet mij wel van het hart nu

eindelijk de regeering zoo verstandig gaat worden het luisterverbod op te heffen en ons radio amateurs niet meer gaat gelijkstellen met dieven of inbrekers in het geheime gouvernementele telegraafkastje, wat men hier scheen te gelooven, dat de aether was. Nu nog afwachten wat voor moois de nieuwe verordeningen en vooral niet te vergeten belastingen ons brengen zullen. Laten we het beste hopen. Het mooiste van de nieuwe verordeningen voor zoo ver er reeds iets van is uitgelekt, is de verplichting radiotelefoniestations op te richten die geheel Indië bestrijken. Hoe moeten deze stations door geheel Indië hoorbaar zijn? Moet het met een kristal of zeven lamps ontvanger zijn? Dit schijnt nog niet uitge-maakt!!

Van meerlampstoestellen gesproken. Wat mij altijd verwonderd heeft, is dat geen enkel toestel uit den handel meer eenvoudige h.f. versterking geleghen geeft dezen versterker voor een ander toestel, b.v. kortegolf ontvanger te gebruiken. Het kan zoo eenvoudig. Op de frontplaat maakt men tusschen de detector lamp en den versterker twee normaalstekers naast elkaar door een dubbelsnoer verbonden. Wil men het complete toestel gebruiken, dan blijven de twee stekers in de stekerbussen, anders wordt de steker er aan den versterkerkant uitgehaald en komt hier de andere ontvanger aan, die dan van den versterker profiteert.

Het nieuwste dat men tusschen zes en zeven uur hier hooren kan, is de telefonie van Macoa, die soms allervermakelijkste chineesche muziek ten beste geeft op golflengte van 332 M.

JOHN A. OORTMAN GERLINGS  
Pagar Djawa Estate.  
Pem. Siantar Sumatras Oostkust



De Münchensche omroepzender zal binnenkort, in aansluiting bij de weersvoorspelling, phototelegrafisch een weerkaartje uitzenden, dat zal kunnen worden opgenomen door hoorders, die een ontvangapparaat voor afbeeldingen bezitten volgens systeem Dieckmann.

Staatssecretaris Dr. Bredow is benoemd tot eere-senator van de Technische Hoogeschool te Stuttgart.

In Duitschland wordt een inzameling gehouden om een jaargeld te verzekeren aan Adolf Koepsel, den uitvinder van de

draaicondensator, die 21 Maart 70 jaar wordt.

Te Essen gaat de tram de trolley-afnemers vervangen door minder storende.

Volgens dagbladberichten zijn ook tusschen Berlijn en New-York geslaagde telefonieproeven gedaan.

## OMROEPNIEUWS.

De groote Weenske Omroepzender (7 kilowatt telefonie-energie) te Weenen werkt nu op 532 inplaats van op 590 M.

Weenen geeft 12 Maart te 6.20 A.T. een uitzending van „Der Rosenkavalier” uit de Staatsopera.

Het station van PTT (Ecole supérieure) te Parijs wordt op 20 kilowatt gebracht.

Den 7 Maart is de omroepzender te Kiel geopend, golflengte 233 M. (gewoonlijk progr. van Hamburg).



De heer de Mulder te Middelstum schrijft:

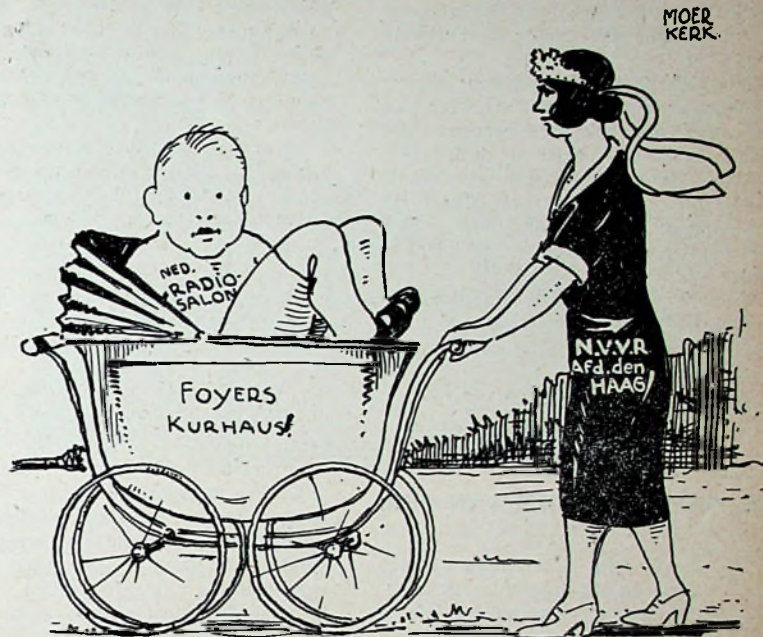
Sedert midden der vorige week ongeveer doe ik de ervaring op dat het station Norddeich 's avonds om 9.50 bij luisteren naar Hilversum, niet meer hinderlijk stoort. Het geeft den indruk thans veel beter afgestemde golven uit te zenden, althans het is mij nu mogelijk het station, bij luisteren naar Hilversum, zoover uit te zeeven dat het eigenlijk alleen hoorbaar is als Hilversum zwijgt. Evenwel kost het weinig moeite beide tegelijk hoorbaar te maken!

C. S. te 's Graveland schrijft:

Donderdagavond 4/3/'26, hoorde ik om ongeveer 10 uur n.m. een telefoniestation eindeloos lang roepen: „Hallo, hallo, Bromto, Bromto”, en verder een heel verhaal in het Italiaansch, waaruit ik kon opmaken dat het gegevens waren

## DRAADLOOZE CARICATUREN.

DE REUZE-BABY



Te groot geworden voor z'n wagen.

van antenne-energie, primaire-energie, enz.

Opeens kwam er een serie oproepingen in het Engelsch, Fransch en Duitsch, gericht tot de amateurs in geheel Europa om rapporten te zenden over de ontvangst.

Het station maakte zich nu kenbaar, en het bleek een nieuw station te Rome te zijn, volgens opgave golflengte 420 M.

Het adres heb ik niet geheel kunnen volgen door een hevige luchtstoring, maar het begon: „Comp. Marconi . . . . Roma.”

De modulatie was goed, niet veel „fading”, en de sterkte enorm hard voor die afstand, n.l. harder dan de B. B. C.”-stations, en bijna even hard als 5 XX. Er werd geen muziek gegeven, uitsluitend redevoeringen en oproepingen van andere stations; o.a. van Corinth.

## RADIO EN UITVERKOOP.

Met belangstelling het ingez. stuk van den heer van Veen gelezen hebbende en er volkomen mee kunnende instemmen, heb ik mij vermaakt over de onbeholpen wijze waarop de geachte Voorzitter van den Ned. Bond van Radio-Handelaren tracht zich van de zaak af te maken. Ech-

ter heb ik mij ook geërgerd over de onhebbelijke manier waarop deze kant n o c h w a l rakende repliek is gefabriekt.

Verbeeld u een amateur durft zijn mening te zeggen over handel en dat nog wel in een . . . Amateursblad. 't Mos nie magge. Doch ter zake. Na de verheffende inleiding doorworsteld te hebben, komen we in het betoog van den geachten voorzitter aan het eerste „bewijs” n.l. eensgezinde opname en bewijzen van instemming. Iedere zakenman zal niet nalaten om de naïveteit van dit bewijs te glimlachen. Och kom geachte-voorzitter. U zult toch wel beter weten. Ondergeteekende is alleen importeur voor het continent van een Amerikaansch bouwartikel, en in deze hoedanigheid kan hij in alle mogelijke periodieken welke maar iets met de bouw wereld hebben uit te staan, geheel gratis dergelijke stukken opgenomen krijgen. Daarvoor behoeft hij nog geen voorzitter van den een of anderen Bond te zijn. Wat de bewijzen van instemming betreft, nu ja, al was het maar van collega's.

Wat het tweede geval betreft n.l. het al of niet verouderd zijn van artikelen. De enormiteit welke hier gedebiteerd wordt is van dien aard, dat ik veronderstel dat het een abus is, ofwel het is een opzettelijke scheeve voorstelling, ofwel de geachte voorzitter is ten eenemaal

onbevoegd. Hier volgt mijn bewijs. Een order op A 410 lampen wordt door Philips uitgevoerd met A 409 met begeleidend excuseerend schrijven dat de A 410 niet meer gemaakt wordt, doch vervangen is door de A 409. Toch is deze lamp niet verouderd. Dit kan ik niet verwerken.

Wat het korting geven aan inkoopcombinaties betreft, heeft de heer van Veen hiertegen ook geen bezwaren gemaakt, maar wel hekelt hij de inconsequentie. Dit laatste is wel het sterkste bewijs dat de voorzitter van den Bond maar om de zaak heendraait en er zich met een hautain gebaar van poogt af te maken.

Verder schijnt men in zekere kringen te vergeten dat de radiohandel door de amateurs in het leven is geroepen, en niet omgekeerd.

Den Haag, Zieken 173.

L. J. VAN PUFFELEN.

## DE NIEUWE ZENDER VAN PCH.

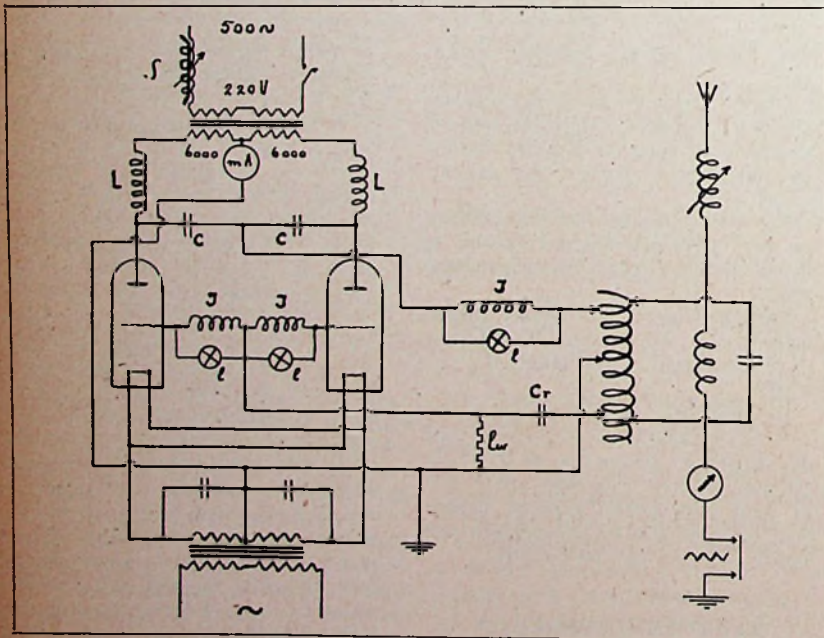
Hoe heeft men Scheveningen-Haven zoo in eens van een gedempt-ongedempten lampzender kunnen voorzien in plaats van den voor het kust-scheepsverkeer tot dusver de alleenheerschappij voerenden vonkzender?

is toegepast, met driepuntschakeling (spaar terugkoppeling), inductief gekoppeld met de antenne. De parallelplaatvoeding geschiedt met de 500-perioden machine van de bluschvonk, een transformator  $220/2 \times 6000$  volt, zooals die óók bij den vonkzender in dienst was, terwijl in den primairen toevoer ook de veranderlijke ijzersmoorspoel S, de „Tonschieber”, van de bluschvonk van nut bleek te zijn.

Als lampen worden twee Z 5 van Philips gebezigd, die afwisselend de opvolgende halve periode van den 500 per. stroom verwerken. De scheidingscondensatoren C vormen met de hoofdfrequent-smoorspoelen L en de transformator-secondaire een gesloten kring, waarmee de primaire voedingskring (machine, ijzersmoorspoel en transformator-primaire) min of meer in resonantie is.

In de roostertoevoeren zijn de zelfinducties I opgenomen met parallel geschakelde lampweerstanden I, welke zoodanige waarden hebben, dat zij voor de op te wekken golf geringen en voor harmonischen hoogen weerstand bezitten. Een soortgelijke combinatie van zelfinductie en lampweerstand is opgenomen in den gezamenlijken hoogfrequenten plaatkringtak. Dit is een eenvoudige maatregel tegen harmonischen, die toch practisch goed resultaat levert.

Roostercondensator met lekweerstand



Toen de wenschelijkheid werd ingezien om er de proef eens mede te nemen, bleek het eigenlijk vrij eenvoudig, de voornaamste apparatuur van den bluschvonkzender dienstbaar te maken aan de lampzenderproef.

Bezie men het hierbij gevoegde schema, dat nu op PCH dienst doet, dan blijkt hoe een z.g. zelfgelijkrichtend systeem

en 50-periodige wisselstroomvoeding voor de gloeidraden hebben niets bijzonders.

In de antenne-aarding is een relaiscontact gefeekend. Dit is verbonden met den zendontvangschakelaar, die het tevens onmogelijk maakt, den sleutel te gebruiken als de ontvanger is ingeschakeld.

De 500-perioden machine loopt door,

terwijl tijdens de afwikkeling van correspondentie wordt ontvangen. De telegrafist laat de machine stoppen, wanneer hij eenigen tijd geen correspondentie heeft. Komt een oproep van een schip binnen, dan schakelt de telegrafist de machine in en loopt deze in 8 seconden aan.

De stroomsterkte in de antenne, waarmee den laatsten tijd is gewerkt, bedraagt bij zeer losse koppeling ongeveer  $4\frac{1}{2}$  ampère, waarbij de zendlampen lang niet vol zijn belast en waarmede een signaalsterkte wordt verkregen, die grooter is dan van den vroegeren zender.

Voor zoover bekend, is Scheveningen-Haven in Europa het eerste kuststation, dat op deze wijze een lampzender bezigt voor het gewone scheepsverkeer. In de Verenigde Staten is dit reeds meer gebruikelijk en het Deutsche kuststation Norddeich zal er vermoedelijk ook spoedig toe overgaan.

Overigens schijnt internationaal ernstig in overweging te zijn, het verkeer tuschen schepen en kuststations geheel te moderniseeren. Voor oproepen en noodseinen zouden de vonkzenders of gedempt-ongedempte lampzenders worden gebezigd; voor telegrammenreeksen zou op zuiver ongedempt zenden op iets grootere golf dan 600 meter worden overgegaan. Dit zou geheel de regeling zijn, zooals die door ons reeds in 1923 in „Het draadloos Zendstation” werd bepleit. (Zie 3den druk hst. XXVII).

J. CORVER.

## DE HAZELTINE-NEUTRODYNE.

Door H. POMER.

(Slot.)

In ons vorig artikel gaven wij een uiteenzetting van het neutrodyne-beginsel en een korte beschrijving van een neutrodyne-ontvanger zooals oorspronkelijk ontworpen was door Prof. Hazeltine. Wij willen thans enkele ervaringen meedeelen en besluiten met eenige nieuwere inzichten over neutrodyniseering van hoogfrequentversterkers.

Zooals reeds beschreven bouwden wij een ontvanger met twee lampen hoogfrequent, detector en één lamp laagfrequent. Als lampen deden dienst een viertal Ph. 201 A lampen (thans C 509), die om hun betrekkelijk groote spanningsversterking (ca. 7 à 8) en groote steilheid geschikt werden geacht voor een effectieve hoogfrequentversterking. De groote steilheid evenwel bleek later, de zaak in de war te sturen. Toen het toestel voor den eersten keer ingeschakeld werd, konden dadelijk enkele telefoniestations te voorschijn gebracht worden. Evenwel bleek heftig genereeren op te treden op de lagere gedeelten van het golfbereik (ca. 320—600 M.), terwijl noch telefoniestations,

noch scheepzenders hoorbaar werden op de hogere golven. Dit effect heeft zich bij alle proeven doorlopend voorgedaan, terwijl in vrijwel alle literatuur hetzelfde verschijnsel opgemerkt werd. *De neutrodyniseering was dus maar voor één enkele golflengte juist, en moest voor andere golven opnieuw bijgesteld worden.*

Na eenig zoeken en probeeren gelukte het voor golven van ca. 350—375 M. het genereren te doen ophouden. Het kostte echter menig uurtje voor het zoover kwam! De neutrodyniseering werd gedaan door gebruikmaking van een sterk telefoniestation, b.v. Londen, San Sebastian, of Toulouse. Bij juiste afstemming echter genereerde het toestel nog even, en het gebeurde meerdere malen dat door instelling van de neutrodon dit genereren niet weg te krijgen was. Gelukte dit wel, dan werkte alles uitstekend; Stockholm b.v. kwam dan „keihard” door het huis, op een vierlamper en een verticale antenne van 9 Meter! Maar dan kwam er weer een kink in den kabel, en de draaggolf liet zich hooren. Ook dit verschijnsel deed zich herhaaldelijk voor, en wij durven wel te concluderen *dat de betrouwbaarheid van het toestel niet groot was.*

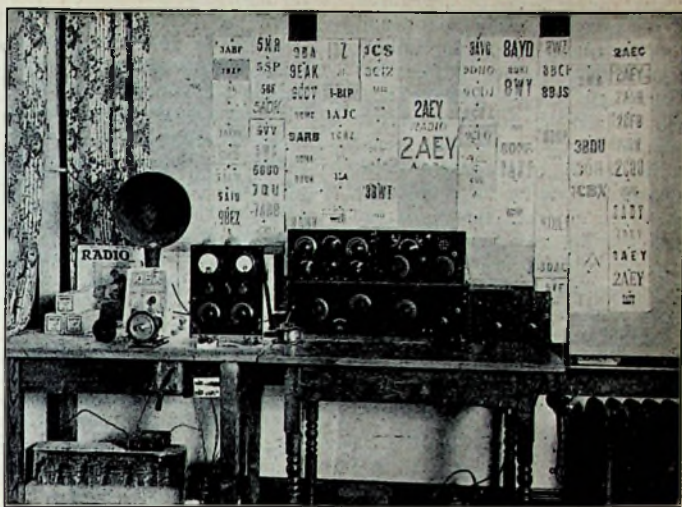
Een andere eigenaardigheid was het volgende: soms deed zich het geval voor dat een station gevonden werd, op de normale wijze door verstellen van den eersten condensator. De beide volgende kringen waren dan nog niet afgestemd. Door bijregelen van den tweeden condensator begon het toestel te genereren, terwijl de derde kring nog op een veel lagere golf afgestemd was. Regelde men dan den derden condensator bij dan werd plotseling het genereren veel zwakker, alsof de versterker gedeeltelijk met een klikje afslong. Was de derde kring ook goed afgestemd, dan genereerde het toestel slechts heel zwakjes, maar de geluidsterkte was zeer matig. Dit verschijnsel deed zich voor wanneer een der neutrodons veel te groot was, terwijl daardoor slechts één der beide lampen genereerde.

Natuurlijk probeerden wij het afschermen der koppelspoelen door aanbrengen van geaarde koperen plaatjes tusschen de spoelen. Door statische koppelingen werd de zaak wat het genereren betreft echter wanhopig, en onuitzoekbaar; verlies aan geluidsterkte viel evenwel niet op te merken.

Tenslotte probeerden wij een ander lamptype, daar de genereernejngen van het toestel ons bevreesd deden worden voor lampen met groote steilheid. Wij kozen dus lampen van het Schracktype, met steilheid 0,3 à 0,4 en spanningsversterking ca. 17. De effectieve versterking is dus ongeveer gelijk aan die der Ph. 201 A lampen. Ofschoon het vermogen geringer is. Dit deed hier evenwel weinig ter zake. De lfr. lamp bleef evenwel een Ph. 201 A lamp, later een B 406.

Het resultaat werd dadelijk veel beter.

## ONDER DE BUITENLANDSCHE AMATEURS.



u2AEY.

Raymond E. Groebe, 338 El Mora Ave., Elisabeth N. J. 2aeY is dikwijls op 38 M. te hooren. Links op de foto is de 50 water (Amerikaansche maat!) De lamp in het midden is een u.e. 50 watt, de twee anderen zijn de „S tubes” voor de gelijkrichting. De primaire is 150 milli-Amp. bij 1000 volt gelijkstroom. Op 80 Meter is de antenne-stroom 2,3 amp. en op 38 Meter 0,9. Als filter wordt slechts een condensator van 3  $\mu$ F gebruikt. De ontvangers rechts zijn nu nog alien in gebruik, maar zullen worden vervangen door één goede. De onderste is

voor omroep, de bovenste twee zijn „ham” ontvangers. De linker is een Reinarzt voor 40 tot 150 Meter en daarnaast één voor 20 tot 140 Meter. Deze twee ontvangers geven de buitenlandsche hams met goede sterkte op een luidspreker weer. 2aeY heeft gewerkt met al de districten van de U. S. A., 4 districten van Canada, Engeland, Frankrijk Holland, Spanje, Cuba, Schotland, België, Porto Rico, Brazilië, Panama, Mexico, Italië en WZ. Hij probeert nu verbinding te krijgen met China. Pse QSLom's. Alle kaarten worden beantwoord.

C. DE BEAUFORT.

De genereernejngen namen een veel kleineren omvang aan, terwijl de geluidsterkte werkelijk schitterend te noemen was. Meerdere malen verraste ons werkelijk de enorme geluidsterkte. De grillen bleven evenwel bestaan!

\* \* \*

Natuurlijk zullen sommige lezers zich afvragen: Wat heeft men in vredesnaam aan zoo'n ontvanger? Toch is voor een experimenteerend amateur een negatief resultaat vaak evenveel waard als een positief resultaat, terwijl in vele gevallen aan de hand van dat negatieve resultaat later een bevredigend positief resultaat bereikt kan worden.

In de eerste plaats vroegen wij ons af: hoe kan al dat spontane gegeneer optreden?

Wanneer wij ons eens even herinneren wat wij in de eerste helft van ons artikel zeiden van de neutrodyniseering van een lamp, dan springt onmiddellijk naar voren hoe aan het rooster een lading toegediend moet worden die gelijk en tegengesteld is aan de reeds aanwezige lading, zoodat de inwendige lampcapaciteit op-

geheven wordt. Daartoe werd aan het rooster een condensator tje verbonden, dat anderzijds lag aan een punt met gelijke doch tegengestelde spanningsvariaties als die welke op de plaat optraden. Dit condensator tje zal dan even groot dienen te zijn als de inwendige capaciteit der lamp. De moeilijkheden die zich nu voordoen zijn: 1o. een neutrodyne con-

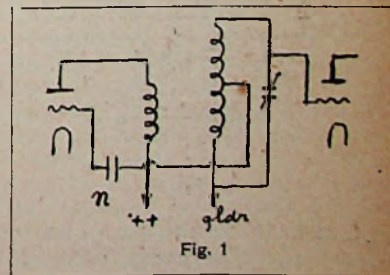
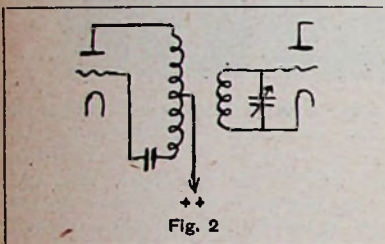


Fig. 1

densator tje zonder schadelijke faseverschuiving, dus een *lichtcondensator*, en 2o. een punt met spanningsvariaties als boven vermeld. Wat punt 1o. betreft: een neutrodon van in elkaar gedraaide draden deugt dus *niet*. Evenwel gaf eer

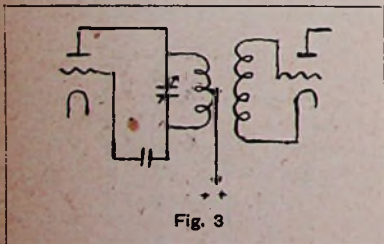
lichtcondensator tje slechts weinig verschil (speciaal in dit geval echter). Punt 20. is lastiger. Zeker is dat de toegepaste methode van Hazeltine *niet* geheel deugt, althans niet voor een eenigszins uiteenlopend golfbereik. En juist voor een bepaalde golflengte zal de werking zeer goed zijn: Stockholm b.v. was steeds buitengewoon hard, harder dan eenig ander station, terwijl in een gewonen omroepontvanger dit station zeker niet zoo uitsteekt boven anderen. Men moet een punt opzoeken dat zeer nauwkeurig de tegengestelde spanningsvariaties heeft als de plaat; een zéér klein faseverschil stuurt alles in de war. Bij de Hazeltine-methode zal de aftakking op de sec. spoel wel ongeveer, doch nooit precies de gewenschte spanningsvariaties hebben. Is nu de neutrodyniseeringscapaciteit ook



niet op de goede waarde afgesteld, of geeft het neutrodon bovendien nog eenige faseverschuiving, of doen beide gevallen zich tegelijkertijd voor, dan kan het resultaat in een gunstig geval nog goed uitvallen. Dit heeft de proef ons tenminste geleerd.

In Engeland heeft men wel proeven genomen met een verlengde primaire wikkeling, terwijl de secundaire afgestemd bleef. Ook dit schema gaf echter nog moeilijkheden.

Wij willen dit artikel besluiten met een andere wijze van neutrodyniseering voor een éénlampig hoogfrequentversterker, een methode gevonden door Ir. Mak. Hierbij wordt de *primaire* kring afgestemd, wat voor goede werking nood-



zakelijk bleek. De primaire spoel is voorzien van een nauwkeurige middenaftakking, die aan plus hsp. ligt. Het neutrodon blijkt per sé een luchtcondensator tje te moeten zijn (General Radio, Lissen), daar alle faseverschuiving buitengesloten moet zijn. Verder merkte Ir. Mak op dat zonder neutrodyniseering de aftakking het genereren zich alleen laat vermijden als

de afstemming van den plaatkring te groot is. Zoolang het neutrodon te klein is, zal dit blijven bestaan. Is het te groot, dan draait het geval zich om, en moet men beneden de afstemming blijven. Bij de juiste waarde zal in het geheel geen genereren optreden.

Nu zijn deze bijzonderheden het best waar te nemen bij een toestel met één hoogfrequentlamp, wat dan ook geschiedde. Ons geval werd sterk gecompliceerd door de aanwezigheid van twee lampen, en dit zal ook de reden zijn dat wij niet tot een geheel bevredigend resultaat konden komen. Gebrek aan tijd noopte ons ongelukkigerwijs de experimenten te staken.

Evenwel is de neutrodyniseering nog lang niet geheel opgelost, hoewel de laatste proeven van Ir. Mak een breder licht op de zaak geworpen hebben. Wij hopen evenwel dat meer amateurs zich eens zullen bezighouden met deze anders zoo interessante methode.

P.



**Nieuwe Telefunkenlampen.** — Naar wij vernemen van de Nederlandsche vertegenwoordiging van Telefunken, de firma *Siemens en Halske*, den Haag, wordt de geheele nummer-aanduiding van Telefunkenlampen voor de thans nieuw bijkomende typen gewijzigd, zoodat die cijfers een betekenis verkrijgen. Tot dusver waren het willekeurige onderscheidingscijfers, verschillend zelfs nog voor gelijke lampen met anderen voet. Thans zal de cijfercombinatie den gloeistroom en de gloeispanning aanduiden. Zoo is de nieuwe detectorlamp RE 064 een lamp, die 0.06 amp. gebruikt en op 4-volts accu brandt. De eigenlijke gloeispanning is 3.5 volt. De versterkerlamp RE 154 gebruikt 0.15 amp., eveneens op 4 volts accu (eigenlijk 3.5 volt gloeispanning). Dus: eerste twee cijfers = gloeistroom; laatste cijfer = benaderde gloeispanning.

Voorts worden aan lampen met verschil-

lenden voet niet meer andere nummers gegeven, maar Telefunkenvoet wordt aangeduid door toevoeging van een *t*, Amerikaansche voet door een *a*. Heeft een lamp enkel een nummer, dan is het een lamp met den normalen Europeeschen voet.

De beide bovengenoemde lampen, die in de plaats treden van de thans welbekende RE 79 (78) en RE 89 (83), zijn gunstiger dan de oude, zoowel wat steilheid als spanningsversterking betreft. Waar men voor de oude 2¼ volts lampen toch een 4-volts accu noodig had en de gloeistroomen vrijwel dezelfde bleven, is er voor den gebruiker in alle opzichten een winst te boeken.

### R. E. M.-laagfrequenttransformator.

— Van het *Generaal Technisch Importhuis* te Amsterdam, alleenvertegenwoordiger voor Nederland en Koloniën voor de R. E. M.-transformatoren, ontvingen wij een exemplaar met verhouding 1:3 ter beproefing. Het is een mechanisch goed gemaakte transformator, geheel gepantserd, maar demonteerbaar, zoodat ev. de primaire kan worden vernieuwd. De wisselstroomweerstand der primaire wikkeling is intuschen vrij laag, zoodat de transformator voor vervormingsvrije ontvangst in elk geval gebruikt dient te worden achter lampen van niet te hoogen inwendigen weerstand.

Houdt men rekening met dit laatste, dan zijn practisch bevredigende resultaten te verkrijgen. De secundaire is in twee cloisons gewikkeld, waar de primaire tusschen ligt. De eigen capaciteit der secundaire is gering, hetgeen aan het resultaat zeer ten goede komt.

### Reform-laagfrequenttransformatoren.

— Naast de meer kostbare transformatoren, die bij juiste aanpassing aan de voorafgaande lampen practisch elke vervorming buiten sluiten, verschijnen ook nog steeds nieuwe fabrikaten, die voor veel lagere prijs zijn te maken en die — zonder aan uiterste laboratorium eischen te voldoen, — toch in het gewone ontvangoestel een bevredigende werking geven. Daartoe behooren de Reform-transformatoren, waarvan het *Radio Techn. Bureau Broadcast*, den Haag, ons vijf verschillende wikkelingsverhoudingen ter beproefing zond. Op de transformatoren is niet alleen de verhouding aangegeven, maar het werkelijk aantal windingen. Zoo vonden wij opgegeven in duizendtallen windingen 6/12, 4/20, 3/18, 3/21 en 3/24. De eerste voldoet het best achter de detectorlamp één der drie laatste als 2de of 3de transformator. De wisselstroomweerstand der primaire wikkelingen valt binnen redelijke grenzen. De kwaliteit der bij proefneming verkregen telefonie-ontvangs werd opmerkelijk goed bevonden. De afwerking is ook goed te noemen.



## WISSELSTROOMONTVANGST.

Den laatsten tijd lees ik zoo veel over ontvangst geheel op wisselstroom en toch schijnen de meeste amateurs veel moeite te hebben om een geheel bromvrije ontvangst te krijgen. Ik gebruik reeds 1½ jaar een schema met hoogfrequentversterkerlamp, gelijkrichting door een kristaldetector en daarachter ev. laagfrequentversterking. De hoogfrequentlamp kan teruggekoppeld worden. De ontvangstresultaten daarmee zijn zoo, dat een vreemde niet hoort of de werking van het toestel op wisselstroom of gelijkstroom is.

Het duplex gesprek Zondag 21 Maart den geheelen dag door Rugby gevoerd met U. S. A., heb ik heel goed kunnen volgen op 1 hoogfrequent en kristal, vooral het noemen en herhalen der plaatsnamen was duidelijk te volgen, echter niet genereerend, doch op rand van genereren. Meestal wordt hierachter geplaatst een 2-lamps laagfrequent. Met 1 transformator en 1 weerstandversterker, systeem van Seters, is de ontvangst nog wél zoo zuiver.

Men doet echter goed de hoogfrequentlamp een lage plaatspanning te geven daar het kristal dan niet zoo gemakkelijk wordt ontregeld. Als detector wordt het Harlie kristal gebruikt.

Als luidspreker de Lissenola met dikken carton-horen, als door Lissen Lim. is aangegeven. Deze is met vele goede gekochte gelijk te stellen van weergave.

Zoowel toestel als plaatstroom apparaat en gloeistroom transformator zijn in een klein kastje ingebouwd, zonder last van bromtoon te geven.

Alle lampen zijn geschikt op dit toestel, doch de SV9 als hoogfrequent, geeft nog de beste resultaten; met de telefoon zonder eenig gebrom.

Op het oogenblik gebruik ik A 410 en B 406.

Rotterdam.

v. D.

## NOG EENS: EEN RATELSTORING.

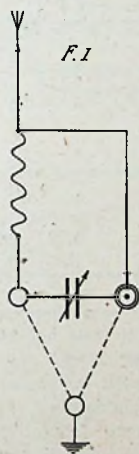
C. te D. schrijft ons:

Hier ter plaatse wordt des winters in een bepaalde wijk het luisteren naar radiomuziek 's avonds op ongeregelde tijden nu en dan vrijwel onmogelijk gemaakt door een ergerlijke ratelstoring, die, na lang zoeken, gebleken is te worden veroorzaakt door een elektrische kruik, welke, als die op een bepaalde temperatuur komt, door automatisch in- en uitschakelen, bedoelde storing te weeg brengt. Mogelijk voor andere radio-amateurs een aanleiding in die richting te zoeken. Mocht door mede-amateurs door mijn bericht een dusdanige ratelstoring

ontdekt worden, dan hoop ik gaarne, dat de eigenaar of eigenaresse van de storende kruik (in tegenstelling met wat bij ons het geval is, waar de eigenaresse niettegenstaande herhaalde verzoeken en n.l. zelf, een radio bezittend, de kruik in quaestie geregeld blijft gebruiken) geneigd moge blijken de storing ten bate van mede-amateurs, op afdoende wijze, op te heffen.

## EEN ENKELPOLIGE SCHAKELAAR VOOR SERIE-PARALLEL.

Het is mij opgevallen dat in schema's de serie-parallelschakelaars steeds dubbelpolig zijn geteekend en zoodanig dus wel door het gros der amateurs zullen worden uitgevoerd bij het monteren van toestellen.



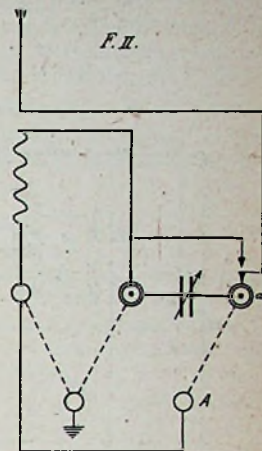
Ik heb echter een enkelpoligen schakelaar, waarbij ik gebruik maak van een z.g. stroom- of weerstandschakelaar met ronden eboniëten knop en een doodeindschakelaar, zooals dezen door de Beukstraat vroeger al in den handel gebracht werden. In figuur I is de schakeling weergegeven

Deze serie-parallelschakelaar, die in aanzicht veel vóór heeft bij de meestal onoogelijk uitgevoerde dubbelpolige schakelaars, kan met nog eenzelfden knop- en doodeindschakelaar uitgebreid worden tot een 2 × enkelpoligen, waarbij het voordeel verkregen wordt dat daarmede de condensator zoowel in de antenne- als in de aardgeleiding geplaatst kan worden.

Deze schakeling is weergegeven in fig. II. Hierbij moet ik toelichten dat ik achter den doodeindschakelaar a een apart veertje heb aangebracht om, zoodra de stand A-a gemaakt wordt, de antenne aan den bovenkant van de spoel te zetten. De schakeling is zoo hoogsteenvoudig, dat verdere toelichting overbodig is.

Ik ben tot de samenstelling van dezen

schakelaar overgegaan omdat ik dikwerf opgemerkt heb dat ik bij ontvangst van eenzelfde station, op dezelfde golflengte en onder dezelfde weersomstandigheden,



den eenen keer betere ontvangst had met der condensator in de antenne en dan weer in de aardgeleiding. Wat hiervan de reden is weet ik niet, maar het feit constateerde ik en ik maakte daarom dezen schakelaar.

L. C. MIGA.

## SCHAKELAARS VERSUS STOP EN KLINKEN.

De schrijver geeft een meer eenvoudige versterkt-onversterkt schakeling dan door ons aangeduid in R.-E. No. 5, terwijl er toch het zelfde mee wordt bereikt. Vandaar dat we de schakeling publiceeren, ingevoegd in het volledige bouwschema. Red.

Naar aanleiding van het artikel van den heer Hartland in R.-E. No. 7 van dit jaar wil ik op het volgende wijzen.

1e. Bij gebruik van onversterkt-versterkt-schakelaars in plaats van plug en jacks kunnen, als men wil, ook alle lampen gelijktijdig worden gedoofd door middel van een schakelaar in een van de aanvoerleidingen van de accu naar het ontvangtoestel. Met een dergelijken schakelaar (waarvan vele soorten in den handel zijn, bijv. Nutmeg, Pacent) behoeft voor het in of buiten werking stellen van het toestel slechts een handeltje te worden omgezet of op een knop gedrukt, wat nog eenvoudiger is dan het insteken of uittrekken van een plug. Aan de gloeiweerstand behoeft daarbij niets te worden veranderd: deze blijven ingesteld.

2e. Ook bij gebruik van onversterkt-versterkt-schakelaars kan men met 16 verbindingen volstaan. Verschillende schakelingen zijn mogelijk. Ik zelf gebruik bijv. de hierbij aangegevene, ge-

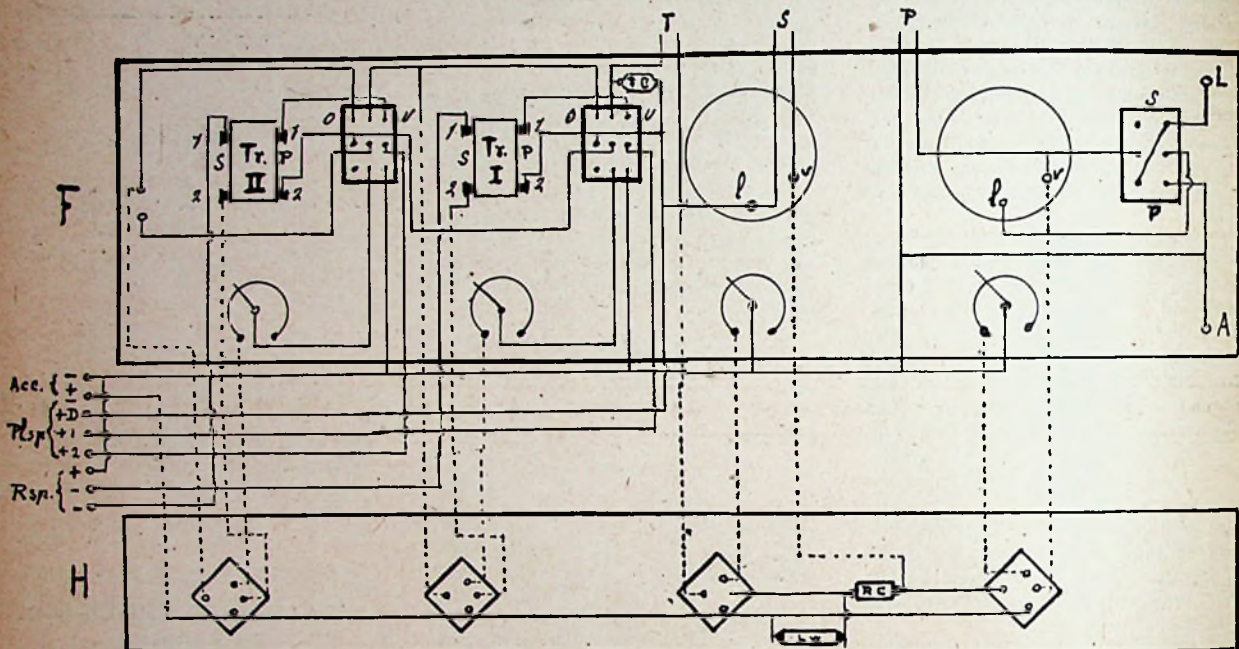
makshalve geteekend voor gebruik van 3-polige Utility schakelaars. Voor elken l.f. versterkingstrap zijn 8 verbindingen voldoende, voor 2 trappen dus 16, welk aantal kan worden verminderd tot  $2 \times 5 = 10$  als de anodebatterijen worden geborgen in het ontvangtoestel inplaats van er buiten. \*) De geteekende schake-

kan bij gebruik van 3 lampen naar verkiezing de 3e of 4e lamp worden uitgeschakeld. De contacten van de te gebruiken schakelaars moeten bestand zijn tegen het verbreken van den gloeistroom van een lamp, wat bijv. met de Utility schakelaars wel het geval is.

3e. Er bestaan ook schakelaars (bijv.

over eenigen afstand parallel te laten loopen.

Een theoretisch bezwaar tegen de uit-schakeling van de 3e lamp bij luisteren met 3 lampen is misschien dat de 2e transformator (een „eindtransformator“) achter de detectorlamp een minder zuiver geluid zou kunnen geven. Zelf heb ik



ling heeft boven die met plug en jacks het voordeel dat niet alleen elk van de l.f. lampen desnoods haar eigen, meest geschikte, anodespanning kan hebben maar ook zoowel de 2de als de 1ste l.f.-lamp afzonderlijk kan worden gebruikt. Verder behoeft voor het in- of uitschakelen van een l.f. trap slechts een hefboompje te worden omgezet of een knop uitgedraaid, wat eenvoudiger is dan het versteken van een plug. Zoals gezegd,

Utility) waarbij voor het aanbrengen in het toestel slechts één rond gat in de frontplaat behoeft te worden geboord.

4e. Bij een goede plaatsing van de onderdeelen kunnen de verbindingen waar het op aankomt (bijv. die tusschen secundaire van een transformator en rooster van de volgende lamp) zoo kort mogelijk gemaakt worden. Overigens bestaat tegen langere verbindingen in l.f. kringen geen bezwaar, want de daardoor ontstane verliezen zijn, in tegenstelling, tot die in h.f. kringen, gering, als men maar zorgt, geen plaat- en roosterleidingen

daarvan geen last: een General Radio-type 285 (1:4,95) als 2e transformator achter een Philips A 410 als detector geeft voldoende zuivere weergave. Bovendien geeft bij gebruik van goede transformatoren de l.f. versterking minder geluidsvervorming dan de omgeving in de klankzaal. Het bezwaar van transformator achter niet passende lamp kan overigens worden ondervangen door de schakeling zoo in te richten dat een transformator tezamen met de voorafgaande lamp wordt in- of uitgeschakeld. Roermond. H. RISSINK.

\*) Is dit wel juist? Red.



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

### Afdeeling Amsterdam.

Op Donderdag 25 Maart of 1 April (de juiste datum zal nog nader bekend gemaakt worden, evenals de plaats van samenkomst) houdt Ir. E. Wollner van de Bell Telephone Manufacturing Co. (Western Electric Co.) voor onze Afdeeling

eene lezing met lichtbeelden en demonstratie van de nieuwste typen van de W. E. versterker en een paar medische apparaten zooals den elektrischen stethoscoop en audiometer.

Het onderwerp is getiteld: „Radio versterkers in het algemeen en de toepassing daarvan voor geneeskundige doeleinden.

Waar Ir. Wollner voor de leden der Afd. Amsterdam geen onbekende is, geloof ik niet, dat het noodig is deze lezing bij de leden warm aan te bevelen, noch om Ir. Wollner nader te introducereen. Het zal weer eene der vele schitterende avonden worden.

En nu nog iets anders. Het bestuur der Afd. Amsterdam wil werken en hard werken om de Afd. en de Nederl. vereeni-

ging groot te maken. De hoog kan echter niet altijd gespannen blijven. Elk mensch al is hij nog zoo'n verwoede Radio-amateurling, wil ook wel eens een verzetje. Het bestuur heeft daarom gemeend eens een gezellige-, of beter gezegd een feestavond te organiseren. Er zal dien avond voor „elk wat wils“ zijn.

Mooie muziek, zal ik het maar verklappen? Nu dan de dochter van ons bestuurslid, den heer Damstra, heeft zich gaarne bereid verklaard eenige pianonummern ten gehoor te brengen.

Mejuffrouw van Wermeskerke, die reeds meer malen voor de Radio optrad, zal eenige liederen zingen.

Met eenige prima cabarettisten zijn wij nog in onderhandeling en voor eenige

grappige nummers is ook zorg gedragen en ten slotte voor een Jasz-Band en vooral niet te vergeten... een „Bal”.

Op dezen avond zal tevens... nee alles verklap ik nog niet.

Wanneer wij met de zaal slagen is het plan de feestavond, Zaterdag 10 April te doen plaats hebben.

18 Maart a.s. Algemeene leden vergadering in de bovenzaal van Hotel Neuf, alwaar tevens bespreking zal plaats hebben omtrent telefonie proeven met den verenigingszender op korten golf.

De Secretaris:

B. v. d. WALL PERNE.  
Overtoom 252.

### Afdeeling Tiel en Omstreken.

Algemeene Vergadering op Dinsdag 16 Maart a.s. 's avonds 8½ uur in het clublokaal, bovenzaal Café Koenen. Ingang zijdeur Westluidenschestraat.

Aan de leden zal tevens gelegenheid worden gegeven de contributie te voldoen, na dien zal hierover p.p. worden beschikt met verhooging der incassokosten.

DE KRIJGER,

Secretaris.

### Afdeeling Leiden.

De tweede der serie lezingen welke de heer H. M. v. d. Bos voor de afdeeling zal houden zal op den clubavond 15 Maart a.s. plaats hebben. De lezing heeft als onderwerp: „Indeeling van toestel en frontplaat”.

Verder zal er op dien avond een bijzondere attractie plaats hebben, n.l. het beantwoorden van eenige vragen door enkele amateurs gesteld.

De beantwoording der vragen zal geschieden door een speciaal daarvoor met kunst en vliegwerk bij elkaar getrommelde commissie.

De leden zullen er wel voor zorgen afen present te zijn en zooveel mogelijk nieuwe leden aan te brengen. De niet-leden zijn als altijd ook welkom.

W. TH. VAN HUGTEN,

Secretaris.

### Afdeeling Utrecht en Omstreken.

Algemeene Vergadering op Donderdag 18 Maart a.s. om 8 uur in de Spinkamer van Tivoli.

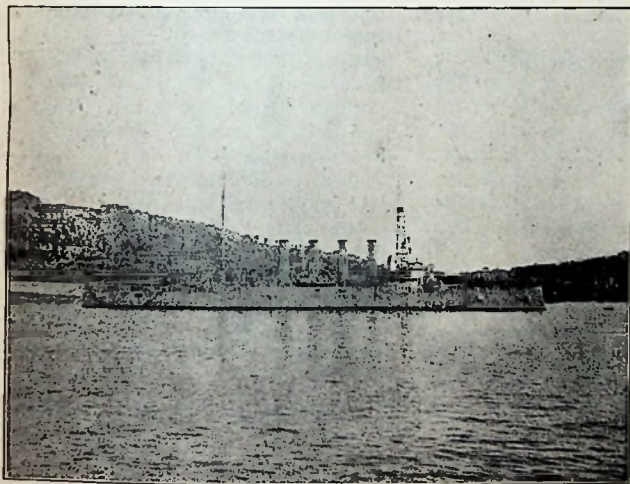
Agenda:

1. Notulen.
2. Verkiezing van 2 bestuursleden wegens aftreden der tegenwoordige; de namen der kandidaten zullen op de Vergadering bekend worden gemaakt.
3. Rondvraag.

H. M. EVERWIJN,

Secr.-Penn.

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



### NOT.

Onder de zenders op de k.g. te hooren, valt door zijn eigenaardigen roepletter „NOT” nogal op. 't Varende verblijf van NOT is het Amerikaansche oorlogsschip „Pittsburgh” dat op 't oogenblik een tocht door de Middellandsche Zee maakt. (27 Febr. was de Pittsburgh in Palermo.) De zender heeft een input van 10 watt d.c. schema Hartley. QRH 36 M. De ontvanger is een Reinartz.

Geregeld wordt hiermee over afstanden van 1500 K.M. en meer gewerkt. Behalve sommige Zweedsche schepen zijn het tot nu toe haast uitsluitend Amerikaansche oorlogsschepen, die k.g. zenders met zich mee voeren. De samenwerking in U. S. A. tusschen de regeering en de amateurs kan tot voorbeeld strekken voor sommige Europeesche regeeringen en waarschijnlijk hebben hiervan de amateurs nog niet 't meeste voordeel.

't Adres voor de qsl's voor NOT is: Radio officer J. R. Fallon. u.s.s. „Pittsburg” care u.s. Despatch Agent. 6 Grosvenor Gardens London SW1. NOT is gewoonlijk „on the job” van 1700—2000 G.M.T. DE BEAUFORT.

### PCXX een kortegolfzender van Curaçao ?

Eenigen tijd geleden hoorde ik op  $\pm$  45 M. 's avonds  $\pm$  12 uur: „PCXX proefzenden bestemd voor Curaçao — Pse QSL spoedig”.

Nu hoorde ik 8 Maart 's avonds telegrammen in 't Hollandsch, ondertekend met Molenkamp, zooals bekend de chef van het station Curaçao.

Sterkte zeer goed, golf  $\pm$  45 M.

PC2 LS.

### PC2 op den band !

Van den heer Croissant, Saint-Mandé, Seine, France, ontving ik een schrijven, waarin ingesloten eenige stukjes Morse band waarop keurig netjes een stükje correspondentie van PC2 was geschre-

ven. De signalen waren overdag „intensité formidable, R maximum”.

PC2 LS.

### Een nieuwe zendlamp.

In de „Wireless World” van 3 Maart is een zendlamp van Amerikaansch fabrikaat afgebeeld, waarbij de rooster- en plaatverbindingen zijdelings door het glas gevoerd worden, om de eigencapaciteit zoo laag mogelijk te houden voor de zeer korte golflengten. De lamp is geconstrueerd voor 1000—3000 volt anodespanning en 40—50 millamp. plaatstroom.

### Storing door KG-zenders.

Waar in dezen tijd het gebruik der kortegolfzenders zeer snel toeneemt, is het

wenschelijk alle maatregelen te nemen tegen storingen onderling en ook van andere radio gebruikers. Hierbij zal de muziekluisteraar wel het eerst gestoord kunnen worden, hetgeen echter bij een goed gebouwden zender, ook van vrij groote energie niet noodzakelijk is. Het is echter wel eens goed ook nog op een ander punt van deze aangelegenheid te wijzen, n.l. het soort ontvanger, dat voor omroepdoeleinden dienst doet.

Zeer interessant is in dit opzicht een onderzoek, onlangs ingesteld door de Engelsche posterijen; klachten over storingen van den proefzender van het „Post Office” te Dollis Hill (London), zijn de aanleiding geweest, om op dit vraagstuk eens nader in te gaan.

De zender van Dollis Hill werkt op

verschillende golflengten, allen beneden de 50 M. De voornaamste storing bleek te liggen in de z.g. „key-clicks”, de harde, scherpe tikken, die door het plotselinge inschakelen der volle plaatenergie optreden en die wij hier te lande o.a. kennen van den ongedempten zender van PCH.

Na het veranderen der seinmethode werden echter nog steeds klachten over storingen ontvangen, hoewel veel minder in aantal. Door nader onderzoek der ingenieurs kon worden vastgesteld, dat er van hinder door harmonische golven geen sprake was, terwijl het meerendeel der storingen bij kristalontvangers werd waargenomen.

Nu werd aan denzelfden mast, waaraan de antenne van den zender was bevestigd een tweede luchtnet opgehangen voor de te onderzoeken ontvangers. De inleidingen van de twee antennes waren slechts 7 M. van elkander verwijderd. De verschillende ontvangers werden op 2LO afgestemd gedurende het werken van den KG-zender, die vermoedelijk nog iets grootere antenne-energie had, dan 2LO.

Het bleek nu, dat met alle primair-ontvangers (kristal), waarbij de afstemming door variometer, aftakspool of vaste spoel met of zonder seriecondensator geschiedde, de ontvangst van 2LO geheel onmogelijk was. Werd de afstemming echter verkregen met groote parallelcapaciteit, dan werden de storingen veel minder, en bij 0,001  $\mu$ F parallel was geen spoor van hinder door den KG-zender meer te bemerken. De ontvangst van 2LO was daarbij goed sterk met drie parallel geschakelde dubbele telefoons.

Deze proeven zijn een mooi voorbeeld, hoe het storingsprobleem moet worden aangepakt: De zender beginne bij den zender en de ontvanger verbeter de ontvanger!

#### De gelukkige Canadeezen.

De Canadeesche amateurs ondervinden alle gewenschte medewerking van hun regeering. Naast de voor hun binnen-

landsch verkeer extra verkregen 120 M.-golf (naast de in de Ver. Staten gebruikelijke golven) hebben de amateurs, door de ervaringen van den laatsten zomer met de nog kortere golven vertrouwd geraakt, om een tweede lagere golflengte extra voor Canada gevraagd. De regeering heeft daarop een golflengte van 52.51 M. aangewezen en door het gouvernementsstation te Ottawa een serie ijkgolven laten uitzenden, om de amateurs in de gelegenheid te stellen, deze nieuwe golflengte nauwkeurig te kunnen handhaven.

#### De zwarte lijst.

Naar aanleiding van een verdere uitwerking der internationale golflengteverdeling door de I. A. R. U. mogen de Nederlandsche amateurs uitsluitend de onderstaande golflengten gebruiken. Wie daarbuiten gaat wordt gerapporteerd! Het is een kleine moeite, om met een golfmeter de uitzending even te controleren en bij te regelen.

15—17 M.  
23—25 M.  
43—47 M.  
70—75 M.  
95—115 M.  
175—200 M.

Beginners uitsluitend in de twee laatste groepen! Stations, die niet behoorlijk kunnen seinen worden eveneens gerapporteerd!

Alle mededeelingen aangaande waargenomen overtredingen te zenden aan het „Traffic Department” Nederl. Sectie I. A. R. U., den Treek, Leusden.

#### Een mooi relay.

Een telegram van Fransch Indo-China naar Brazilië heeft via den volgenden weg zijne bestemming in orde bereikt: van fi8LBT, Saigon, naar pi1HR op de Philippijnen, naar g2LZ in Essex, naar oA4Z te Kaapstad, naar oA4L te Kaapstad, naar bz1AF te Rio en eindelijk naar den rechtmatigen ontvanger bz5AB te Pernambuco!

Sein steeds aan het einde van iedere uitzending duidelijk de eigen roepletters. Dit is amateursgebruik.

#### Diverse ontvangst.

De heer J. Acherstaff te Deventer schrijft:

Kortgolf ontvangst met Reinartz-ontvanger 1 lamps (D1)

27/2 0100 A.T. eAR20 (R6), eAR22 (R5) f8ip (Algiers) R6.

7/3 1730—1830 A.T. eAR22 (R4) op verticale binnenantenne 2 M.; verder 1ma de if7sot. Welk land gebruikt de letters if?

n6wf, n6rp, 6bx de nBP7 (R6).

Tevens hoorde ik tusschen de 40-45 M. een telefonie station dat grammofonmuziek gaf. Ik meende te verstaan: hallo 2LO calling. Hebben meer amateurs dit misschien gehoord?

(Dit is een heruitzending door een amateur in samenwerking met de BBC, waarover we al eerder hebben bericht. Red.)

#### Op Madeira.

Op Madeira zijn nu drie zendende amateurs, maar verschillende anderen hopen binnenkort ook „in the air” te komen. Alle drie hebben 10—30 watt DC en een Hertz antenne, die zeer goede resultaten geeft. Gewerkt werd met geheel Europa, Amerika, Brazilië, Marocco, Palestina. Hun QRA's zijn:

p3CO — Alberto C. de Oliveira, P. O. Box 56, Funchal, Madeira.

p3FZ — J. Ferraz, Rua Sta Maria 162, Funchal.

p3GB — G. Bianchi, Quinta de Paz, Funchal.

p3ap en drie andere p3's hopen een dezer dagen met hun zender klaar te komen. TRAFFIC DEP.

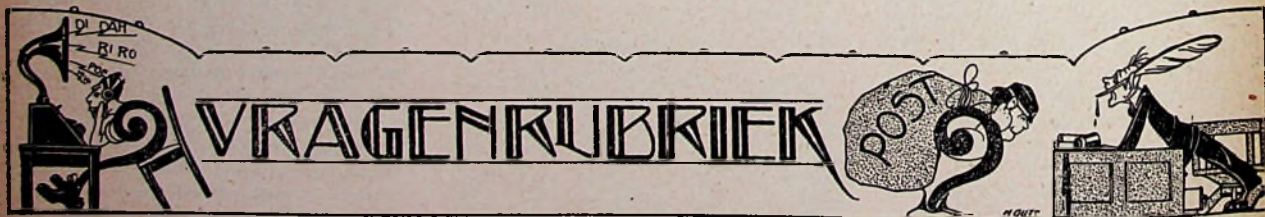
#### Een zender met kamer-antenne.

N-6px had verbinding met f8DTD f8ix en bj9 op 44 en 85 M.

Input 14 watt. QRKR6.

Antenne: 2 draden van 4½ M. in de kamer; aarde: waterleiding.

Schema: reversed feedback indirect.



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

Amsterdam.

P. K. — De brieven voor de vragenrubriek worden natuurlijk niet elken dag behandeld! Onze redactie komt daarvoor eens per week bij elkaar en doet dan af wat er op dat ogenblik is. Al het andere blijft een week liggen.

U zult wel begrijpen, dat dit niet anders kan. Inmiddels heeft u in vorig no. antwoord gehad.

J. v. d. V. — Inkorten tot 10 meter.

H. T. — Genoemd adres is voor zoover wij weten wel goed. Voor verschillende schema's

kunt u het beste aanschaffen „Het Draadloos-Amateurstation”.

Jhr. S. — De oplossing is goed. Die verschijnenselen doen zich bij een electrolytischen gelijkrichter na korten of langeren tijd steeds voor.

# VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S

VAN 14—20 MAART 1926.

Overname, geheel of gedeeltelijk, verboden

## DAVENTRY, 1600 M.

### Zondag 14 Maart.

10.50 Tijdsein, weerber.  
3.50—5.50 en 8.20—9.30 Zie Londen.  
9.30. Weerber. voor schepen.  
9.35—10.50 Zie Londen.  
10.50—11.20 The silent Fellowship (van Cardiff).

### Maandag 15 Maart.

10.50 Tijdsein, weerber.  
11.20—1.20 Concert door het radiokwartet. M. Copner, sopraan. B. Ross, bariton. R. Sharp, viool.  
1.20—2.20 en 3.35—6.50 Zie Londen.  
6.50—7.20 Omroep voor Europa.  
7.20—8.20 Zie Londen.  
8.20 S. Robertson, bas. When to her lute Corinna sings, Campian. What then is love? Ford. There is a lady sweet and kind, Ford. V. Chatterton, sopraan: Mignon's song, Thomas. H. Millais en Ch. Wreford in „Languages“. V. Chatterton: Weathers, Resly. The second minuet, Resley. S. Robertson: Fain would I change that note, Hume. Come again Sweet love doth now invite, Dowland. I am Confirmed' a woman can, Lawes.  
9.00—10.45 Zie Londen.  
10.45 Weerber. voor schepen.  
10.50—11.20 Zie Londen.  
11.20—12.20 Dansmuziek door de dansband van Café de Paris.

### Dinsdag 16 Maart.

10.50 Tijdsein, weerber.  
11.20—1.20 Concert door het radiokwartet en E. Barker, contra-alt. E. McKinlay, tenor. G. Hopkins, piano.  
1.20—2.20 en 3.35—10.45 Zie Londen.  
10.45 Weerber. voor schepen.  
10.50—12.20 Zie Londen.

### Woensdag 17 Maart.

10.50 Tijdsein, weerber.  
11.20—1.20 Concert door het radiokwartet. N. Delmarr, sopraan. K. Arundel, bariton. M. Stotesbury, viool.  
1.20—2.20 en 3.35—8.50 Zie Londen.  
8.50 Speeches a. h. St. Patrick's day banquet van de Union of the four provinces of Ireland club.  
8.50 Toast door den president. Muziek door de strijkbands van de Iersche garde.  
8.55 Speech.  
9.05 Toast: Ireland, door Stanley Baldwin (le minister).  
9.20 Cardinal Bourne (Kaardinaal-aartsbisschop van Westminster), houdt een toespraak.  
9.35—10.05 Tenorzang door O'Neil, van Dublin, her-uitgezonden.  
9.40 Hobo- en clarinet-soli door Capt. Sauerzweig.  
9.50 Iersche liedjes door Sheila Kelly.  
10.00 Versterkt orkest van het radiostation in Dublin.

10.05—10.45 Zie Londen.  
10.50—11.20 Zie Londen.  
10.45 Weerber. voor schepen.  
11.20—12.20 Dansmuziek door de band en orkesten van het New Prince's restaurant.

### Donderdag 18 Maart.

10.50 Tijdsein, weerber.  
11.20—12.20 Concert door het radiokwartet. A. Carter, contra-alt. R. Mele, tenor. A. Smith, piano.  
12.20—12.50 Orgelconcert van de St. Stephens, Walbrook. Overture Meistersingers, Wagner. Legende No. 4, Dvorak. Andante van de 44e sonate, Bach. Bridal march, Parry.  
1.20—2.20 en 3.35—10.45 Zie Londen.  
10.45 Weerber. voor schepen.  
10.50—12.20 Zie Londen.

### Vrijdag 19 Maart.

10.50 Tijdsein, wezber.  
11.20—1.20 Het radiokwartet en Th. Peteresen, sopraan. H. Simmonds, bariton. K. Moorhouse, cello.  
1.20—2.20 en 4.05—10.45 Zie Londen.  
10.45 Weerber. voor schepen.  
10.50—12.20 Zie Londen.  
12.20—2.20 Dansmuziek.

### Zaterdag 20 Maart.

10.50 Tijdsein, weerber.  
1.20 Tijdsein.  
3.50—5.20 Wijding van de War memorial Chapel, York Minster. De band van het 1e batt. van het West Yorkshire-regiment. Orgelconcert. Wijding door den aartsbisschop van York van de War memorial Chapel, opgericht ter gedachtenis aan de 13000 officieren en soldaten van het West Yorkshire regiment, welke in den oorlog vielen. Een herdenkingssteen zal onthuld worden door Majoor Generaal Sir William Fry, kolonel van het regiment.  
5.20—8.20 Zie Londen.  
8.20 Dansmuziek door Jack Howard's band en Jack Payne's hotel Cecel band.  
10.20Z10.45 Zie Londen.  
10.45 Weerber. voor schepen.  
10.50—12.20 Zie Londen.

## LONDEN, 2 L O, 365 M.

### Zondag 14 Maart.

3.50—5.50 Concert door de band van H. M. Grenadier-garde. Liederen van Sir Henry Bishop. Issay Schlaen, viool. On wings of song, Mendelssohn-Achron, Havanaise, St. Saëns. Carmen Hill, mezzo sopraan. C'est mon ami, Weckerlin. L'Heureux Vagabond, Bruneau. Le coeur de ma mie, Dalcroze. De band: Suite „Woodland sketches“, Mc. Dowell.  
4.40 Gedichten met muzik. illustratie door Dorothy Freshwater. The old clock on the stairs, Longfellow. Queen Mab, Hood. Jabberwocky, Carroll.  
4.50 De band: Fragmenten van Manon Lescaut, Puccini.  
5.00 Carmen Hill, sopraan: Wind of the

Western seam, Peel. Bed in summer, Ireland. The Cickoo, Shaw. Sorrow and spring, Peel. De band: Fragmenten „La boutique fantastique“, Rossini-Respighi. Issay Schlaen: Hebrew Lullaby, Achron. Gipsy airs, Sarasate. De band: Suite No. 2, „L'Arlesienne“, Bizet.  
8.20 Klokengelui van St. Martin-in-the-fields.

8.30 Eenvoudige kerkdienst.  
9.15 Causerie: The week's good cause: „The Kinema Carnival in aid of the cinematograph trade benevolent fund.  
9.20 Weerber., nieuws.  
9.35 Concert door het De Groot (Piccadilly)-orkest. Fantasie Mignon, Thomas. E. Murray Stewart, zang: O del mio amato ben, Donandy. Orkest: Wals, „Roses of the south“, Strauss. E. Murray Stewart, zang: O, cease thy singing, Rachmaninow (met oblaat, viool door De Groot). Orkest: Fragmenten van Die Walküre, Wagner. Ave verum corpus, Mozart.  
10.50 Sluiten.

### Maandag 15 Maart.

1.20—2.20 Tijdsein, orgelconcert.  
2.35 Speech van Sir H. Chattergee, hooge commissaris voor Indië Anglo-Indian relations.  
3.35 Lezing voor scholen: British wild animals-Hares and rabbits.  
4.20 Tijdsein. Lezing: Under a Chinese Roof-tree.  
4.35 Concert door het Italiaansche orkest De Pietro.  
5.35 Kinderuurtje.  
6.20 Dansmuziek door het Fryer's orkest.  
7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.  
7.45 Pianosonates van Weber door Ch. Kelly. Ie sonate, op. 24 in C. a) Allegro, b) Adagio.  
8.00 Causerie.  
8.20 Variete. Het Galloway duo, volksliederen, duetten. R. Munro en B. Mills, duetten voor 2 piano's. F. Williams in zijn repertoire.  
9.05 3e acte van de opera Rigoletto, Verdi, door de British National Opera Co.  
9.35 Concert van het Grand Hotel Eastbourne-orkest, dir. A. Sandler. Grootte fantasie Carmen, Bizet. Down in the forest, Ronald. A. Sandler, viool: Tambourin Chinois, Kreisler. Valse in A-major, Brahms. Fragmenten van beroemde melodieën van Grieg.  
10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: The human factor in Industry, a discussion on „Making work easier“.  
10.50—11.20 Indische muziek, door Maud McCarthy.

### Dinsdag 16 Maart.

1.20—2.20 Tijdsein, lunchmuziek.  
3.35 Lezing voor scholen: Elementary music.  
4.20 Tijdsein. Lezing: St. Patrick in Pagan Ireland.  
4.35—7.20 Concert van de Ideal home exhibition in Olympia. F. Kelsey, bariton en het radiokwartet.  
5.35 Kinderuurtje.  
6.20 Dansmuziek door de radio-dansband.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.

7.45 Pianosonates van Weber, door Ch. Kelly. 1e sonate op. 24 in C. Minuetto. Allegro, Rondo presto.

8.00 Fransche lezing: L'Etui de Nacre.

8.20 Causerie: From my window.

8.25 Kamermuziek. Het Kutcher strijkkwartet. S. Kutcher, 1e viool, G. Whitaker, 2e viool, J. Lockyer, viola, A. Gauntlett, cello. A. Hallis, piano. Kwartet op. 74, no. 3. (G-mol), Haydn.

8.50 Tom Goodey, tenor: Coptic song. Anacreons' Grave. Flower greetings. Whether the koran be from eternity. So long as man is sober. Alle uit Goethe's liederen, Wolf.

9.05 Kwartet: Serenade, Wolf.

9.10 Gedichten door Mrs. F. French.

9.30 R. Cloudesly savage, voorlezingen van W. Barnes. Tom Goodey met het kwartet en A. Hallis, „On wenlock edge”, Williams. Woorden van A. E. Housman (van „A shropshire Lad”). On Wenlock edge. From far, from Eve and morning, Is my team ploughing? Oh, when I was in love with you, Bredon hill. Clun.

9.55 Pianoconcert van Marcelle Meyer. Caprice sur le depart d'un ami, Bach. Sonate, Stravinsky. La puerta del vinol, Bruyères. Navarra, Albert.

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

10.50—12.20 Dansmuziek door de Kettner's hand en Demos van het Kettner's restaurant.

#### Woensdag 17 Maart.

1.20 Tijdsein. Middagkerkdienst. Preek en orgelspel. A. Burch, bariton. Van de St. Lawrence Jewry.

3.35 Lezing voor scholen: Heroes of fiction-blackmore's John rid.

4.20 Tijdsein. Causerie: Out of doors.

4.35 Orgelconcert door F. Rowland Tims, van het Capitoltheater.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek door het Fryer's orkest van het Rialto-theater.

7.13 Tuinierpraatje.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Bird life, The triumph of vision.

7.45 Pianosonates van Weber door Ch. Kelly. 2e sonate op. 39 in A-flat. Allegro moderato con spirito.

8.00 Causerie.

8.20 Klokkengelui van de Armagh Cathedral. St. Patrick's day 1926. Inleiding door W. G. Fay, de bekende lersche acteur.

8.25 Orkest: lersche rhapsodie No. 1, Stanford. Londonderry air, o'connor Morris.

8.50 Concert. Molly O'Callaghan, contralt.. Kathleen mavourneen. Comè back to Erin. Eileen, Alannah. Florence Marks, lersche liedjes: Pat magee. Oh Johnny, Johnny, Oude Ulster'sche ballade. Irish Skies, Letts. The scut, Letts. The sailor courted, French. Orkest: Irish dances, Ausell. Déhis O'Neil, bariton: Father O'Flynn, Traditional. Green Isle of Erin, Roeckel. The little Irish girl, Lohr.

9.25 Orkest: Patrol, „The B'hoys of Tipperary, Amers. Wals, „Irish whispers”, Ancliffe. Denis O'Neil: Eileen oge. The mountains of Mourne, French. Jerome Murphy: Why do I wear the Shamrock? lersche geschiedenis. Denis O'Neil: Are you right there, Michael? The Donovans, Needham. Phil the fluter's ball. Orkest: Irish reel „Molly on the shore, Grainger.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing:

Must the novel decline in vogue?

10.50—12.20 lersche Emigranten-scene.

Voorgesteld wordt het vertrek van een groep lersche emigranteu.

#### Donderdag 18 Maart.

1.20—2.20 Tijdsein, gramfoonconcert.

3.35 Lezing voor scholen: Pictures of English history, England in the 17th century.

4.20 Tijdsein. Lezing: Some Indian festivals.

4.35 Trocadero, themmuziek.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek door de Radio-dansband.

7.13 Marktprijzen.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Opportunities overseas: British West Indies.

7.45 Pianosonate's van Weber, door Ch. Kelly. 2e sonate op. 39 in A-flat. Andante, minuetto capriccioso (presto assai).

8.00 Lezing: The varsity sports.

8.20 Symphonieconcert. Solomon, piano. Het symphonie, orkest o. l. v. Felix van Weingartner. Ouverture Carnaval Romain, Berlioz. Solomon: Concert in A-mol, Op. 54, Schumann.

9.15 Capriccio Espagnol, Rimsky-Korsakoff. Solomon: Pianosolo's. Nocturne in D-flat. Andante spianato en polonaise, Chopin. Orkest.

9.35 Symphonie No. 7 in A, Beethoven.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws.

10.50—12.20 Dansmuziek van het Savoy-hotel.

#### Vrijdag 19 Maart.

1.20—2.20 Tijdsein, Lunchmuziek.

4.05 Concert door de People's society.

5.05 Doris Dennis, sopraan en E. Cooper, piano.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek door het Fryer's orkest v. h. Rialtotheater.

7.13 Uittreksel uit de radiobladen.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.

7.45 Pianosonate's van Weber, door Ch. Kelly. 2e sonate op. 39 in A-flat. Rondo. 3e sonate op. 49 in D-mol. Allegro feroco.

8.00 Lezing: Clothing and health.

8.20 Fragmenten van De dochter van de tamboer-majoor, Offenbach. Orkest, koor en zangsolisten.

9.10 Speeches en muziekprogramma van het diner van de Electrical Development association.

9.25 Zang: Vesti la giubba, uit Pagliacci, Leoncavallo.

9.31 Speech.

9.40 Orkest: Ouverture Gipsy lady, Ketelbey.

9.50 Het Shakespeare Rutterford trio. L. Shakespeare, cornet. E. Rutterford, concertina en saxphone. G. Millage, piano.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing van het ministerie van Landbouw.

10.50—12.20 Dansmuziek door het Mid-night follies, orkest.

#### Zaterdag 20 Maart.

1.20 Tijdsein.

3.50 Muziek door de band van het West Yorkshire regiment en orgelconcert van York Minster.

4.20 Tijdsein. Lezing: French proverbs and fables.

4.35—5.20 Muziek van de Ideal home exhibition Olymoia.

5.20 Concert. K. Winter, sopraan. G. Pizzey, bariton. Grace Ivell en Vivian worth, humoristen. Het Casano-octet.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Lithuania.

7.45 Pianosonates van Weber, door Ch. Kelly. 3e sonate op. 49 in D-mol. Andante con moto. Rondo presto.

8.00 Lezing.

8.20 „For love of the flag, uit „Under two flags”, van Amyas Young. Orkest en koor.

9.20 Het Wirelesskwartet (viool, fluit, harp en orgel) Solitude, Meade. Melody in F, Rubinstein. Karakterstudies door Wee Georgie Wood. Het kwartet: Barcarolle uit Hoffmann's vertellingen, Offenbach. Sing me to sleep, Greene.

9.50 Studentenliedjes door het koor. R. Newell, bas.

10.20 Tijdsein, weerber., nieuws. Lezing: Football in many lands.

10.50—12.20 Dansmuziek van het Savoy-hotel.

### RADIO-PARIJS, 1750 M.

#### Zondag 14 Maart.

1.05 Concert Lucien Paris. 1. Marche des esclaves, Filippucci. 2. Les violettes, Waldteufel. 3. 2ième canzonetta, viol, Ambrosio. 4. Dans le pays du rêve, Lemaire. 5. Improptu en la bemol, Schubert. 6. Chanson de la esmeralda, Mesquita. 7. Le Gourmet, monoloog. Guillou. 8. La bayadère, Kalmann. 9. Cloches du soir, Visenzo. 10. Lamento, cello, Gaubert. 11. L'Adieu des roses, Openshaw. 12. Playera y danza, Smet.

2.05 Nieuws.

8.35 Causerie door Dr. Frumusan: Pensez toujours aux parasites.

9.05 Dansmuziek door het Orkest Mario Cazes.

#### Maandag 15 Maart.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Ladislav. Zerc. 2. L'Amour blessé, Aubry. 3. Beau soir, viol, Debussy. 4. Lointaine caresse, Battle. 5. Interlude oriental, Verdun. 6. Passe-pied, cello, Delhaye. 7. Manon Lescaut, Tavan. 8. Bambolina, Lehar. 9. Romance, viol, Svendsen. 10. Chanson Slave, Monfred. 11. Pierrette fiancée, Donedu. 12. Chant élégiaque, cello, Sachs. 13. Aux jours d'Antan, Pesse. 14. Velusko, Mériat.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Orkestconcert.

6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.

8.50—10.20 Concert. Melle Lepeuple, zang. Ch. Mutel, componist. M. Canal, componist. Mr. Bassot, hobo. 1. Cantale pour tous les temps, Bach. 2. a) A une étoile, Musset. b) Chanson du vent, Le Fraz. 3. Prelude van de 3e acte „Tristan et Isolde”, zang, Wagner. 4. a) La source, Delamare. b) Les Cancans Désaugiers. 5. Rêve de valse, operettefragmenten, Lehar.

#### Dinsdag 16 Maart.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Cécile et ses cils, Gavel. 2. Suzy, Porret. 3. Paysage, viol, Hahn. 4. Chicas bonitas, Petit. 5. Oui ou non

Aerts. 6. Arioso, cello, Bach. 7. Femmes quand vous nous faites la tête, Bromme. 8. A l'astique, Tichaner. 9. Lakme, Delibes. 10. La precieuse, viool, Couperin-Kreisler. 11. Epis d'or, Deleau. 12. Taquinerie, Donedu. 13. Adagietto, cello, Hollmann. 14. Pensées, Douliez. 15. Twee fragmenten van de operette P.L.M. a) Ca changerait, Christine. b) Les femmes font ca bien mieux.

2.05 Nieuws.

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—10.20 Orkestconcert.

#### Woensdag 17 Maart.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Granero, Lis-sorgues. 2. Mon seul espoir, Rico. 3. Aimant la rose, viool, Rimsky-Korsakoff. 4. Allegro en re, Messie. 5. Andantino, d'Ambrosio. 6. Menuet, cello, Ordinaire. 7. Me voici chauffeur, Bromme. 8. Antar, trio, Dupon. 9. Impromptu, piano, Maas. 10. Tango du baiser, Beurree. 11. Les millions d'Arlequin, viool, Drigo. 12. Tambourin, Deleau. 13. Propos berceur, cello, Delune. 14. Un soir sur l'Esterel, Dorcine. 15. Pas sur la bouche, Yvain.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Orkestconcert.

6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.

8.50—10.20 Concert. Concurrents Opera-comique (femmes).

#### Donderdag 18 Maart.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Marche orientale, Mickey. 2. Valse triste, Porret. 3. Sérénade à Lisette, viool, Caludi. 4. Chevauchée cosaque, Fourdrain. 5. Pierrette s'éveille, Popy. 6. Son of Fermaland, cello, Sandby. 7. Esclarmonde, Massenet. 8. Valse lumineuse, fluit, Ganne. 9. Sous les ormeaux, Smet. 10. Chanson Louis XIII, viool, Couperin Kreisler. 11. Dernière pensée, Donedu. 12. Chanson, cello, Bussier. 13. Jackie, Jacquemont. 14. Bouche à bouche, fragmenten, Yvain. a) J'étais emu. b) Ou quand et comment.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Kinderuurtje.

6.05 Koersen en Havaspersber.

8.35 Esperantober. en boekhoudles.

8.50 Koersen en Havaspersber.

9.05—10.50 Orkestconcert.

#### Vrijdag 19 Maart.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Conquistador, Borgos. 2. Ideal waltz, Dequin. 3. Canzonetta, viool, Ambrosio. 4. En ceuillant des roses, Landry. 5. Bourrée, Pouget. 6. Air et musette de la suite anglaise, Purcell Ronchini. 7. Pierrot baby, Caruel. 8. Le roi d'Ys, Lalo-Tavan. 9. Air de ballet, piano, Chabrier. 10. Automne, Weiller. 11. Mazurka, viool, Wieniawsky. 12. Tu ne m'aimais pas, Toulmouche. 13. La source, cello, Davidoff. 14. J'adore ca doux, Christine.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Jazzmuziek.

6.05 Koersen en Havaspersber.

8.35 Engelsche les. Koersen en Havaspers-bericht.

9.05—10.20 Concert, gewijd aan een Fransch département. Wetenschappelijke en industriële rubriek.

#### Zaterdag 20 Maart.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. La Mauberrienne, Caruel. 2. Pourquoi pleurer, Delay. 3. Chant Hindou, viool, Rimsky-Korsakoff. 4. Pensee d'amour, Porret. 5. Gavotte, Pouget. 6. Broken melody, cello, De Bienne. 7. Vas Y Freddym, Gillet. 8. Le cid, trio, Massenet. 9. Elfes et Lutins, Lempers. 10. Le menetrier, viool, Wieniawsky. 11. Sérénade à Dody, Mercucci. 12. Rigaudon, cello, Forqueray. 13. Perdonami le lacrima, Carena. 14. La haut, Yvain.

2.05 Nieuws.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Orkestconcert.

6.05 en 8.35 Koersen en Havaspersber.

8.50 Galaconcert, aangeb. door Le Matin.

### TOULOUSE, 441 M.

#### Zondag 14 Maart.

1.05 Tijdsein. Concert. L'Eléphant bleu, Krier. La valse bleue, Margis. L'Oiseau bleu, de Bozi. Ceillet bleu, Mercier. Marche tricolore, Popy. La plus jolie fille de France, Fourdrain. Monsieur de Pourceaugnac, Bastide. Largo, cellosolo, Händel. Manon, Massenet. Los Mountagnols, Fauré.

9.35 Vocaal concert, aangeboden aan de ziekenhuizen.

#### Maandag 15 Maart.

1.05 Orkestconcert. Les fantaccini, Lecocq. a) Polichinelle. b) Golombine. c) Arlequin. d) Cassandre. e) Léandre. f) Pierrot. Le plus jolie rêve, Etrezzo. Une nuit blanche; Offenbach. Chants russe, cello, Lalo. Propos d'Avril, St. G. d'Estrez. La princesse de Trébizonde, Offenbach. Ballade carnavalesque, Marchetti. 9.35 Dansmuziek en jazzband.

10.35 Sluiten.

#### Dinsdag 16 Maart.

1.05 Orkestconcert. Scènes mignonnes, Tartanac. a) Air de ballet. b) Mélodie voor viool. c) Chanson de l'aieule. d) Dance bohémienne. Dorobant, Bach. Kosiki, Lecocq. Extase chaude, cello, Fiével. Romance sans paroles, Mendelssohn. Adagio-sonate pathétique, Beethoven. e) Menuet, viool, Haydn. Mam'zelle Vendémiaire, Gillet.

9.50—10.35 Opvoering van een comédie, met medew. van artisten.

#### Woensdag 17 Maart.

1.05 Orkestconcert. La forlane de Mignon, Thomas. Sonate au clair de lune, Beethoven. a) Adagio sostenuto. b) Allegretto. Girofle-Girofla, Lecocq. La truite, Schubert. Romance, cellosolo, Rabaut. Niatko, Bach. Canzonetta, Ambrosio. Marche militaire française, St. Saëns. Espana, Waldteufel.

9.35 Groot vocaal concert.

10.35 Sluiten.

#### Donderdag 18 Maart.

1.05 Orkestconcert. Légions d'amour, Marchetti. Mariage d'amour, Romer. Crépuscule à Venise, Sudessi. Ta bouche, Christiné. Arlette, Vieu. Mélodie des Erinnyes, cello, Massenet. Menuet du printemps, Beethoven. Adagio en allegro van het 9e concert, viool, Bériat. Menuet du Bourgeois gentilhomme, cello, Lulli. La périchole, Offenbach. De-Jo-Dolga, Bach.

9.40—10.35 Opvoering van een comédie met medew. van artisten.

#### Vrijdag 19 Maart.

1.05 Orkestconcert. Algabeno, Salvador. L'Angélus, Wahanka. Mariska, Bach. De klokken van Corneville, Planquette. La Marjolaine, Lecocq. Elégie, cello, Nan-Goens. Vesuviana, Marchetti. Berceuse, viool, Fauré. Phi-Phi, Christine. Palace, Marchetti.

9.35—10.35 Instrumentaal concert.

#### Zaterdag 20 Maart.

1.05 Orkestconcert. Marche des petits tambours, Marchetti. Ma Reine, Wohanka. Sérénade aux étoiles, Cazaneuve. De barbier van Séville, Rossini. Ouverture du jeune Henry, Mehul. Arlequinade, cello, Ladoux. Cavalleria Rusticana, Mascagni. Romance et Boléro, viool, Dancla. Salut à Paris, Marchetti.

9.35 Galaconcert.

### BRUSSEL, 265 M.

#### Zondag 14 Maart.

8.35 Concert met medew. van den heer Marcel Lefevre.

9.05 Lezing: Les événements de la semaine, door den heer Carl Goebel.

9.20 Hervatting van het concert.

10.20 Nieuws.

#### Maandag 15 Maart.

8.20 Speciaal concert.

8.35 Fragmenten van „Les noces de Jeanette, van Victor Masse, met medew. van Mme. Delia en den heer Goebel.

9.20 Nieuws.

9.30 Hervatting v. h. concert.

10.20 Nieuws.

#### Dinsdag 16 Maart.

5.20 Orkestconcert.

6.20 Nieuwsber.

8.20 Galaconcert met medew. van den heer Maur. Weynandt, tenor.

8.50 Lezing: Les trésors d'art de Bruxelles (Les musées), lezing door Jef Dillen, kunst-criticus.

9.05 Hervatting van het concert.

9.20 Nieuwsber.

9.30 Hervatting van het concert.

10.20 Nieuwsber.

#### Woensdag 17 Maart.

8.50 Concert in de zaal van de Koninklijke dieren-tuin in Antwerpen, onder leiding van den heer Flor Alpaerts, met medew. van Melle Madeleine Valmalette, piano.

10.20 Nieuws.

#### Donderdag 18 Maart.

5.20 Kindermatinée, onder de auspiciën van het Belgische jeugd-Rooden kruis.

6.20 Nieuws.

8.50 Causerie: Conférence documentaire.

9.05 Speciaal concert.

9.20 Nieuwsber.

9.30 Hervatting van het concert.

10.20 Nieuwsber.

#### Vrijdag 19 Maart.

8.20 Orkestconcert.

8.50 Sportlezing.

9.05 Gramofoonconcert.  
 9.20 Nieuws.  
 9.35 Waterloo, drama van Sir Arthur Cona Doyle, gespeeld door de English Comedy Club of Brussels. Speelt in Juni 1881, in een kamer van klein huisje in Woolwich. Wordt in de Engelsche taal gespeeld.  
 10.20 Nieuws.

**Zaterdag 20 Maart.**

5.20 Concert met medew. van den heer Jonau, tenor.  
 6.20 Nieuwsber.  
 8.20 Kamermuziek.  
 8.50 Lezing over de Vlaamsche letterkunde door Herman Teirlinck.  
 9.05 Hervatting van het concert.  
 9.20 Nieuws.  
 9.30 Opvoering van een comédie.  
 10.20 Nieuws.

**HILVERSUM, 1050 M.**

**Zondag 14 Maart.**

8.30—9.30 R. K. Morgenwijding. Spreker: J. C. Berger, Directeur bureau Ned. R. K. Bond van bouwpatroons. Zang: Mej. Truus ter Steege, sopraan, de heer Eduard Koopmans, bariton, beiden te Amsterdam. Mej. ter Steege zingt: 1. Komm Süsler Tod, Bach. 2. Patrona mea, W. P. H. Jansen, Pr. 3. Liebster Herr Jesu, Bach. De heer Koopmans zingt: 1. Maris Stella, W. P. H. Jansen, Pr. 2. Sie Schöpfung: Arie des Rophael, Haydn. Und Gott sprach: Es bringe die Erde hervor". 3. Celèbre Agnus Dei (Mélodie religieuse), G. Bizet. 4. Petrus Klage, Brandts Buys. Pianobegeleiding Jan Nieland.

2.30—4.30 Matinee met medewerking van het H.D.O.-Orkest onder leiding van Fr. Luggens. Mevr. Jo v. d. Eynden, sopraan, De heer René Hendriks, cello.

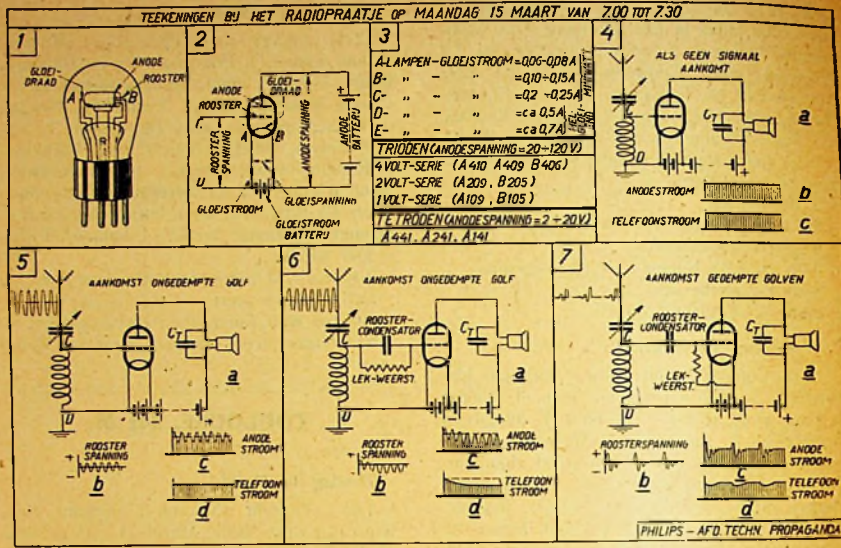
5.15 Christelijke Radiovereniging. Kerkdienstuitzending uit de Geref. kerk, Iepenlaan Bussum. Votum en zegen. Voorzang Psalm 63: 1. Geloofsbelijdenis, waarna de gemeente staande zingt het laatste vers van den Avondzang. Gelezen wordt: 1 Cor. 10: 11. Gebed. Tekst: Exodus 17 vers 1: 5. Psalm 84: 9, 4. Preek. Psalm 22 vers 1. Vervolg der preek. Dankgebed. Slotzang: Psalm 42 vers 1. Zegenbede.

8.00 Persberichten, sportuitslagen.

8.10 Vrijz. Protest. Rodia-omroep. Sprekers: Mej. Dr. Nicolette A. Bruining, Prof. Dr. G. J. Heering, Leiden. Ds. Mackenzie, Amsterdam. Ds. E. D. Spelberg, Egmond a. d. Hoef. Zang van Jonkvr. Jacoba Repelaer van Driel, alt, Den Haag. Aan den vleugel: Mevr. Spelberg-Stokmans. 1. Opening door den omroeper Ds. E. D. Spelberg. 2. Recitatief en aria, Bach. Zang. 3. Mej. Dr. Nicolette Bruining over: Het Egeene. 4. In 't andere land, 17e eeuw. Altes Mailied, Uit Schwaben. Zang. 5. Ds. W. Mackenzie, over: Vrijzinnig Godsdienstig Levensbesef. 6. Het Gemeenzame, Wertheim. Geestelijk lied, v. d. Sigtenhorst-Meyer. Zang. 7. Prof. Dr. C. J. Heering over: Vrijzinnig Godsdienstig wereldbesef. 8. Auf ein altes Bild, Wolf. Zum Neuen Jahr, Wolf. 9. Sluiting.

**Maandag 15 Maart.**

12.00 en 7.30 Politieberichten.  
 5.00—6.00 Kinderuurtje door Mevr. Ant. v. Dijk.



6.00—7.00 Concert door het H.D.O.-orkest, onder leiding van Fr. Luggens. Scandinavische muziek.

7.00—7.30 Radiopraatje. Spreker: de heer R. Swierstra, onderwerp: De werking van het éénlampstoelstel.

7.45 en 10.00 Persberichten.

8.10 Kamermuziek-avond, aangeboden door de N. V. Philips-Radio. Het Hollandsch strijkkwartet, bestaande uit de heeren: Herman Leydensdorf, 1e viool. Jul. Röntgen, 2e viool. Bram Mendes, alt-viool. Thomas Canivez, cello. Dr. Willem Royaards, declamaties. 1. Kwartet Op. 18 No. 2 (g. gr. t.), Beethoven. Declamatie. 3. Thema met variaties „Der Tod und das Mädchen“, Schubert. 4. Declamatie. 5. Kwartet E. kl. t., Smetana „Aus meinem Leben“.

**Dinsdag 16 Maart.**

12.00 en 7.30 Politieberichten.  
 6.30—7.30 Engelsche les door Mr. Fred. Fry.

7.45 en 10.00 Persberichten.

8.10 R. K. Radio-omroep, Opera-avond. Mevr. Bertha Jonckers-Tiggers, sopraan. Mej. Jo Immink, mezzo-sopraan. De heer H. Dijkstra, tenor. De heer H. Mulder, bas. Mej. Nora de Wal, piano. 1. Duet van Frau Fluth en Frau Reich, uit „Die Lustigen Weiber von Windsor“, Nicolai. (Sopraan en mezzo-sopraan). 2. Aria van Fiordiligi uit „Cosi fan tutte“, Mozart, (mezzo-sopraan). 3. Duet van Fenton en Reich uit „Die Lustigen Weiber von Windsor“, Nicolai (tenor en bas). 4. Aria van Johannes de Dooper uit „Herodiade“, Massenet (tenor). 5. Quartet van Rezia, Fatime, Hüon en Scherasmin uit „Oberon“, Weber (sopraan, mezzo-sopraan, bas, tenor). Lezing door Dr. C. Meuleman, Directeur der Vroedvrouwenschool te Heerlen over: Moederschapszorg. 1. Aria van Philine uit Mignon, Thomas (sopraan). 2. Duet van Micaëla en Don José uit Carmen, Bizet (sopraan, tenor). 3. Aria van Dalila uit „Samson en Dalila“, St. Saëns (mezzo-sopraan). 4. Terzet van Gabrielle, ein Jäger en Gomez uit „Das Nachtlager von Granada“, Kreutzer (sopraan, tenor, bas). 5. Aria van Leporello uit Don Juan, Mozart (bas). 6. Quartet van Gilda,

Madalena den Hertog en Rigoletto uit „Rigoletto“, Verdi (sopraan, mezzo-sopraan, bas, tenor).

**Woensdag 17 Maart.**

12.00 en 7.30 Politieber.  
 5.00—6.30 Vooravondconcert door het H.D.O.-orkest onder leiding van Fr. Luggens. 7.45 en 10.00 Persberichten.

6.50—7.30 Duitsche les door den heer E. Grün.

7.45 Uitzending van de kerkdienst in Amsterdam.

8.10 Christel. Radio-Omroep. Spreker: De heer M. Leenheer, voorz. van den Ring Bodegraven en Omstreken v. h. Christel. Jongelingsverbond, te Woerden. Onder voorbeh.: De heer G. J. Hendriksen, Utrecht; onderwerp: Jeugd en opvoeding. Het muzikale gedeelte: De heer M. F. Jurjaanz, Hilversum-omroep en piano. Mej. M. Adolfs, zang en orgel. Het Utrechtsch Christel. Geh. Onth. Strijkje „Musica“, dir. de heer M. van Markensteyn.

**Donderdag 18 Maart.**

12.00 en 7.30 Politieber.  
 5.00—6.30 Vooravondconcert door het H.D.O.-orkest onder leiding van Fr. Luggens.

6.30—7.30 Fransche les door den heer Miche, uit Lausanne, leeraar Fransch M. O. 3.30—4.30 Uurtje voor weeshuizen en ziekenhuizen door Mevr. Antoinette van Dijk, met medew. van leden van het H.D.O.-orkest.

8.15 Uitzending van het abonnementsconcert uit het Concertgebouw te Amsterdam. Het concertgebouwconcert onder leiding van Willem Mengelberg. 1. Preghiera, Emil v. Bruch-Pock. 2. Visionen, Herm. H. Wetzler. Pauze. Italiaansche aria, gezongen door Mevr. Rose Ader. Ouverture „Tannhäuser“.

7.45 en 10.00 Persberichten.

**Vrijdag 19 Maart.**

12.00 en 7.30 Politieber.  
 7.45 en 10.00 Persberichten.

8.10—9.10 Lezing vanwege Het Nut v. h. Algemeen. Spreker: Herman Poort. Onderwerp: Een overzicht der Nederlandsche literatuur van de middeleeuwen tot heden. 5. De Gids en de radicale tendenzen, Potgierte, Mulfatuli.



9.10—10.30 Concert. Het H.D.O.-orkest onder leiding van Fr. Luppens. Soliste: mej. W. M. Rusche, sopraan.

10.45—12.00 Dansmuziek uit Mille Colonnes te Amsterdam.

#### Zaterdag 20 Maart.

12.00 en 7.30 Politieber.

4.30—6.30 Vooravondconcert door het H.D.O.-orkest onder leiding van Fr. Luppens. Solist: de heer B. Leeuw, bas. Van vrijen en trouwen.

6.30—7.30 Cursus in handelskennis en handelstechniek door den heer J. Pelsers Jr., accountant te Amsterdam.

7.45 en 10.00 Persberichten.

8.10 Avond van de Ver. v. Arb. Radio-amateurs. Ljederavond. „Het opstandige Lied" (Aangeb. door de N. V. Boekhandel en Uitgevers Mij „Ontwikkeling", Amsterdam). Medewerkenden: Mevr. Liesbeth Sanders-Hernberg, declamatrice. Mej. Hans Gruys, mezzo sopraan. Noor Kinsbergen, piano. Paul F. Sanders, musicus. Joh. F. Kéja, koördirigent van het eveneens medewerkend Barchemer kooensemble, genaamd „Hollandsch à Capella-koor". 1. a) Domine Convertere. b) Ecce Lignum, Fornerod. Koor. 2. Causerie over: Het opstandige lied, door Paul F. Sanders. 3. a) Aan de Strijders (gedicht van Dirk Troelstra de Vries. b) Mijnwerkerslied, J. Heerspink. c) Lied van de gevangenen, Russisch volk lied. Mezzo sopraan. 4. a) Vrede (Gedicht van Adama v. Scheltema), Joh. F. Kéja. b) Zoals de rijen (ged. van Herman Gorter), Joh. F. Kéja. Koor 5. a) Geuzenlied. Een claege Liedke van de Grave van Bossu. b) Rondedans. Meiboomliedje. F. E. M. Gretry. c) Roode Vlag, Jan Broeckx. Mezzo sopraan. 6. a) Den Uil, Alph. Diepenbrock. b) Schoon Liedeken, Ph. v. Duyse. Koor. 7. a) Stort o arbeiders (ged. v. Herman Gorter), Joh. F. Kéja. b) Internationale. De te zingen liederen worden vooraf geciteerd door Mevr. L. Sanders-Herzberg.

**505 M. BERLIJN. 576 M.**  
Vanaf 7.50 n.m. Königswusterhausen 1300 M.

#### Zondag 14 Maart.

8.20 Morgenfeier.

10.50—12.10 Unterhaltungsmusik.

12.30—1.30 Die Stunde der Lebenden.

3.50 Klavier-Vorträge.

4.20—5.20 Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle.

8.20—9.20 Blas-Orchester.

9.50—11.20 Tanz-Musik.

#### Maandag 15 Maart.

4.20 Violin-Vorträge. 1. Largetto, Händel-Hubay. 2. Ave Maria, Schubert-Wilhelmy. 3. Zigeunerweisen, Sarasate.

4.35—5.20 Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle.

6.20—9.20 „Tristan und Isolde", Richard Wagner.

9.50—11.20 Tanz-Musik.

#### Dinsdag 16 Maart.

3.50—5.20 Konzert.

7.50—9.20 Bunter Abend.

9.50—11.20 Tanz-Musik.

#### Woensdag 17 Maart.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle.

7.50—9.20 „Die gelebte Dornrose", daarna Lustige Weisen.

9.50—11.20 Tanz-Musik.

#### Donderdag 18 Maart.

3.35—5.20 Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle.

8.20—9.20 Populäres Orchesterkonzert. 1. Lustspielouverture, E. Künnecke. 2. Vom Rhein zur Donau, Kélar Béla. 3. Aufforderung zum Tanz, Weber. 4. Soldatenmarsch aus der Oper „Margarethe", Gounod. 5. Ouverture zu der Operette „Waldmeister", Strauss. 6. Ouverture zu der Oper „Zampa", Herold. 7. Alte Kameraden, Marsch, Teike.

9.50—11.20 Tanz-Musik.

#### Vrijdag 19 Maart.

3.50 Konzert.

4.40—5.20 Aus Operetten.

6.20 „Freischütz" van Carl Maria von Weber.

9.50—11.20 Tanz-Musik.

#### Zaterdag 20 Maart.

3.50—5.20 Nachmittagskonzert der Berliner Funk-Kapelle.

7.50 Friedrich Hölderlin. 1. Einleitende Worte. 2. a) Oden, b) Briefe, c) Hymnen und Fragmente.

8.40—9.20 „Der Hund im Hirn".

9.50—11.20 Tanz-Musik.

### MÜNSTER, 410 M.

#### Zondag 14 Maart.

8.20—9.20 Morgenconcert door orkest. 1. Koor: Ein reines Herz, Herr, schaff in mir. 2. Haydn: Adagio ma non troppo u. d. symphonie C-dur. 3. Preek door Hr. Schultzke. 4. Filtz: Sonate a tre E-dur, op. 3. 5. Stamitz: Orkesttrio G-dur. 6. Koor: Lobe den Herren, den machtigen König der Ehren.

9.20 Les in het eenheidskortschrift.

10.00—10.30 Weekoverzicht (politiek-handel-wetenschap).

10.50—11.50 Klassieke muziek. 1. Bach: Fantasie C-mol. 2. Mozart: Sonate A-dur. 3. Schumann: Kindersegen. 4. Beethoven: Sonate F-moll, op. 57.

2.20 Uitzending van de voetbalwedstrijd om het Duitsche Kampioenschap.

3.50 Lezing: Musik der Inder, met originele muziekvoorbeelden.

4.50 Schleswig-Holstein gedenkfeest (ter herd. v. d. afstemming 14. 3. 1920).

5.20 Lezing: Aufzucht des Junggeflugels im Grosz-u. Kleinbetriebe.

5.50 Lezing: Eros und Mammon.

6.20 Schaaekles.

6.50 „Der Pfeiffertag", opera van Schillings.

10.10 „Sportber.

#### Maandag 15 Maart.

12.35—1.50 Orkestconcert. 1. Weber: Jubelouverture. 2. Grieg: Hochzeitstag auf Trollhagen. 3. Svendsen: Festpolonaise. 4. Weber: Aufforderung zum Tanz. 5. Strauss: Rosenkavalier. 6. Meyerbeer: Fackeltanz 1. 7. Moszkowsky: a) Menuet. b) Tanz der Rosenelfen. 8. Ponchielli: Tanz der Stunden. Uit de opera

Gioconda. 9. Rubinstein: Lichtertanz d. Bräute. 10. Humperdinck: Wals u. d. ope. „Hans en Grietje". 11. Tschaikowsky: Doornroosje, suite. 12. Sgambati: Gavotte.

3.50—4.20 Orkestconcert. Werken van Cherubini. 1. Ouverture van de opera Medea. 2. Balletmuziek u. d. opera Anakreon. 3. U. Cherubini's leven. 4. Entr'acte balletmuziek u. d. opera Ali Baba. 5. Kwartet Es-dur.

5.50—6.20 Lezing: Eine 14 Länderfahrt in Faltboot.

6.40 Sportlezing.

7.00 Lezing: Streifzuge in das Gebiet der modernen Biologie.

7.20 „Hamlet", treuspiel van Shakespeare

#### Dinsdag 16 Maart.

12.35—1.50 Internationale volksdansen door orkest. 1. Lortzing: Holzschutanz u. d. opera Zar und Zimmerman. 2. Merklings: Elsassische Bauerntänze. 3. Mozart: Deutsche Tänze. 4. Horvath: Hongaarsche dansen. 5. Smetana: Böhmische Tänze. 6. Dvorak: Slavische Tänze. 7. Simigaglia: Piemontosischer Tanz. 8. Moszkowsky: Spanische Tänze. 9. Grieg: Kuhreigen und Bauertanz. 10. Bortkiewicz: Russische Tanz. 11. Eder: Polnischer Tanz. 12. Löwenstein: Bosnische Tänze.

3.20 Humoristische voorlezing door Willi Wittig.

4.20 Orkestconcert. Werken van Giovanni Battista Pergolesi. 1. Symphonie voor strijkorkest en 2 hoorns. 2. Trio in G-dur voor 2 violen, cello en piano. 3. Cellosonate. 4. Trio in B-dur voor 2 violen, cello en piano.

5.50 Lezing: Die sieben Weltwonder.

6.40 Lezing: Geheimnisvolle Seen.

7.20—8.05 Spaansche les.

8.05 Orkestconcert. Humoristische voordrachten van Hermann Löns. 1. Kélar Béla: Ung. Lustspiel, ouverture. 2. Hahnenfieber, Hochgrewe. 3. Dvorak: Humoreske. 4. Billiger Sonntag, Hochgrewe. 5. Weber: Aufforderung zum Tanz. 6. Krähengespräch, Hochgrewe. 7. Strauss: Frühlingstimmen. 8. Auf der Brockenbahn, Hochgrewe. 9. Strauss: Radetzky, Marsch.

10.20—10.50 Dansmuziek.

#### Woensdag 17 Maart.

12.35—1.50 Volksconcert door orkest. 1. Weber: Ouverture v. d. opera Oberon. 2. Svendsen: a. Tanz der Insekten. b. Norwegische Rhapsodie. 3. Weber: Uit de opera Preciosa. 4. Causerie: Aus Karl Maria von Webers Leben. 5. Schillings: Voorspel v. d. 3e acte opera Der Pfeiffertag. 6. Hubay: a. Nocturne. b. In der Spinnstube, voor viool en piano. 7. Schumann: a. Träumerei. b. Abendlied. 8. Reger: Valse d'amour.

3.20 „Träumereien an französischen Kammen. a. Die Künstliche Orgel. b. Goldtröchterchen. c. Vom unsichtbaren Königreich, vorgelesen door Luise Stoll.

3.55—4.50 Concert door het Arno Schmidt, kwartet. 1. Beethoven: Kwartet F-mol. 2. Schubert: Kwartet D-mol mit Variationen über Der Tod und das Mädchen.

5.20—5.50 Lezing: Eine Stunde für die reifere Jugend, Hassan's Kampf mit Ala.

5.50—6.20 Lezing: Frühlingserwachen in Deutschlands Gärten.

6.40—7.00 Lezing: Der Wiederbeginn des Völkersterbens.

7.20 Lezing: Levin Schücking.

7.50 Zestien volksliederen voor 4 solostemmen en piano van Hermann Zilcher, op. 30

Solisten: Ch. Schroeder, sopraan. H. Seegers, alt. Rio Kube, tenor. A. Imkamp, bas. 1. Das Wunderhorn (kwartet) Ein Knab' auf schnellem Rosz. 2. Mailied (kwartet): Im Maien, im Maien ist's lieblich und schön. 3. Kinderkonzert, prima vista (kwartet): Kleins Männle, kleind Männle. 4. Ein Musikus wollt fröhlich sein (bas en kwartet). 5. Widerhall (kwartet): In diesem grünen Wald. 6. Frau Nachtigall (tenorsolo): Nachtigall, ich hör dich singen. 7. Wechselgesnag (duet: Sopraan en alt): Jungfrau, merk auf meinen Schall. 8. Käuzlein (Altsolo): Ich armes Käuzlein kleine. 9. Traum (sopraan-solo): Ich hab die Nacht geträumt. 10. Wie kommt's dass du so traurig bist? (duet: sopraan en tenor). 11. Der Abschied in Korbe (duet: Sopraan en tenor): Wo gehst du hin, du Stolze? 12. Husarenglaube (Bassolo): Es ist nichts lustiger auf der Welt. 13. Der Schildwache Nachtlied (Kwartet): Ich kann und mag nicht fröhlich sein. 14. Frommer Soldaten seligster Tod (Bassolo): Kein sel'ger Tod ist auf der Welt. 15. Entelied (kwartet): Es ist ein Schnitter, heuszt der Tod. 16. Von der Schönheit der Kreatur in Gott (kwartet): All Ding auf Erden, welche Pracht. Daarna werken van Strauss en Waldteufel voor orkest. 1. Strauss: Wiener Bonbons. 2. Strauss: Myrtenblüten. 3. Waldteufel: Espana. 4. Waldteufel: Brautwalzer. 5. Strauss: Wiener Frauen. 6. Waldteufel: Blumenkorso.

#### Donderdag 18 Maart.

12.35—1.50 Orkestconcert. Werken van Suppé, Offenbach. 1. Suppé: Franz Schubert. 2. Suppé: Banditenstreiche. 3. Offenbach: Blaubart. 4. Offenbach: Hoffmanns vertellingen. 5. Suppé: Die schöne Galathé. 6. Offenbach: Orpheus in der Unterwelt. 7. Suppé: Pique Dame. 8. Offenbach: Die schöne Helena.

2.50—3.30 Voorlezing door Willy Wittig. 3.35—4.20 Concert door het meisjeskoor der Neustädter Volksschule.

4.50 Lezing: Wilhelm Schmidtbonn „Die Schauspieler“.

5.50—6.20 Lezing: Welchen Einfluss haben Reisen zur See auf die Gesundheit?

6.45—7.20 Lezing: Dem Andenken des Dichters Ferdinand Freiligrath.

7.20 Spaansche les.

7.50 Max Reger, concert H. Wesselmann, sopraan. Dr. P. Greff, piano. K. Wilke, viola. L. Goebel, viool. A. Kehl, fluit. Orkest. 1. Inleiding. 2. Aus meinem Tagebuch (voor piano) a. Andante sostenuto. b. Gavotte. c. Hu, oreesque. 3. Romanze in A-mol (orkest). 4. a. Daz iver min Engel walte. b. Maienacht. 5. Serenade op. 77a (D-dur), voor viool, fluit en viola. 6. Sonatine E-mol voor piano. Drie walsen uit op. 22 (vierhandig). 7. a. Kleine Marie. b. Lutschen, mälchen. c. Ein Tänzchen. 8. Deutsche Tänze (orkest). Daarna her-uitzending van andere stations.

#### Vrijdag 19 Maart.

12.35—1.50 Concert door de vioolvirtuoos Ernst Brüggemann. L. Stoll, declamaties.

3.35—4.20 Fragmenten van Laagland (Albert), Tosca (Puccini) en Salomé (Strauss). 4.20 Gedichten van Josepha Metz.

4.50 Twee melo-drama's. 1. Mischka an der Marosch von Lenau (muziek van Jos. Pembaur). 2. Der Todspieler, Münchhausen.

6.40 Lezing: Die Entwicklung der Klaviersonate von ihren Anfängen bis zur Gegenwart.

7.20 Engelsche les.

8.05 „De Troubadour“, opera in 4 acten, Verdi. Het stuk speelt in Biscaje en Argonië in 1500.

#### Zaterdag 20 Maart.

12.35—1.50 Orkestconcert.

3.20 „Gespenset“, van Ibsen.

4.50 Operetten van Strauss door orkest. 1. Overture Waldmeister. 2. O schöner Mai, wals. 3. Streifzug durch Straussche Operetten. 4. Die Tauben von San Marco, Polka uit „Eine Nacht in Venedig“.

5.35 Esperantoles.

6.40 Technische vragenbeantwoording.

7.20 Engelsche les.

7.50 Liedjes bij de luit door R. Kothe. Zang en 2 luiten: Guten Abend (Jutlandsch danslied). Gebet leise, Nachtgesang. Jedes Bäuml hat a Läuble (Schertslied). Zang by de luit: Rottraut, wie Rosen lieblich (Liefdeslied). 2. Das Lied von den Buben und Mädchen. Die Vogelcantate. Zang (sopraan) en luit: Ein Blütenblätchen hasch ich in der Luft. Ein Vogel sang vor Tage. Spinn, spinn, meine liebe Tochter. Zang met 2 luiten: Susani, altes Krippenlied. Scheidet die Sonne, Schifferlied. Bist du schlafend oder wach? Zang (bariton) met luit: Rundinella (Danslied). Eberstein, Ballade van L. Uhland. 3. Rummel, altes Gesellenlied. 9.30 Dansmuziek.

### DORTMUND, 283 M.

#### Zondag 14 Maart.

8.20—9.20 Zie Münster.

9.20 Les in eenheidskortschrift.

10.00 Weekoverzicht.

10.50 Concert door het versterkte orkest.

1. Kreuzter: Das Nachtlager in Granada. 2. Gounod: Fantasie Faust. 3. Grieg: Peer Gynt suite op. 46. 4. Wagner: Intochtmarsh u. d. opera Tannhäuser.

3.20 Kindervertellingen.

3.50 Lezing: Die Musik der Lieder.

4.50 Zie Münster.

5.20 Orkestconcert. 1. Aubér: Fra Diavolo. 2. Strauss: Ein Walzertraum, potpourri. 3. Eilenberg: Die Mühle im Schwarzwald. 4. Sessel: Der Rose Hochzeitszug. 5. Blankenburg: Mein Regiment.

5.50 Zie Elberfeld.

6.20 Schaakles.

6.50 „Der Pfeifertag“, opera van Schillings.

10.20 Sportber.

#### Maandag 15 Maart.

11.20—12.20 Gramifoonconcert.

12.35—1.50 Concert. Zie Münster.

3.35 Solistenconcert. E. Schlenkrich, fluit. E. Brand, klarinet. A. Handke, hoorn. G. Poll, trompet. E. Nolting, basuin.

4.50 Vocaal concert. Th. Erdmann, Hesler, zang. 1. Rubinstein: Die Träne. 2. Rubinstein: Melodie. 3. Trunk: Abendgang. 4. Trunk: Unter Blüten. 5. Trunk: Mir träumte von einem Königskinde. 6. Trunk: Meine Mutter hat's gewollt.

5.20—6.05 Serenaden-avond door het versterkte orkest. 1. Mozart: Serenade Eine kleine Nachtmusik. 2. Reznicek: Walzer, serenade. 3. Meyer, Hellmund: Serenade Rocco.

6.40—7.00 Sportlezing.

7.00 Causerie: Dem Andenken des Dichters Paul Heise.

7.20 „Hamlet“, van Shakespeare (Zie Elberfeld).

#### Dinsdag 16 Maart.

12.35—1.50 Concert.

3.50—5.20 Orkestconcert. Werken van Suppé. 1. Einführungsworte (Inleiding). 2. Cavalleria, ouverture. 3. Boccaccio, potpourri. 4. Dichter und Bauer, ouverture.

5.20 Lezing: Mutterrecht und Muttersprache.

6.35 Vocaal concert door Lore Uekermann, sopraan.

7.20 Spaansche les.

8.05 Concert. Zie Münster.

#### Woensdag 17 Maart.

12.35—1.50 Concert.

3.50—4.20 Kinderconcert. 1. Fétras: Die Musik kommt. 2. Strauss: 1001 Nacht. 3. Fétras: Kinderlieder Marsch.

4.20 Kindervertellingen.

5.50 Lezing: Ernstes und Heiteres für die reifere Jugend.

5.35 Huishoudpraatje.

5.50 Zie Münster.

6.35 Boekvoorzetting.

6.50 Lezing: Die Schaltelemente und deren Aufbau zu Empfangsgeräten.

7.20 Lezing: Welche Anforderungen stellt der kaufmännische Beruf und welche Ausichten lässt er dem Angestellten noch offen?

7.45 Orkestconcert. Solistenzang. 1. Offenbach: Verlobung bei der Laterne, ouverture. 2. a) Auftritt der Herzogin u. d. operette „Hoheit, die Tänzerin“. b) Hab ich nur deine Liebe, u. d. operette „Boccaccio“, Suppé. 3. Invanovici: Donauwellen. 4. Gedichtenvoorlezing. 5. Suppé: Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien. 6. a) Wien, du Stadt meiner Träume. b) Olala, u. d. operette „Der letzte Walzer“, van Strauss. 7. Strauss: Violetta, Polka. 8. Gedichtenvoorlezing. 9. Ertl: Hoch- und Deutschmeistermarsch.

Donderdag 18 Maart.

#### Donderdag 18 Maart.

11.20—12.20 Zie Elberfeld.

12.35—1.50 Concert.

3.35—4.50 Kamerconcert. W. Bräuer, piano. A. Welter, viool. A. Stuhlsatz, viola. O. Panzer, cello. 1. Beethoven: Pianokwartet Es-dur. 2. Schubert: Sonatina, voor piano en viool. 3. Weber: Pianokwartet.

4.50 Zie Elberfeld.

5.50—6.20 Voorlezing van Oostersche verhaaltjes en gedichten. Eerste lezing: Chinese Lyrik und chinesische Schwänke.

6.30 Lezing: Welche Anforderungen stellt der kaufmännische Beruf und welche Ausichten lässt er dem Angestellten noch offen?

6.45 Zie Münster.

7.20 Spaansche les.

9.05 Her-uitzending van buitenlandse stations.

#### Vrijdag 19 Maart.

12.35—1.50 Concert.

3.50—5.20 Orkestconcert, Werken van Carl

Millöcker. Inleiding. Ouverture en potpourri:  
Der Bettelstudent. Ouverture en potpourri:  
Gasparone.

5.20—5.50 Plat-Duitsche Humor.  
5.50 Huishoudpraatje.  
6.40 Lezing: Die ontwikkeling der Klavier-  
sonate van ihren Anfängen bis zur Gegenwart.  
7.20 Engelsche les.  
8.05 „De Troubadour”, opera van Verdi.

#### Zaterdag 20 Maart.

12.35—1.50 Concert.  
3.20 „Gespenster”, van Ibsen.  
5.35 Esperantoes.  
6.05 Huishoudpraatje.  
6.50 Westfaalsche sagen.  
7.20 Engelsche voorlezing.  
7.50 Zie Münster.  
9.20 Orkestconcert. 1. Conradi: Berlin wie  
es weint und lacht, ouverture. 2. Morena:  
Alles da, potpourri. 3. Thiele: Studenten-  
Kommers, potpourri. 4. Millocker: Ach, ich  
hab sie ja nur auf die Schulter geküsst, Lied.  
5. Lindemann: Hier Schlager, wer dort?, pot-  
pourri.

### ELBERFELD, 259 M.

#### Zondag 14 Maart.

8.20 Zie Münster.  
9.20 Les in eenheidskortschrift.  
10.00—10.30 Zie Münster.  
10.50—11.50 Zie Münster.  
2.50—3.50 Orkestconcert. 1. Marsch der  
Bersaglieri, Eilenberg. 2. Ouverture „Ruy  
Blas”, Mendelssohn. 3. Suite Mignonne, Sibe-  
lius. 4. Cellosolo. 5. Sicilietta, Blon. 6. Fan-  
tasie „Cavalleria rusticana”, Mascagni. 7.  
Wellen und Wogen, Strauss.  
3.50 Zie Münster.  
4.50 Zie Münster.  
5.50 Lezing: Eros und Mammon.  
6.20 Schaakles.  
6.50 „Der Pfeifertag”, opera van Schil-  
lings.  
10.10 Sportber.

#### Maandag 15 Maart.

12.35—1.50 Zie Münster.  
3.35—5.20 Solistenconcert. Zie Dort-  
mund.  
5.50 Liederen van Vrouwenliefde en -leven  
door Frau Hanna Schütz, sopraan.  
6.40 Zie Münster.  
7.00 Lezing: Ein Reise nach dem Monde.  
7.20 Zie Münster.

#### Dinsdag 16 Maart.

12.35—1.50 Zie Münster.  
3.35 Concert. Orkest. L. Goebel, viool. 1.  
Ungarischer Marsch, Berlioz. 2. Rakoczi,  
ouverture, Keler-Bela. 3. Hongaarsche dan-  
sen, Brahms. 4. Kolto Alma, Tarkas, Miska.  
5. Heyre Kati, viool, Hubay. 6. Ungarische  
Weisen, Laszlo. 7. Dorfkind, wals u. „Der  
Zigeunerprimas”, Kalman. 8. Czardas No. 8,  
Michaelis. 9. Hongaarsche rhapsodie No. 14,  
Liszt. 10. Marsch uit het divertissement à la  
hongroise, Schubert.  
4.35 Lezing: Das Seminartheater.  
4.55 Concert door het Posaanquintet  
van het vereenigde Sted. Orkest Elberfeld,  
Barmen.  
5.35 Boekvoorzetting.

6.40 Gramofoonconcert.  
6.50 Lezing: Schule und Elternhaus.  
7.20 Spaansche les.  
8.05 Zie Dortmund.  
10.20—10.50 Dansmuziek door de Wefag-  
band.

#### Woensdag 17 Maart.

11.20 Causerie: Ein Plauderstündchen in  
der Küche mit Carlsen.  
12.35—1.50 Zie Münster.  
3.20 Kinderuurtje.  
4.50—5.50 Orkestconcert. 1. Festjubil-  
Marsch, Schweitzer. 2. Ouverture Norma,  
Bellini. 3. Aufschwung, Schumann. 4. Fan-  
tasie uit Preciosa, Weber. 5. Brise de mer,  
Leoncavallo. 6. Ständchen, Schweitzer. 7.  
Dorfschwalben aus Oesterreich, Strauss. 8.  
Marionetten-Marsch, Gounod.

6.40 Lezing: Erinnerungen an den Wup-  
pertaler Dichterkreis.

7.20 Lezing: Das Recht der Angestellten.  
7.50—9.20 Orkestconcert. H. Keller, bas. 1.  
Florentiner Marsch, Fucik. 2. Ouverture De  
vroolijke vrouwtjes van Windsor, Nicolai. 3.  
Seid, umschlungen Millionen, Strauss. 4.  
Zang, door bas. 5. Twee Slavische dansen,  
Dvorak. 6. Fantasie uit Hoffmanns vertel-  
lingen, Offenbach. 7. Sizilietta, Blon. 8. Syl-  
via suite, Delibes. 9. Twee opera-aria's. 10.  
Der Tanz in der Dirfschenke, Liszt. 11. Fan-  
tasie u. Der Wildschütz.

9.20 Vocaal concert door het Rheinische  
Doppelquartet.

9.50 Radiopraatje.

#### Donderdag 18 Maart.

10.50—11.50 Orkestconcert. 1. Bulgaren-  
marsch uit „De dappere soldaat”, Strauss. 2.  
Ouverture De stomme van Portici. 3. Ballett  
orientale uit Lalla Rough, David. 4. Le  
désir, Cramer. 5. Fesche Geister, Strauss. 6.  
Rosenlieder, Eulenberg. 7. Fantasie uit Ca-  
valleria rusticana, Mascagni.  
12.35—1.50 Zie Dortmund.

3.35 „Die Frau von Korosin”, van T. Tho-  
mas.

4.05 Orkestconcert. Werken van Haydn. 1.  
Ouverture Unbewohnte Inseln. 2. Adagio D-  
dur. 3. Symphonie Nr. 11 Tempesta. 4. Rondo  
all ongaresse.

4.50—5.50 Lezing: Dië Schauspieler, W.  
Schmidtbonn.

6.45 Zie Dortmund.  
7.20 Spaansche les.  
7.50 Zie Münster.  
9.20 Lezing: Facharzt für Haut- und Harn-  
leiden: Lues und Volksgesundheit.  
9.50 Heruitzending van buitenl. stations.

#### Vrijdag 19 Maart.

12.35—1.50 Concert. Zie Münster.  
3.35, 4.20 en 4.50 Zie Münster.  
5.50—6.20 Liedjes uit den goeden ouden  
tijd door Fri. Anni Niemann, sopraan.  
6.40, 7.20 en 8.05 Zie Münster.

#### Zaterdag 20 Maart.

12.35—1.50 Zie Münster.  
3.20 Kindertoneel.  
4.50 en 5.35 Zie Münster.  
7.10 Lezing: Die Gefahren einer Kohlen-  
oxydgasentstehung und -Vergiftung.  
7.20 Engelsche les.  
7.50 Liedjes bij de luit. Zie Dortmund.  
9.20 Concert. De tien musen in woord,  
zang en dans.

### ZURICH, 515 M.

#### Zondag 14 Maart.

10.20 Concert door de kunstenaarsfamilie  
Schein.  
11.20 Weerber.  
2.20 Concert door de kapel Gilbert.  
3.20 Concert door de Buchbinder-kapel.  
5.35 Preek.  
7.35 Concert. J. Nada en Andre Dupont,  
fluit en klarinet. M. Siegrist, piano. Huiska-  
pel, Gilbert. Nada-Huiskapel: Concertino  
pour flûte (met orkestbegel.), Chaminade.  
Dupont, Huiskapel: Phantasie Orientale,  
voor klarinet en orkest, d'Allonee. Pièces  
pour clarinette et piano, Fairchild. Huiskapel:  
Quer durch Afrika, Weber. Three dances  
„Nell Gweyn” suite van German. 1. Country  
dance. a. Pastral dance. 3. Merrymakers  
dance. Valse op. 40, Tschaiakowsky.  
9.10 Nieuws- en sportber.

#### Maandag 15 Maart.

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 Buchbinderka-  
pel.  
4.50 Boekvoorzetting.  
6.10 Weerber., nieuws.  
7.35 Lezing: „Die Gewinnung von Alkohol  
und alkoholischen Getränken”.  
7.50 „Schweizer Drama im Manuskript”,  
2e avond: Felix Moeschlin. Huiskapel: 2  
Brölpsmärsche van Södermann. Tooneel.  
Huiskapel: Adagio, Allegro, Allegro Molto,  
1e deel u. d. symphonie No. 5. „Aus der  
Neuen Welt”, Dvorak. Lied en marsch u. d.  
suite „Aus südlichen Sphären”, Fresko.  
9.10 Nieuwsber.

9.10 Nieuwsber.

#### Dinsdag 16 Maart.

11.20 Weerber.  
12.15 Tijdsein Nauen.  
12.20 Weerber., nieuws en koersen.  
6.10 Weerber., nieuws.  
7.35 Italiaansche les.  
7.50 Huggenberger avond. A. Huggenber-  
ger, eigen gedichten. E. Nievergelt, tenor.  
Gemengd koor, Unterstrass. Huiskapel. Koor:  
Schweizergebet, Egli. Herbststimmung, Ehris-  
mann. Huggenberger: „Darbietungen aus  
eigener Dichtung” (Gedichtenvoorlezing).  
Dameskoor: Tine, Tine, Wickelkind, Starck.  
Waldmärchen. Heimfahrt. Lebenszeiten,  
Aeschbacher (soli voor tenor). Dameskoor:  
Mädchenlied, Gersbach. Huggenberger: Uit  
gedrukte en ongedrukte gedichten. Gemengd  
koor: Heimliches Glück, Goller. Huiskapel:  
Cavatina, Raff. Menuet, Brasc. Réverie, Win-  
ter. Rubinstein. potpourri van melodieën van  
Rubinstein.  
9.10 Nieuwsber.

#### Woensdag 17 Maart.

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.  
4.50 Boekvoorzetting.

5.35 Kinderuurtje.  
6.10 Weerber., nieuws.  
7.35 Lezing, Les femmes victimes de la révolution (1e deel).

7.50 Muziekprogramma (3e avond). Dr. R. Nussbaum, lezing. A. Roner, piano. E. Gilbert, viool. Huiskapel Gilbert. Huiskapel: Symphonie in D-dur, Bach. Dr. Nussbaum: Die Programmmusik im 1800. Beispiele aus dem 17 en 18. Jahrhundert. 1. J. S. Bach: a. Schlussfuge aus der Sonate in D-dur. b. Aus dem „Capriccio über die Abreise des vielgeliebten Bruders. 2. Die Schmeichelung der Freunde. 3. Das Abschiednehmen der Freunde. 4. Die Weise des Postillons. 5. Die Nachahmung des Posthorns. 2. H. I. F. Biber. Uit de 15 Mysteriën voor viool en piano. 1. Die Kreuztragung (9e sonate). 2. Die Auferstehung (11e sonate) viool: E. Gilbert. Piano: Anna Roner.  
9.10 Nieuws.

#### Donderdag 18 Maart.

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 Lezing: Die neue Frühjahrsmode in Paris und Zürich. Lezing: Les 6 minutes de la femme.  
6.10 Weerber., nieuws.  
7.35 Engelsche les.  
7.50 Bont programma. F. Engelhardt, liedjes bij de luit. A. Kunz, woudhoorn. De Stocker Sepps' boerenkapel. Huiskapel Gilbert. Huiskapel: Ouverture: Orpheus in der Unterwelt, Offenbach. Engelhardt: Liedjes bij de luit. Huiskapel: Aan de schoone blauwe Donau, Strauss. Boerenkapel: Winkelried Marsch. Chrisanthemo, wals. Station Schwyz, concert polka. Kunz: Bepeling van de Alpenhoorn. Boerenkapel: Der Traum eines Clarinetisten, wals. Grüsse aus den Schwyzer Alpen, à la Alpaufzug. Max geht bummeln, schotsche. Frohe Heimkehr.

#### Vrijdag 19 Maart.

11.20 Weerber.  
12.15 Tijdsein Nauen.  
12.20 Weerber., nieuws en koersen.  
2.20 Concert door de kunstenaarsfamilie Schein.  
3.20 Concert door het Buchbinder-orkest.  
4.50 Boekvoorlezing.  
5.35 Kinderuurtje.  
6.10 Weerber., nieuws.  
7.35 Lezing: Bücher und Bildung.  
7.50 Orgelconcert. Bepeling van het Welte-Philharmonie Orgel.  
8.35 Concert door de huiskapel Gilbert. Adagio en Rondo voor piano, fluit, hobo, viola en cello, Mozart. Potpourri uit Dreimäderlhaus, Schubert.  
9.10 Nieuws.

#### Zaterdag 20 Maart.

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 het jeugdorkest Schaffhausen.

6.10 Weerber., nieuws. Klokengeluit door de Züricher kerken.

7.35 Lezing: Arbeiter-Bildungs-Zentrale.  
7.50 Bont programma. Hr. Pedrini, gitaar. M. Bernhardsgrütter en E. Frey, liedjes bij de luit. Huiskapel Gilbert. Gitaar: Pensées du soir, Notturmo, Ferrer. Fantasia originale, Mertz. Duetten bij de luit: Herber Abschied. Han-a-mene Ortes Blüemlingsch. Der Ustig wott cho. Was heimelig sig. Gitaar: Preghiera. Le Gondolier, Mertz. Duetten bij de luit: Grindelwald lied. Altes Küherlied. Der letzte Postillon v. Gotthard. Vo Luzern gege Weggis zue. Huiskapel: Serenade von Franz Léhar. Duetten bij de luit: Luegid vo Berg und Thal. Les ranz des vaches. Du liebe Bua vom Aennitli. Morge früh wenn d'Sunne lacht. Huiskapel: Alles da! Schlagerpotpourri v. Morena.  
9.10 Weerber., nieuws.

### BÈRN, 435 M.

#### Zondag 14 Maart.

10.20—11.20 Morgenconcert. Liederenvoordracht van Frl. R. Neuenschwander. Viola, Hr. Davideit.  
12.20—1.50 Concert door de kapel Vuarnoz.  
2.50—4.20 Orkestmuziek.  
4.50—5.20 Voorlezing.  
7.20—7.50 Voordracht.  
7.50—8.20 Orkestconcert.  
8.20—9.50 Kamermuziek door het Berner Strijkkwartet. A. Brun, 1e viool. W. Garraux, 2e viool. H. Blume, viola. L. Lehr, cello.

#### Maandag 15 Maart.

12.20—1.05 Weerber., koersen en Gramofoonconcert.  
3.20 Tijdsein.  
3.20 Orkestmuziek.  
4.50—5.20 Kindervertellingen.  
6.50 Lezing: Die Entwicklung der Lebensmittelkontrolle in der Schweiz.  
7.20 Weerber.  
7.20 Concertavond van de Stadturn Ver. Bern: Vocaal en instrumentaal concert.  
9.25 Orkestmuziek.

#### Dinsdag 16 Maart.

12.20—1.05 Weerber., koersen en gramofoonconcert.  
3.20 Tijdsein.  
3.20 Orkestmuziek.  
4.50 Voorlezing.  
6.50 Lezing.  
7.20 Weerber.  
7.20—9.50 Balladenavond van Hr. J. Ernest, bariton.  
7.50 Orkestmuziek.  
8.20 2e deel v. d. balladen-avond.  
8.40 Orkestmuziek.  
9.10 3e deel v. d. balladen-avond.  
9.25—9.50 Orkestmuziek.

#### Woensdag 17 Maart.

12.20—1.05 Weerber., koersen en gramofoonconcert.

3.20 Tijdsein.  
3.20—4.50 Orkestmuziek.  
4.50—5.20 Kinderuurtje, vertelling: Eine Mondfahrt.  
6.50—7.20 Lezing.  
7.20 Weerber.  
7.20—7.50 Concertavond van het originele Russische Kunstenaarstrio. Michael Korsakov, piano. Helène Gorwat, zang. Wladimir Pigue, Balalaïka.  
7.50 Orkestmuziek.  
8.20 2e deel v. h. Russisch concert.  
8.40 Orkest.  
9.10 3e deel v. h. Russisch concert.  
9.25—9.50 Orkestmuziek.

#### Donderdag 18 Maart.

12.20—1.05 Weerber., koersen en gramofoonconcert.  
3.20 Tijdsein.  
3.20—4.50 Orkestmuziek.  
4.50—5.20 Voorlezing.  
6.50—7.20 Lezing.  
7.20 Weerber.  
7.20—8.00 Lezing: La vie des pêcheurs de perles de Tahiti, met muzik. illustr. van Mme. P. Grellet.  
8.00—8.20 Orkestmuziek.  
8.20—8.40 Causerie over Fransche componisten, anecdotes en muziekproeven.  
8.40—9.10 Orkestmuziek.  
9.10 2e deel Fransche componisten.  
9.25 Orkest muziek.

#### Vrijdag 19 Maart.

12.20—1.05 Weerber., koersen en gramofoonconcert.  
3.20 Tijdsein.  
3.20—4.50 Orkestmuziek.  
4.50—5.20 Voorlezing.  
6.50 Lezing: Die Tätigkeit der Schweizerischen landwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsanstalten im Dienste der nation. Bodenproduktion.  
7.20 Weerber.  
7.20 Concert door het blaaskwartet van het Berner Mannenkoor.  
7.50 Orkestmuziek.  
8.20 Zwitsersche liederen voor cornetkwartet.  
8.40 Orkestmuziek.  
9.10 Het blaaskwartet.  
9.25—9.50 Orkestmuziek.

#### Zaterdag 20 Maart.

12.20—1.05 Weerber., koersen en gramofoonconcert.  
3.20 Tijdsein.  
3.20 Orkestmuziek.  
4.50—5.20 Kinderuurtje.  
6.50—7.20 Lezing.  
7.20 Weerber.  
7.20—7.50 Concert door het dubbelkwartet van het mannenkoor Freiburg.  
7.50—8.20 Orkestmuziek.  
8.20 Lieder door het dubbelkwartet v. h. mannenkoor Freiburg.  
8.40 Orkestmuziek.  
9.10 Lieder door het dubbelkwartet v. h. mannenkoor Freiburg.  
9.25—9.50 Orkestmuziek.  
9.50—11.20 Dansmuziek of her uitzending van buitenlandse omroepstations.

H. v. M. — Vertegenwoordiger der Soulier-gelijkrichters is de firma E. E. van Kekem, Biltstraat 20, Utrecht.

#### Apeldoorn.

H. W. H. — 10. Als vierde lamp b.v. B 105, doch deze moet 100 V. anodespanning hebben. 20. Ja. 1 : 3 en 1 : 5.

#### Leur.

Ds. J. M. — Eerste laagfr. A 409 en tweede B 409. 1e laagfr. 1 : 4 en 2e laagfr. 1 : 5.

#### Bergen-op-Zoom.

P. de J. — De detector moet in dat geval een aparte toevoerleiding hebben, waarin de weerstand geschakeld wordt. Voor de versterkerlampen blijft de oude plus leiding bestaan.

#### Goes.

J. v. d. G. — Wij hebben uw brief met belangstelling gelezen en doorgezonden aan den Secretaris van het Hoofdbestuur der N.V.V.R.

#### Lonneker.

G. t K. — Voor bediening en bouw verdient de tropadine de voorkeur.

#### Haarlem.

H. — Er zal iets aan den hoorn of het voetstuk meertillen. Dit moet vastgezet worden. Is uw laatste lamp niet overbelast?

P. C. v. S. — Vervorming kan liggen aan verkeerde gloei- of anodespanning. Voor kortegolf ontvangst liever een apart toestel maken.

#### Rotterdam.

A. J. S. — Wij gaven in no. 1 en 5 van dit jaar reeds het Koomans-schema. Wij kunnen werkelijk niet voor iedereen persoonlijk afwijkende schema's gaan teekenen. Daarvoor bestaan radio-boeken, b.v. Het Draadloos-Amateurstation.

J. L. — Wanneer de fout van uw ontvanger met 2 hoogfrequentlampen werkelijk op zelf-genereren berust, kunt u in de spoel van den afgestemde detectorroosterkring een klein spoeltje aanbrengen en dit eenerzijds aan den gloeidraad anderzijds via een heel klein condensatorstortje aan het 2de rooster verbinden. De 2de lamp wordt dan neutrodyne (proberen in welke richting het kleine spoeltje moet worden aangesloten). Ook kunt u proberen, in plaatkring 2de lamp een tweede klein spoeltje te plaatsen, dat tegenkoppelt op de primaire.

#### Blerik.

W. S. — 1. Ja, tenminste wat de Engelsche stations betreft.

2. Dit wordt meestal bij elken volgenden trap versterking weer hoorbaar.

3. Het schema kan wel goede resultaten geven.

4. Eerstgenoemden luidspreker kennen wij persoonlijk niet. De tweede is een kleine luidspreker met een goede reputatie.

5. Dit zou te veel plaatsruimte nemen.

#### Hoeven.

H. D. — 1. Is nog niet aan de beurt.  
2. Wisselstroomontvangst eischt een speciale schakeling. Als 'men het eenmaal bromvrij gekregen heeft, bestaat er geen aanleiding te vermoeden dat het niet zoo zou blijven. Het vereischt speciale lampen, zooals Schrack SV9, Philips 100-serie, Telefunken R. E. 95 en R. E. 96.

3. Neen het schema uit Radio-Nieuws. Als dit uitsluitend voor wisselstroom gebruikt wordt kunt u alle lampen voor één gloeispanning nemen en volstaan met één gloeistroomweerstand in de toevoerleiding.

4. Ja.

#### Loosduinen.

H. — Neen.

#### Halsteren.

J. G. P. S. — Het door u gehoorde station is Radio Catalana te Barcelona.

#### Maarsbergen.

A. B. — 1. U kunt volstaan met opgave van het benodigd aantal contacten.

2. Neen, blijft gelijk. U kunt juist zoo goed die met knop gebruiken.

3. Neg. roostersp. bij laagfr. versterking.

4. en 5. Een raamantenne zal u minder goede resultaten geven dan de antenne welke u nu gebruikt. Als de antenne niet te laag is, moet zij goed voldoen.

6. Die lamp is evengoed als beide anderen.

#### Hilversum.

E. S. — Het uit genereren brengen van de lampen bij een schakeling als de uwe is juist de moeilijkheid ervan. Dit is o.a. mogelijk door de eerste lamp met een weerstand over den gloeidraad eenige pos. roosterspanning te geven (slechte methode, die veel verlies geeft); ook kunt u een hoogen regelbaren weerstand (hoogeweerstand Elasto van Detha bijv.) ter regeling in den roosterkring der eerste lamp zetten (tusschen spoel en condensator). Beter ware neutrodyniseering der eerste lamp, waarvoor wij echter juist met transformateurs Radiola geen goed middel weten. De onverschikbaarheid ook op golven, waar het genereren schijnbaar niet zoo erg is, berust toch ook op genereerigheid. Macconi Ideal 1 : 3 past achter Ph. A 410, de hoogere verhoudingen achter B 406 en dergelijke lampen.

#### Baarn.

J. F. — Het schor worden uwer ontvangst na 3 maanden zal wel niet liggen aan den luidspreker, maar aan uitgeputte cellen in de plaatbatterij.

Of in Baarn ook nog andere luisteraars van ratelstoringen last hebben, weten wij niet. Misschien ontvangten we er na deze vraag wel eens bericht over.

Hoe het mogelijk is, dat uw detectorlamp na onweere dichtgeslagen blijft en eerst door aanraking roosterdraad met luid geschreeuw weer open gaat, begrijpen we niet en dat een lekweerstand niet zou helpen, is ons nog duisterder. De lekweerstand zit toch óf parallel op roostercond., óf direct van rooster naar gloeidraad?

#### Hardinxveld.

C. v. d. H. — Wij kunnen op vragen onmogelijk per brief antwoorden. Daarvoor is deze rubriek. Wij vermoeden, dat het gekraak, dat u hoort als 's avonds het straatlicht brandt, zijn oorsprong vindt in de electrisch-lichtleiding. Zit misschien de straatlantaren los in de fitting?

#### Dordrecht.

W. B. — 10. Het door u genoemde merk middelfrequent transformatoren is werkelijk zeer goed. Als u elk oogenblik gloei- en plaatspanning moet wijzigen duidt dit op verkeerden bouw van den M. F. versterker. Een drielampsversterker behoeft absoluut niet te

genereren, wanneer de verbindingen tusschen de transformatoren en rooster en plaat van de lampen maar zeer kort zijn, waarbij de roosters aangesloten moeten worden zooals de fabriek op geeft en de plaat juist andersom, zoodat deze dus tegenover elkaar komen te zitten.

20. lampen met lagen inwendigen weerstand (grootte steilheid) worden voor uw combinatie veelal aanbevolen.

30. Wij raden u de laatstgenoemde combinatie wegens de ingewikkeldheid niet aan. Overigens is in deze richting wel iets te bereiken.

#### Leiden.

J. G. W. — Het schema Mc Caa blijkt absoluut niet te geven wat er van verwacht wordt. Het lijkt ons dus niet de moeite waard er proeven mede te nemen. Dit is later ook door ons meegedeeld.

#### Hellevoetsluis.

H. P. S. — De spanning hangt geheel af van het verbruik en varieert van nul tot 220 Volt, als de afgenomen stroom varieert van 70 m.A. tot nul. Wij kunnen dus absoluut geen bepaalde waarde opgeven. Gedurende het gebruik kunt u zonder gevaar een voltmeter tot 120 Volt aansluiten. Alleen een statische voltmeter geeft zuiver de spanning aan. Alle andere typen wijzen lager aan, omdat ze stroom verbruiken, welke stroomwaarde men dus bij de belasting moet optellen.

#### Voorburg.

F. v. N. — Uw schema is goed, maar u kunt wel met één anodebatterij toe en kunt beter den roostercond. in den versterker weglaten en in plaats daarvan 4 volt neg. roosterspanning geven (plus van roosterbatterijje aan min accu en min roosterbatterijje aan onderkant secundaire van transformator). Verhouding transformator 1 op 3 ongeveer. Primaire draaic. 1000, sec. 500  $\mu\mu$ F. Voor golven 200—3000 meter zijn — van welke speelsoort ook — nos. 25—300 gewenscht. Lekweerstand detectorlamp is noodig.

#### Den Haag.

S. T. v. B. — Bij Fransche regelweerstandent konit het veel voor, dat zij niet op nul gesteld kunnen worden. Dat zal ook bij u het geval zijn. Het ligt dus aan de constructie der weerstanden. Een accu, die even in bedrijf is, geeft niet meer dan 4.2 volt. Vermoedelijk zullen A 410 lampen van Philips in uw toestel voldoen met B 406 als 2 laatste of ook Radio micro van de Radio-technique met Super-ampli als 2 laatste. Een vertegenwoordiger van bedoelde firma in ons land kennen wij niet. We houden ons aanbevolen, nog eens iets over uw ervaringen met het apparaat te hooren.

### KLEINE ADVERTENTIES.

**Aangeboden:** prima werkend luxe 4 lamps toestel, 2 A 410 en 2 B 406, „Nutmeg en Transforma" onderdeelen; geheel compleet met 54 A. U. accu, teleph., Mix en Genest luidspr. en plaatstroom-apparaat. Prijs f 225.—

Brieven onder letter B. E. No. 9, bur. v. d. bl.

1 Rosengart gelijkrichter 1—5 Amp. 110 Volt, 1 transformator 120 volt bij 10—20—30—40—50—60 volt, 1 stel balans transformators, 1 Bradley ohm weerstand, 2 potentiometers, 4 Kristaldetectors, 2 E lampen, 2 kristal ontvangers, samen voor f 50.— v. v. k.

Brieven onder letter R. E. No. 10, bur. v. d. bl.

## De Western Electric

### Luidspreker

N<sup>o</sup> A.D. 3574.

is met den versterker in een sierlijk houten kastje vereenigd.

Het instrument beantwoordt aan de hoogst gestelde eischen en geeft een machtig en zuiver klankvolume.

Vraagt inl. en prospectus aan de  
**Bell Telephone Mfg. Co.**  
Schedelstr. 160-162, Telef. 72110,  
DEN HAAG.



VERTEGENWOORDIGERS VOOR NOORD-HOLLAND

J. L. H. SMITS & Co.  
AMSTERDAM - TELEFOON 43820

N.V. KELLER & MACDONALD  
OVERVEEN - TELEFOON 11828

## HART & HEGEMAN - LISSEN - GENERAL RADIO materiaal.

Vertegenwoordigers voor Rotterdam en Omstreken der LISSEN Limited. Richmond. PRIJSCOURANT GRATIS.

Fa. A. F. M. Hazelzet, Steiger No. 9, Rotterdam.

Tel. 3114. — Opgericht 1890. — Werkplaats: Groenendaal 45 a-b.  
De LISSENOLA luidsprekende weergever Prijs f 8.10.

# RADIO GOLE

**R. KUPERUS**  
VOORSTRAAT 75  
TEL. 4355  
UTRECHT

Specialiteit in Radio-Ontvangtoestellen en Onderdeelen.

## MARCONI

Ideaal Jr. de beste laagfrequent  
Transformator van de wereld.

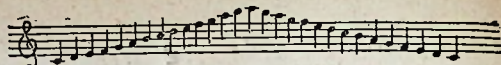
— PRIJS f 17.—

## NEWAY

De nieuwste en de beste low loss  
Condensator. DIE MOET U ZIEN!

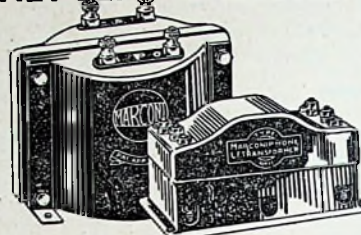
UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

**P. GEERVLIT - AMSTERDAM**  
Oude Spiegelstraat 3 - Telef. 37728



Elke hoorbare toon wordt duidelijk weergegeven

## DE TRANSFORMATOR MET EEN WERELDREPUTATIE



## DE MARCONI IDEAL IDEAL JUNIOR

De krachtigste versterking  
Absolute onvervormde weergave  
Wordt ten volle gegarandeerd

Verhouding van de Ideal 1-2,7, 1-4, 1-6, 1-8 prijs fl 22,00  
Verhouding van de Ideal Junior 1-3 prijs fl 17,00

DE NEDERLANDSCHE SEINTOESTELLEN-FABRIEK  
HILVERSUM

GLICHE-IV.

## 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

## De alles overtreffende

### Rulite Frontplaat

is en blijft DIEPZWART — ONBREEKBAAR — BUIGZAAM — TREK-  
VRIJ — ONHYGROSCOPISCH. — Geen afbrakken of afschilfren  
in de bewerking, en toch aan de hoogste isolatie eischen voldoende,  
ondanks de hooge glans, ook in vochtige lucht.

90 pCt. besparing op uw hoor-, zaag- en snijgereedschap.  
In afmetingen van af 20 bij 30 c.M., dikte c.a. 5 m.M.



H.H. HANDELAREN, nu kunt ge uw toestellen in de étalage zetten, zon-  
der de minste vrees voor verkleuren, springen of scheuren der frontplaat.

Direct leverbaar in diverse formaten.

**P. VAN SPIJK & Co.** UTRECHT. - Tel. 2437.  
Adriaan van Ostadelaan 12 bis.

HOORT MEER EN BETER MET PHILIPS „MINIWATT“

# GROOTE PRYS- VERLAGING PHILIPS RADIO LAMPEN

MET INGANG VAN 8 MAART 1926 ZYN  
DE PRYZEN VAN PHILIPS RADIO-  
LAMPEN BELANGRYK VERLAAGD  
EN VASTGESTELD ALS VOLGT:

A 100	_____	F. 5,25
A 106	_____	F. 5,25
A 141	_____	F. 6 —
B 105	_____	F. 6,75
A 200	_____	F. 5,25
A 241	_____	F. 6 —
B 205	_____	F. 6,75
A 410	_____	F. 5,25
A 400	_____	F. 5,25
A 406	_____	F. 5,25
A 441	_____	F. 6 —
B 406	_____	F. 6,75
C 500	_____	F. 6,75
D 1	_____	F. 3,25
D 2	_____	F. 3,25
E	_____	F. 3,25

PHILIPS

9000 ARBEIDERS

EINDHOVEN

# PRIJSVERLAGING

VAN

# RADIOLAMPEN.

Philips. . . . .	A 410	A 409	B 406	B 105	B 205
	1 5.25	1 5.25	1 6.75	1 6.75	1 6.75
Fransche Radio Technique	R 15	R 24	R 41	Radiomicro	
	1 5.25	1 5.25	1 6.--	1 5.25	
„Telefunken“ . . .	RE 79	RE 89	RE 95	RE 96	RE 209
	1 5.25	1 5.25	1 5.25	1 5.25	1 8.--

**Alle typen voorradig!**

RADIO TECHNISCH BUREAU  
HERM. VERSEVELDT

PIET HEINSTRAAAT 87 — DEN HAAG

Telefoon 34969



**AUDIOS**

RADIO-TECHNISCH  
HANDEL/BUREAU  
**HAVENED**  
DE CARPENTIER/TR. 104  
GRAVENHAGE.

MOERKERK

**TO 4**

## Trelleborgs EBONIET

Het beste EBONIET voor Radio

dat bijzonder gemakkelijk te bewerken is, bekend voor zuiverheid en taaiheid, dat zich laat zagen, boren, frezen en draaien zonder te breken.

Groote voorraad van PLATEN in diverse dikten, gepolijst en mat, alsook van CONDENSATORKNOPPEN bij den Vertegenwoordiger:  
**W. BLICKMAN, N.Z. Voorburgwal 151 huis, Telef. 34422, AMSTERDAM.**

LEVERING ALLEEN AAN DEN HANDEL.

## 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.

## CROSLLEY MUSICONE

De Beste en sierlijkste Luidspreker à f 44.—.

Aanbevelend,

**VAN GELDER & LOOF,**

Gedempte Burgwal 22, Den Haag, Tel. 10161

## RADIO ONDER IEDERS BEREIK

**4-lampstoestel f 185.— compleet**

ook op 12 maanden termijnen zonder verhooging. 3 jaar garantie.

VRAAGT PRIJSCOURANT OOK VAN ONDERDEELLEN.

Gebrs. PRINS, Hartenstraat 2a, Amsterdam, Tel. 46181.

GEBRUIKT DE

# „CROIX“ TRANSFORMATOR.

Wij hebben met dezen transformator een groot succes behaald. Dit is de billijkste en beste Fransche transformator, momenteel in den handel.

Verhouding 1:3 prijs per stuk. . . . . f 5.—.

Verhouding 1:5 prijs per stuk. . . . . f 5.—.

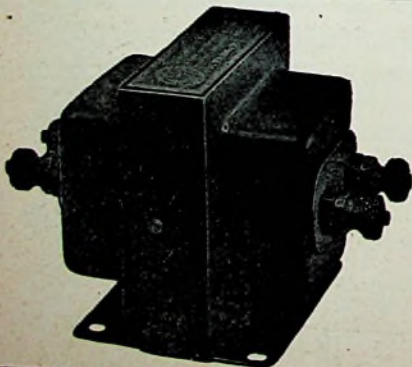
IEDERE TRANSFORMATOR IS GEGARANDEERD.

**S. M. NIJKERK Jr. - Amsterdam.**

Fabrikant en Grossier in Radio-Artikelen.

Leidschegracht 96.

Telefoon 36883.





# EDISWAN RADIOLAMPEN

OULDSTE EN BESTE FABRIKAAT

Installateurs en wederverkoopters hooge korting

Vraagt bijzonderheden, prijzen en condities

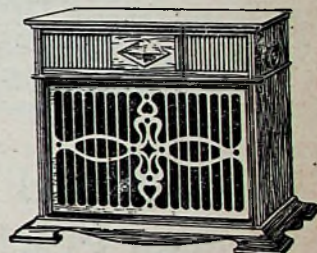
Importeur: **Nederlandsch Industrie Kantoor**

RADIO-AFDEELING

Prinsengracht 475 — Amsterdam — Telefoon 33223



f 66.50  
p. stuk



f 65.-- per stuk

**VOLMAAKTE WEERGAVE**

VERKRIJGT GIJ MET DE **A.J.S.**

**LUIDSPREKERS**

INLICHTINGEN

BIJ: **VAN SANTEN & Co. AMSTERDAM.**

**GECOPHONE  
GECOPHONE  
GECOVALVES**

toestellen in verschillende uitvoeringen, van eenlamps apparaat tot achtlamps super-heterodyne, in de bekende solide en fraaie afwerking.  
luidsprekers, met geheel ult geperst eboniet vervaardigden hoorn, vrij van elke resonantie.

(Made by the M. O. Valve Co.)  
Hun gewicht in goud waard.

Importeurs: **N. V. VAN DEN BERG & Co's METAALHANDEL** — Prins Hendrikkade 162-164 — **AMSTERDAM.**

AGENTEN:

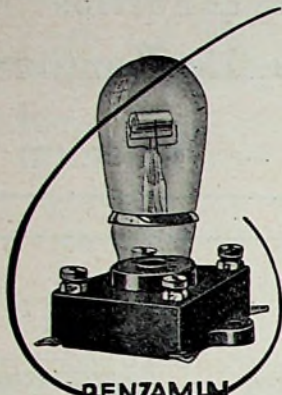
**DEN HAAG:** Fa. VAN GELDER & LOOF, Ged. Burgwal 22.

**HAARLEM:** N. V. Techn. Mij. HERINGA & WUTHRICH, Zijlweg 15.

**DORDRECHT:** N. V. v/h H. CROON & Co's Filiale, Vrieseweg 44.

**NIJMEGEN:** Fa. H. J. C. TER HORST, Molenstraat 126.

# BENJAMIN



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

Een veerend lampvoetje  
van **PERFECTE**  
afwerking

**DETAILPRIJS f 1.80**



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

STEEDS VOORRADIG:

## ZENDONDERDEELEN

Koperband  
Glascondensatoren  
Schotelisolatoren  
Schuifweerstand  
Zendcondensatoren  
Hittedraadmeters  
Modulatie smoorspoelen

COMLETE KORTE GOLF ZEND-ONTVANGERS  
van af f 190.—.

**NED. RADIOHANDEL**

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

## L. J. v. PUFFELEN - DEN HAAG

ZIEKE 173 TELEFOON 13825

LEVERT ALS SPECIALITEIT

GEHEEL NIEUWE MODELLEN

## PYE Transformatoren

ALSMEDE

## General Radio Materialen

NUTMEG MATERIALEN

BRITISH THOMSON HOUSTON

LUIDSPREKERS

PHILIPS GELIJKRICHTERS UIT VOORRAAD

Wederverkopers de bekende 'billijke' conditiën.



GEEN GOEDE ONTVANGST  
zonder goede transformatoren.

De transformatoren

**RATIONNEL**  
garandeeren U een krachtige  
en glasheldere ontvangst.

Prijs: 1/3 en 1/5 . . . . f 5.50.

Iedere transformator wordt met volle garantie verkocht.

Importeur: Technische Agentuur en Commissiehandel

**PH. VAN LEEUWEN**

18 Lomanstraat, Amsterdam

LEVERING VAN RADIO INSTALLATIES IN HUURKOOP. ♦ ONDER-  
DEELEN VAN DIVERSE FABRIKATEN. ♦ DOMINIT EN VARTA  
ACCUMULATOREN. ♦ LADEN EN HERSTELLEN.

Gebr. Hazelzet - Hoogstraat 132 - Rotterdam.

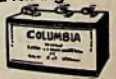
22½-45-60 Volt



**Columbia**

**anode batterijen**

4½ Volt neg. roosterapp.



geven 3voudige energie per besteedde gulden.

**Columbia**

garandeert zuiver geluid.  
geschikt voor eindversterking met de  
grootste en sterkste lampen.

VRAACT UW  
INSTALLATEUR.

TECHN. BUREAU v. NIERSTRASZ Plantage Middenlaan AMSTERDAM

# Geen Radio-apparaat zonder K. A. W. batterij!



Goedkoop in aanschaffing!  
Grootste duurzaamheid in  
het gebruik!  
Soliede en nette uitvoering!

Men verlange bij aan-  
koop van Radiobatte-  
rijen steeds het merk

## K. A. W.

K. A. W. Accumulatorenfabriek GOTTFRIED HAGEN A. G.  
KEULEN -- KALK.

VERTEGENWOORDIGERS:

MIJNSSEN & Co. - Keizersgracht 205 - AMSTERDAM.



Schitterende attestaten ontvingen wij over onze  
nieuwe minimum wattlampen.

De reclameaanbieding is nu geëindigd.

De officiële verkoops prijs is nu f 2.50.

HANDELAARS GEWONE KORTING.

Thans brengen wij een krachtige, nieuwe eind-  
lamp, stroomverbruik 0.2 Amp., 3½—4 Volts.

Ter kennismaking verkrijgbaar ad f 1.75.

Officiële verkoops prijs f 2.75.

### The Radiolamp Works Ltd.

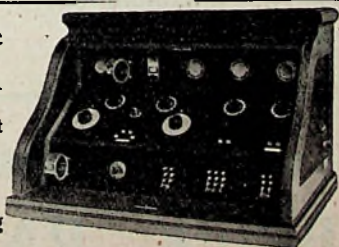
KORTE SCHIJFSTRAAT 6  
TILBURG.

## Tallose referentiën

bewijzen de superioriteit  
van het origineele

### GEMA-

toestel met rolluiksluiting



EEN GREEP UIT VELE:

„Tot mijn genoegen kan ik U berichten dat het bestelde rolluik-toestel in goede  
ordels aangekomen en ten volle aan onze tevredenheid beantwoordt. De afwerking  
is keurig en de bouw is van dien aard dat ik U ongetwijfeld er succes mee kan  
verzekeren. Ik geef U toestemming met ditschrijven naar goeëdunken te handelen, de  
uitvoering mijner order geeft mij volkomen vrijmoedigheid voor deze goedkeuring  
Hoogachtend, JOH. DE HEER, Orgels - Plano's. Rotterdam.

N.V. Groningsche Electriciteits Mij. „GEMA”  
Afdeling RADIO — Groningen — Telefoon 2085

## A. VAN GELDER, v.h. G. N. PRINS.

WATERLOOPLEIN 72 - TEL. 48047 - AMSTERDAM.

Zie onze 4-lamps toestellen van af  
f 65.—.

Anode Gelijkrichter met lampen compleet in kast f 50.—.

## N.V. I. O. <sup>v</sup>/<sub>H</sub> H. L.

EEN DER OUDSTE BEDRIJVEN HETWELK

UITSLUITEND VOOR DEN HANDEL  
RADIO-TOESTELLEN FABRICEERT.

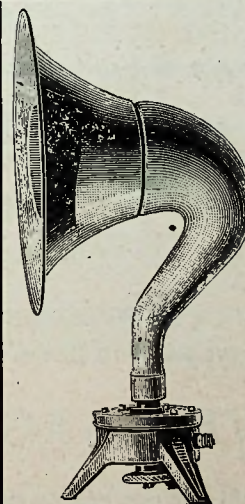
Onze afdeling A (machinale fijnhoutbewer-  
king) is ingericht om aan alle wenschen onzer  
cliënten snel te voldoen. Onze afdeling B  
omvat hyper moderne toestelbouw.

N. V.

### INDUSTRIEEL E ONDERNEMING <sup>v</sup>/<sub>H</sub> HEUSSEN LABORATORIUM

DEN HAAG — OUDE MOLSTRAAT 30 — DEN HAAG

TELEPHOON 15511 - 35392 - 10527



## CEMA

Blijft de beste Fransche

### LUIDSPREKER

2 JAAR GARANTIE

### f 37.50

-- HOOGHE HANDELSKORTING --

De beroemde Cema artikelen  
verkrijgbaar bij

## Gebr. VAN EMBDEN ROTTERDAM

Lange Pannekoekstraat 24

## 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.

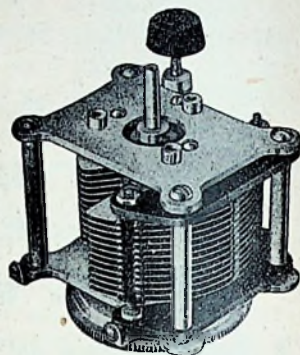
# GENERAL RADIO COMPANY

CAMBRIDGE, Mass. U.S.A.

## NIEUWE CONDENSATORS TYPE 334

(met metalen eindplaten).

334-F 500 MMFD. zonder fijnregeling . . . . .	f 10.75
334-K 250 " " " . . . . .	" 9.50
334-H 500 " met " . . . . .	" 13.25
334-M 250 " " " . . . . .	" 12.—



Radio-Import A. A. Posthumus -- Baarn.

EEN DOOR ONS GEREPAREERDE LAMP IS EVEN GOED  
ALS DE BESTE NIEUWE. REPARATIES ONDER GARANTIE

ELKE RADIOLAMP, VAN WELK FABRIKAAT OOK, KAN VOLMAAKT HERSTELD  
EN VERANDERD WORDEN ZELFS WANNEER DE BOL GEBROKEN IS

### VERLAAGDE PRIJZEN

voor herstelling met gewoon Wattverbruik . . . . .	f 1.50
voor herstelling van, of ombouwing in lampen met minimum wattverbruik „	2.—
voor herstelling van en ombouwing in Kracht-Eindversterkers. . . . .	„ 3.—

LEVERING BIJ VOORUITBETALING, FRANCO HUIS - LEVERING ONDER REMBOURS INCL. KOSTEN

## GLOEILAMPENFABRIEK „RADIUM”

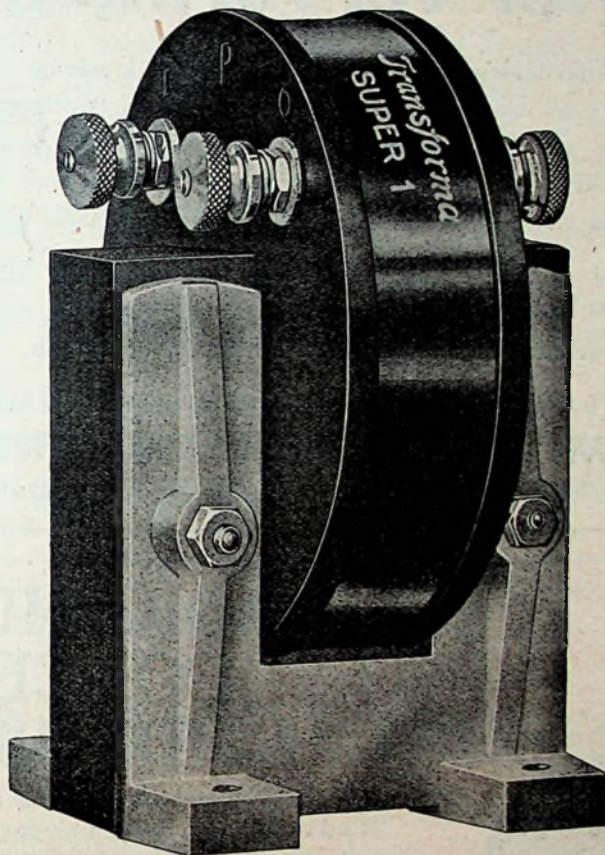
Verkoopkantoor: Singel 388, Amsterdam Tel. 36588 - Fabriek: Bredascheweg 193, Tilburg Tel. 1242

# MOGEN WIJ U EVEN VOORSTELLEN!

## De nieuwste uitvoering van den Transforma Transformator Type „SUPER”

Dit nieuwe model is voorzien van fraaie gegoten aluminium voetstukken.

De transformatorspoel heeft een grotere diameter, met gevolg een grotere zelfinductie bij kleinere eigen-capaciteit.



De transformator is voorzien van de gewenste merktekens „input” en „output”.

De wikkeling is zoodanig aangebracht, dat deze transformator op practisch alle frequenties een groote versterking geeft.

H.H. Amateurs vraagt Uwen leverancier eens een stel Transforma „SUPER” transformatoren (no. 1 en no. 2, voor 1e en 2e trap laagfrequent versterking) op proef, U zult tot de ervaring komen, dat dit type transformator in werking en effect dezelfde resultaten geeft als menige transformator van buitenlandsch fabrikaat, welke tegen meer dan den dubbelen prijs wordt verkocht, terwijl de prijs van de Transforma „SUPER” transformator slechts f 10.— bedraagt.

N.V.

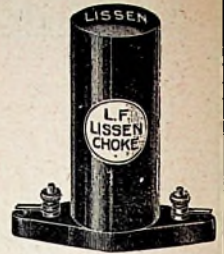
**„Detha”**

STADHOUDERSKADE 65

AMSTERDAM

**LISSENIUM**

# Versterking zonder een spoor van vervorming



Lissen versterkingsonderdeelen veranderen gefluister in krachtige volle klanken zonder echter zuiverheid van toon hieraan op te offeren. Voeg een tweelamps-versterker gebouwd uit Lissen onderdeelen aan Uw ontvanger, en U zult verrast zijn door het krachtige geluid dat wordt voortgebracht. Kracht is echter het eenige dat U er aan toevoegt — voor onzuiverheid en vervorming is geen plaats in een Lissen versterker.

Neem voor Uw eerste trap L. F. een Lissen F. 1 transformator Prijs f 14.50. Neem daar achter een Lissen L. F. smoorspoel Prijs f 4.50. Of wanneer U hieraan de voorkeur geeft, gebruik uitsluitend Lissen L. F. smoorspoelen.

OP AANVRAAG ZENDEN WIJ U GAARNE ONZE GEILLUSTREERDE CATALOGUS MET SCHEMA'S EN NIEUWE PRIJSLIJST

**LISSEN LIMITED - LISSENIUM WORKS - RICHMOND**

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



CONCERT-LUIDSPREKER

..

PRIJS

f 45.-

## RADIO-MUZIEK- CONCERT- LUIDSPREKER.

Deze drie machten worden in één adem genoemd. Radio wil men hebben omdat men goede MUZIEK wil genieten. Zonder een CONCERT-LUIDSPREKER de MAJESTEIT DER LUIDSPREKERS is dat onmogelijk. De CONCERT kan bogen op een voorname reputatie door zijn zuivere en klankvolle geluidswaardigheid.

Door het bezit van een Concert-Luidspreker verkrijgt uw Radio een dubbele waarde.

## RADIOLIEFHEBBERS,

vraagt demonstratie bij Uw handelaar.

Importeurs: **BIEDERMANN & Co.**  
AMSTERDAM

N.Z. Voorburgwal 274  
Telefoon 35917 en 35967

ROTTERDAM  
Nieuwe Haven 167  
Telefoon 8422

Leveranciers van de Spoelhouders voor fijn- en grofregeling  
patent „Dr. HUTH“.

Handelaars, onze fraai geillustreerde catalogus voor alle onderdeelen is weder verkrijgbaar.

# MEUM en TUUM

— in ADVERTENTIES. —

---

Heel veel menschen stellen geweldig veel belang in zichzelf, in eigen bezit, eigen nooden, eigen begeerten.

In zaken is het altijd weer „MEUM” mijn fabriek, mijn artikelen, mijn grondoppervlak, mijn duizenden arbeiders, enz. enz. . . .

In goede advertenties past het „TUUM” n.l. wat U wenscht of noodig heeft, wat voor U de gelegenheid is om aan te grijpen enz.

**ADVERTEEREN is meer dan verkoopen**  
het is:

**U van dienst zijn bij het koopen.**

Wij waarschuwden U reeds voor het aankopen van een „. . . . vox . . . .”  
luidspreker en vroegen U speciaal te letten op den naam

## „SFERAVOX”

wij deden meer, gingen voor U naar Parijs en kwamen met eene voor U  
**MOOIE PRIJSVERLAGING** terug.

De origineele

## SFERAVOX-LUIDSPREKER

(de eenige zonder gebreken, waarvan wij sinds 16 November 1926 in  
Nederland afleverden) kost nu slechts

**35 GULDEN.**

De **MICRO LAMP f 5.25** en de in Nederland nog te weinig bekende  
eindlampen „**SUPER AMPLI**” **6 Gulden.**

De Super Ampli zeeft het geluid en is de eenige eindlamp voor een volle,  
warme en machtige toon.

Een twee minuten proef met deze nieuwe vindingen is  
voldoende om U tot een geregeld gebruiker te maken.

ONZE ARTIKELEN ZIJN IN ELKE RADIO-ZAAK VOORHANDEN.

Laatst verschenen brochures op aanvraag kosteloos verkrijgbaar aan het

**Hoofdkantoor voor Nederland Leuvehaven 8, ROTTERDAM, Tel. 14036**

# De **SCHRACK TRIOTRON** Lampen

zijn in prijs lager en in werking beter dan elke andere kwaliteitslamp  
 Groote levensduur. Geen microphonisch effect. Zuivere geluidsweergave. Uiterst soliede constructie. Sierlijke vorm.

Geen overvloed van typen, verwarrend voor den amateur, een bron van verlies voor den handelaar!

Type LSS, 3 Volt 0,06 Amp. (Hoogfrequent, Detector) . . . . . f 4.50  
 Type TL, 3 Volt 0,06 Amp. (Eerste Laagfreq., Hoogfreq.) . . . . . „ 4.50  
 Type S 201 B, 3 Volt 0,3 Amp. (Eindversterking) . . . . . „ 5.—

Een proef zal U overtuigen van de **ABSOLUTE SUPERIORITEIT** van de **SCHRACK TRIOTRON** lamp

**Handelsmij. VAN SETERS & Co., Nassau Ouwkerkerkstr. 3, Den Haag**

## **A. HELFFER -- AMSTERDAM** **PRINSENGRACHT 308 — TELEFOON 31194**

Generaal Vertegenwoordiger voor Nederland en Koloniën voor:  
 „New-York Hamburger Gummiwaren Co.“ te Hamburg

### **EBONIET**

HIERVAN HOUDEN WIJ ZEER GROOTE VOORRADEN



### **TRECHTERLOOZE LUIDSPREKERS**

**Dr. SEIBT**

**GROOT SUCCES.**

Levering door H.H. Radio-Handelaren of direct door de importeurs.

**N. V. Technische Handel Maatschappij**

**VOORHEEN JAN MULDER**

**AMSTERDAM - ROTTERDAM - GRONINGEN.**

### **Radiotechnisch Bureau „DE OMROEP“**

**FAHRENHEITSTRAAT 409 — DEN HAAG.**

POSTGIRO 37014.

Vervangt toch Uw anodebatterij door een kraak- en  
 geruischvrij **PLAATSTROOM-APPARAAT.**

Compleet stel onderdeelen:

1 Ferrix-transformator, Ferrix Smoorspoel, 2 condensators „Hydra“ 2 M.F. en 4 M.F., 1 lampvoet en 1 weerstand, met brochure en schema f 20.— vrij vracht en emb.

Deze combinatie gemonteerd op eiken plank f 25.— opgeven s.v.p. 110 of 220 Volt primair (netspanning).

Bovenstaande combinatie levert 12 m.a. bij 100 Volt anodespanning.

Gelijkrichtlamp voor dit apparaat . . . . f 4.25

## **REFORM**

is de naam van den Transformator, welke beter is dan anderen van dubbel prijs. Zij geeft een **KRACHTIGE** en **ZUIVERE** versterking, en voor elke beurs geschikt.

**Prijs slechts f 6.—.**

Monster op aanvraag.

**Wederverkopers rabat.**

Voor geheel Nederland vertegenwoordigers gezocht.

**RADIO TECHNISCH BUREAU „BROADCAST“**  
**SONOYSTR. 75. - DEN HAAG. - TEL. 54604.**

POSTGIRO 106640.

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. HOOFSTRAAT 40 — Telefoon **26587.**

**WIJ HEBBEN GROOTE KEUZE IN  
 RADIO-ARTIKELEN**

**N.V. E. LEHNERS HANDELSONDERNEMING**  
 TEL. 52179 AMSTERDAM AMSTEL 67  
 ( LEVERING UITSLUITEND AAN DEN HANDEL )