

In dit nummer:

Verbinding van  
Andir met  
buitenlandsche  
amateurs.

# RADIO EXPRES



N<sup>o</sup> 27  
2 JULI 1926

Het Draadloos Zendstation voor den Amateur

door J. CORVER.

DERDE belangrijk uitgebreide druk.

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

20  
CENT



# N.R.W. - Honingraatspoelen

SINDS JAREN  
DE BESTE.

Nederlandsche Radiowerken  
TE DOORN.

## Radio Inrichting fa. CH. VELTHUISEN

OUDE MOLSTRAAT 18 — TELEFOON 12412

's-GRAVENHAGE

### NUTMEG

Jacks W 203 . . . f 1.90  
Plugs W 109 . . . f 0.75

Weerstanden 30 Ω f 1.90  
Potentiometers . . . f 3.00  
Schakelaars . . . f 1.00  
Low Loss condensatoren.



W 203



W 109

## TELEFUNKEN



**RE 054**  
PRIJS f 5.25

Speciale H.F. lamp voor Koo-  
mans-toestellen. Een goed 4-  
lampstoel wordt met deze  
lamp geschikt voor raam-  
ontvangst.



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

MOER  
KERK



### Onze typen

**BIVenBY** vol-  
doen aan alle  
eischen die  
aan werkelijk  
1<sup>e</sup> klasse toe-  
stellen mogen  
worden gesteld.

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

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

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

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

### Storingsvrije Radio-apparaten

### „Kunstzaal Edison” No. 5

— Verrassend natuurlijke weergave —  
Wend U tot den EDISON-AGENT ter plaatse  
Adres op aanvraag bij: LARSEN DE BREY & Co., 's-Gravenhage

## TElephon-Fabrik Actien-Gesellschaft

VORM. J. BERLINER

### Radio-Onderdelen,

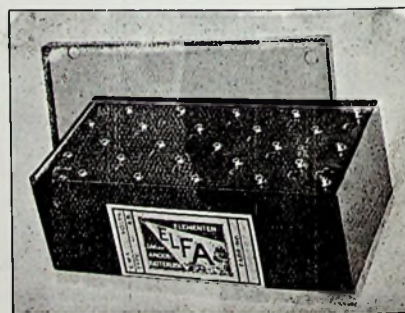
vooral Luidsprekers, Hoofdtelefoons,  
Draai- en Blokkcondensatoren, Transfor-  
mators, Weerstanden, enz.

direct verkrijgbaar door de  
Hoofdvertegenwoordiging voor Nederland  
en Kolonien:

Ingenieurs- en Verkoopbureau

**H. Stiegel** Jng.,  
Amsterdam.

Prinsengracht 851, Tel. 57 348.



**U DOET  
VER-  
STANDIG**

niettegenstaande  
den hooger  
prijs, een

### ELFA-SUPERBATTERIJ

te koop.  
De LEVENSDUUR is ruim viermaal langer dan van een gewoon type  
Anode-batterij.

ELFA-ELEMENTENFABRIEK — AMSTERDAM.

# RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

## ALGEMEENE VERGADERING

DER

### NEDERLANDSCHE VEREENIGING VOOR RADIOTELEGRAFIE

te houden op Zondag 18 Juli 1926 des namiddags 2 uur in  
„De Twee Steden” te 's-Gravenhage, Buitenhof.

#### AGENDA:

1. Opening.
2. Notulen vorige vergadering.
3. Jaarverslag en financieelverslag van den Secretaris-penningmeester over 1925.
4. Begrooting.
5. Verslag Kascommissie.
6. Voorziening in de vacatures in het Hoofdbestuur door het periodiek aftreden van de Heeren:  
A. J. J. M. NIEMER, Amsterdam,  
Ir. A. H. DE VOGT, 's-Gravenhage,  
Mr. A. F. POGGENBEEK, Rotterdam,

waarvoor door het Hoofdbestuur als candidaat zijn gesteld:  
A. P. LEIDNER, Amsterdam,  
E. W. F. VÖLTER, 's-Gravenhage,  
G. J. ESCHAUZIER, 's-Gravenhage,  
terwijl voor het Hoofdbestuurslid J. TH. FÜRSTNER, die wegens vertrek naar Indië ontslag heeft genomen is candidaat gesteld:  
Lt. ter zee J. C. M. WARNSINCK.

7. Benoeming van een Commissie en plaatsvervangende leden in die Commissie voor het nazien van de rekening en verantwoording over 1926.

*De Secretaris-Penningmeester,*  
B. SLIKKERVEER.

## HET ANTENNE-VRAAGSTUK.

Van verschillende zijden uit onzen lezerskring wordt onze aandacht gevestigd op een in enkele dagbladen verschenen stukje over de vraag wat de beste antenne is. Daarin zijn toch met groote verzekerdheid allerlei dingen verkondigd, waarmede de experimenteerder onmogelijk kan instemmen.

Nu kunnen we bezwaarlijk op alle radio-slakjes, die hier en daar voor den dag kruipen, zout gaan leggen, maar het antenne-vraagstuk wordt belangrijker naar mate het aantal antennes toeneemt en het kweeken van wanbegrippen op dit punt kan dus veel schade doen.

In het gecrimineerde stukje vinden we vermeld, dat een goede aardverbinding belangrijker is dan de afmetingen der antenne; dat men door groote lengte en parallelraden hoegenaamd niets aan geluidsterkte wint; terwijl de invloed op de afstemscherpte vaak ongunstig is; dat men niet zuinig moet zijn met isolatoren. De schrijver pleit voor zoo hoog mogelijke ééndraadsantennes met 10 à 20 meter horizontaal gedeelte.

Om te beginnen, achten we die afmetingen in dichtbezette stadswijken nog rijkelijk groot. Het lijkt ons echter niet nuttig, daarom te beweren, dat horizontale lengte er niets toe zou doen. Het is toch overbekend, dat in het vrije veld met zeer lage, maar dan ook heel lange antennes wel degelijk bijzondere resultaten zijn te behalen. De horizontale uitgebreidheid is voor de geluidsterkte volstrekt niet zonder belang al is speciaal in de stad hoogte belangrijker.

Ook met 't oog op de overheerschende storingen leveren stad en land een tegenstelling op. Buiten, waar men in hoofdzaak slechts met echte luchtstoringen heeft te kampen, zal een niet al te hooge antenne mijner storingen opvangen. In de stad, waar tramstoringen en dergelijke overwegen, die alle dicht bij den grond hun ontstaan vinden, zal grootere hoogte helpen om naar verhouding minder van deze meest hinderlijke storingen op te vangen. Hiermee staat ook in verband, dat een raamantenne in de stad meestal nadeelen vertoont. De raamantenne komt heelemaal niet boven het stadsstoringengebied uit.

Wij zijn jaren geleden al begonnen met voor de stad een hooge antenne aan te bevelen, des noods heelemaal zonder horizontaal gedeelte, niet omdat dit laatste absoluut zonder belang is, maar om op de daken geen netten te krijgen van overal elkaar naderende antennes. Reeds jaren lang gebruiken we zelf een antennetje, dat enkel uit een steil omhoog loopend gedeelte van 8 meter lengte bestaat, ruim 6½ meter boven het dak komend.

Maar dat omhoog loopende gedeelte is méérdrads. De grootere capaciteit, daardoor verkregen, vergemakkelijkt de afstemming en verhoogt de selectiviteit. We hebben nog kortgeleden erop gewezen, dat groote parallelcapaciteit op de primaire een opmerkelijke verbetering geeft van de selectiviteit, waarvan onze ééknopwisselstroomontvanger (R.-E. No. 16) een opmerkelijk bewijs levert. Kan men de grootere capaciteit in de antenne onderbrengen in plaats van in den condensator, dan is dit beslist een voordeel.

Wanneer men een aarding toepast, is uit den aard der zaak een goede aarde van veel belang, maar wij zouden niet gaarne onderschrijven, dat een goede aarding meer invloed heeft dan de antenne! Zonder aarde ontvangt men altijd nog wel; zonder antenne is gewoonlijk de ontvangst totaal afgegaan. En men kan de aarde dikwijls met voordeel tegenover de storingen vervangen door een tegencapaciteit, d.w.z. een geïsoleerden draad of geïsoleerd net van draden.

Ten aanzien van de isolatie is men er met den raad om maar véél isolatoren te gebruiken, ook niet af. Als men zijn ééndraadsantenne tien maal onderweg op isolatoren bevestigt, heeft men ook tien lekwegen geschapen. Men zoeke een constructie, waarbij men zoo weinig mogelijk plaatsen krijgt, waar isolatoren noodig zijn en bringe er dan een aantal in serie met elkaar aan.

## DE STORINGEN DOOR DEN N.S.F.-ZENDER WORDEN ONDERZOCHT.

De Voorzitter van den Ned. Bond van Radiohandelaren schrijft ons :

Een delegatie van het bestuur van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren had op Donderdag 17 Juni l.l. een bespreking met de Directie van de Nederlandsche Seintoestellenfabriek in verband met het in gebruik nemen van den nieuwen zender.

Als gevolg van dit onderhoud werd besloten, dat op een nader te bepalen avond in Juli een demonstratie gehouden zal worden, waarbij gedurende een gedeelte van den avond de zender met vergroote energie zal werken: te voren worden dan de enquête-formulieren rondgezonden waarop de luisteraars kunnen vermelden, met welk toestel ze luisteren, met hoeveel lampen, of er storingen zijn van harmonische golven, of de andere stations goed op te vangen zijn, enz. enz. Daar deze enquête — waarover spoedig nadere berichten zullen verschijnen — over geheel Nederland gehouden wordt en de formulieren bij het Secretariaat van den Nederlandschen Bond van Radiohandelaren zullen worden ingezonden,

kan men gerust overtuigd zijn, dat deze proef een zoo zuiver mogelijk beeld van den toestand zal geven.

\* \* \*

Inmiddels ontvingen wij een tweede bericht, waaruit blijkt, dat een onderzoek als hier bedoeld, reeds van officieele zijde zal geschieden.

Hieromtrent wordt ons geschreven:

Door het bestuur der afd. Hilversum van de N. V. V. R. werd een klacht gericht tot den Dir.-Gen. van P. T. T., betreffende de storingen door radioluisteraars in 't Gooi ondervonden. Deze klacht werd ondersteund door de Hilversumsche radiohandelaren (uitgez. de N. S. F.-vertegenwoordigers).

Als gevolg van deze klacht werden door den Dir.-Gen. vertegenwoordigers van beide groepen uitgenoodigd tot een bespreking. Aan deze bespreking ging vooraf een ontvangproef in bijzijn van hoofdingenieur de Vos van P. T. T. in Hilversum. Gedurende de bespreking die, behalve door den Dir.-Gen. werd bijgewoond door twee deskundigen van den Telegraafdienst, den heer Dubois en Ir. White der N. S. F., den heer Bontekoe als afgevaardigde van de handelaren en mij als vertegenwoordiger van de luisteraars uit het Gooi, had ik de gelegenheid erop te wijzen dat de ontvangstproeven zooals zij genomen waren, nietszeggend waren. En dit om verschillende redenen.

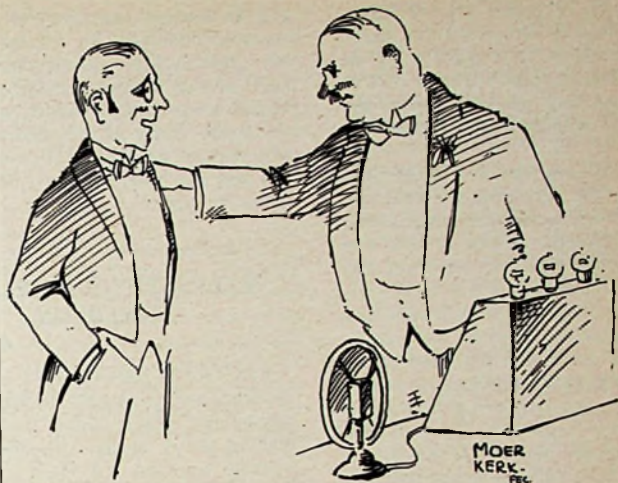
1e. Omdat niet vaststond met welke energie en modulatie gewerkt werd.

2e. Omdat de proeven werden genomen door Ir. White, een onzer beste radio technici die bovendien beschikte over het beste materiaal en die de proefneming in elk opzicht had kunnen voorbereiden en de omstandigheden zooveel mogelijk gunstig had kunnen maken.

Op de vraag van den Dir.-Gen. hoe ik mij dan de proefneming dacht, gaf ik als mijn mening te kennen, dat daarvoor de geschikste wijze was het benoemen van een commissie, bestaande uit een vertegenwoordiger van elk der drie groepen: zender, ontvanger en staatstoezicht die nauwkeurig voorbereide en in elk opzicht gecontroleerde proeven zou kunnen doen. De heer Dubois had verschillende bezwaren en meende dat men de fout uitsluitend bij den ontvanger moest zoeken, er wees op 't internationale standpunt, dat volgens hem aldus was, dat men in een land aangewezen was op den eigen zender en dat als men zoo nu en dan eens wat van een anderen zender kan opvangen, men dit als winst moest beschouwen (een opvatting waarmee ik mij, tenminste voor Holland en zeker zoolang de zendende voor allerlei gekleurde omroepen gebruikt wordt, niet vereenigen kan).

Het resultaat van de vrij uitvoerige bespreking was, dat de Dir.-Gen. uitnoodigde de commissie te vormen: de heeren Dubois (dir. N. S. F.), hoofding de Vos (v. d. Rijkstelegraafdienst) en mij

DRAADLOOZE CARICATUREN.



— Beste kerel, laat ik je dit zeggen, jij wéét nog niet wat vervormings-vrije ontvangst is!  
„Amice, als het televisie was, zou ik zeggen dat 't nog altijd lijkt op kijken in een lachspegel!”

(namens de luisteraars in 't Gooi), en hem de conclusies na niet te langden tijd mee te deelen, opdat hij goed kon overzien hoe het met de storingen gesteld was.

HETTEMA, Secr.

Afd. Hilversum N. V. V. R.

\*\*\*

In verband met deze berichten lijkt het gewenscht, alsnog het volgende onder de aandacht te brengen.

Waar in het vorig no. van R. E. reeds door den heer Heeroma de mededeelingen uit De Telegraaf over beweerde opheffing der N. S. F.-storingen werden onder handen genomen, heeft ook de heer H. Bontekoe Irving uit Hilversum in De Telegraaf zelf die mededeelingen à faire genomen. Zijn stuk werd geplaatst in het ochtendblad van Zondag j.l. en tevens een antwoord daarop, dat De Telegraaf van H.D.O.-zijde had ingewonnen.

De heer Bontekoe deelt eerst de voor-geschiedenis mede van de proefneming onder getuigen die Woensdag 16 Juni werd gehouden, waaruit blijkt, dat deze proefneming geschiedde op verzoek van den minister van Waterstaat, na de bij dezen ingekomen protesten van de af-deeling der N. V. V. R. en van den ge-heelen radiohandel te Hilversum, met uitzondering van den plaatselijken ver-geetenwoordiger der N. S. F.

Dan wijst de heer Bontekoe, evenals de heer Heeroma deed in R. E., op inge-komen rapporten, waaruit twijfel is ont-staan aan de energie, door de N. S. F. op den proefavond gebruikt.

De heer Bontekoe schrijft verder :

Bij de proefnemingen dien avond ten huize van den heer White was ook aan-wezige de heer Vogt. Deze deelde op ver-zoek van den heer De Vos (ingenieur der Telegrafie, Red. R.-E.) mede, dat vooral in het Zuiden als er veel luchtstoringen waren, het luisteren naar Hilversum geen onverdeeld genoegen was. Thans in den Vrijdag verschenen „Luistergids” schrijft deze: „Daarbij is Hilversum tegenwoordig luid genoeg, om tegen een atmosferisch stootje te kunnen”. Hoe klopt dat ???

Wat het standpunt der handelaren be-treft het volgende: Uit het buitenland zijn verschillende brieven binnengekomen, waaruit blijkt, dat het vrij ongewenscht is een sterken zender in een dichtbevolkt centrum te plaatsen. Den desbetreffenden avond verklaarde de heer White dat bij verhooging der energie de harmonischen niet breeder werden, dus dat bij verhooging der energie niet meer stations op de korte golf gestoord zouden worden dan thans het geval is. De heer White stelde dit voor als volgt. Bij verhooging der energie wordt de storing der harmo-nische golf alleen sterker, niet breeder. De heer White. teekende daarom een rechthoekje dat de breedte der harmo-nische voorstelde. Hoe sterker nu wordt gezonden, hoe sterker de harmonische wordt. Andere stations dan tot nu toe storen is daarbij uitgesloten.

Hiertegenover zet ik de verklaring dat het geen rechthoekje is doch een krom-me !!! Bij draaiing aan den condensator komt men niet plotseling op volle energie doch geleidelijk aan en er zal ook wel blijken, dat bij verhooging der energie w e l d e g e l i j k erger gestoord zal worden dan op het oogeblik.

\*\*\*

Zoals wij zeiden, heeft De Telegraaf hierover van H.D.O.-zijde een verklaring gevraagd. De heer Bontekoe schrijft ons, dit wel eigenaardig te vinden, waar het een kwestie is met de N. S. F. en nu van H.D.O.-zijde het antwoord komt.

Hoe dit zij, het antwoord in De Tele-graaf luidt op de hoofdpunten als volgt:

Over de ingekomen rapporten, vermel-dende dat de verhoogde energie veel en veel zwakker zou doorgekomen zijn dan bij proefnemingen met 15 K.W. kan men moeilijk discussieeren. Men bedoelt er mee twijfel uit te drukken over de vraag of er op den proefavond wel met de voor-gegeven energie is gewerkt. Deze veron-derstelling mag nu niet meer worden ge-opperd, aangezien de aanwezige klagers verzuimd hebben gebruik te maken van het aanbod van den heer White om zich in de N. S. F. met een blik op de elec-trische meters, te overtuigen, dat werke-lijk de energie werd gebruikt, die opge-geven werd.

Men heeft dit, als een te loven bewijs van vertrouwen, nagelaten, maar het ont-neemt den klagers het recht om thans aan de verstrekte zendgegevens te twij-felen. De schrijver zal het ons moeten ver-geven, dat bij het kiezen tusschen de zienswijzen „rechthoekje” en „kromme” wij het zonder overtuigender argumenten

houden op die van den heer White, die daarbij steun ontvangt van een algemeen als juist aanvaarde radio-theorie.

De voorstelling van zaken, door den heer Bontekoe gegeven, is niet in tegen-spraak met het verslag van de gehouden proefnemingen van den heer White, zoodat hij die er zelf bij was, dezelve zal onderschrijven en er dus nimmer sprake kan zijn van een verkeerd inzicht.

Er is immers bij de genomen proeven komen vast te staan, dat de harmonischen praktisch verdwenen waren. Dit was grief no. 1.

Grief No. II betrof vrees voor slechte ontvangst wanneer met 20 K.W. gewerkt werd. Ook dezer vrees is weggenomen, door aan te tonen, dat het lastigste station (Königswusterhausen) — zij het met een zeefkring — ongestoord ontvan-gen kon worden, terwijl Hilversum op volle kracht seint. Beide grieven zijn dus weggenomen, terwijl grief II alleen nog maar voor een eventuele toekomst geldt, want, zooals reeds opgemerkt, Hilversum mag nog niet zenden op volle kracht.

\*\*\*

De heer Bontekoe schrijft ons naar aanleiding hiervan weer het volgende :

De H. D. O. meldt, zooals uit boven-staande blijkt, dat over de vraag of dien avond met de voorgegeven energie ge-werkt is of niet, nu niet meer gediscus-sierd mag worden, omdat... men nagelaten heeft den zender te controleren !

Over dit punt kan ik het volgende mededeelen :

De heer White vroeg mij, den zender te gaan aanschouwen om te zien of werkelijk met volle energie werd uitge-

zonden. Dit is door mij niet gedaan. Ten eerste kon men mij niet nauwkeurig den antenneverstand opgeven; ten tweede sta ik geheel vreemd tegenover de technische uitvoering van dezen zender; ten derde hoe kan ik op de meters controleren dat werkelijk met de normale koppeling gewerkt wordt, dat de graad van modulatie niet verzwakt is enz.?

Het controleren van een dergelijken zender eischt ten eerste een grondige studie hoe de zender gebouwd is. Het is heel gemakkelijk om van de zijde van den HDO (niet NSF) te verklaren dat dit niet-controleren ons het recht ontnemt om te twifelen of wel met volle energie is gewerkt. Had ik den zender wel gecontroleerd dan had men doodeenvoudig gezegd: De Heer Bontekoe Irving heeft den zender gecontroleerd dus wat wilt U nog meer? Zoo een twee drie 's avonds om half twaalf een geheel onbekenden telefonie-zender van een zoo groot vermogen controleren, waarvan ik de schakeling en bovenstaande gegevens niet ken, is mij onmogelijk.

Gelukkig dat er thans een officiële commissie komt, welke de zaak in studie zal nemen. Of werkelijk de zender op maximum energie werkt, is bij een zender als dezen een studie van vele dagen, alsmede vereischt het volgens mij een aantal proefnemingen vóór men kan zeggen dat zijn de nadeelen, dat zijn de voordeelen.

En nu even terloops een opmerking over iets dat mij treft: De heer Vogt zegt nu in De Telegraaf absoluut niets meer over zijn gezegde over het „onverdeelde genoegen“, dat hij zoo heerlijk in de Luis-tergids tegensprak.

Ook wordt niet uitvoeriger ingegaan op de theorie van den heer White ter verdediging van zijn „rechthoekje“. Nergens wordt er in de mij bekende literatuur over geschreven. Wel dat men bij draaien aan den condensator geleidelijk aan op maximum afstemming komt en niet volgens de „rechthoekjes theorie“ plotseling op een maximum en plotseling er uit.

Enfin het zij zoo. We zullen de discussie maar als afgedaan beschouwen. In elk geval heeft ook de niet direct betrokken lezer een inzicht gekregen wat er alzoort komt kijken bij een geval als dit. En... zooals men ziet, behandelt de HDO vragen, welke de N. S. F. feitelijk aangaan. Is de HDO toch NSF? Ik breek er mijn hoofd niet meer over, ik geloof dat het een eeuwigdurende cirkel is.

Tis

Bontekoe Irving.  
Hilversum.

\* \* \*

Wij willen tof besluit wel hier onzen indruk weergeven, dat de heer Bontekoe het in dit debat bij het rechte eind heeft.

Het opnemen van een paar meterstanden bij een overigens onbekende installatie zou een wassen neus zijn geweest. Het zou te boeken zijn geweest onder de schijnvertooningen. En ook ter zake van het „rechthoekje“ van ingenieur White heeft de heer Bontekoe gelijk; dat is een beslist misleidende voorstelling, waarbij de goede trouw in het gedrang komt. Wij kunnen de Telegraaflezers met dezen stijl van „voorlichting“ niet bepaald geluk wenschen.

### RADIO-TENTOONSTELLING TE BERLIJN.

Van 3 tot 12 September a.s. zal te Berlijn wederom de „Grosse Deutsche Funkausstellung“ plaats vinden. Deze tentoonstelling wordt weder gehouden in het daartoe speciaal gebouwde Haus der Funkenindustrie. Er zal o.a. een inzending komen van den Deutschen Rijkstelegraafdienst, terwijl ook de omroepmaatschappijen niet zullen ontbreken.

Behalve verschillende zenddemonstraties zal ook het overbrengen van afbeeldingen worden vertoond.

Ter gelegenheid van de tentoonstelling zullen in de 138 M. hoogen radio-toren twee restaurants worden geopend en wel een op 55 M. en een op 120 M. hoogte.



Tengevolge van de steenkoolcrisis in Engeland is er verdraging gekomen in de uitvoering van de verbindingen met gerichte draadloze telegrafie op korte golven, tusschen Engeland en Australië en Engeland-Canada. Men verwacht, dat de eerste verbinding nu in October, en de tweede ongeveer December gereed zal zijn.

De gemeenteraad van Delfzijl heeft Donderdag besloten tot de instelling van een cursus voor radio-telegrafie, aan de Zeevaartschool aldaar, met 1 September. Het rijk draagt 75 % in de kosten bij.

Volgens Australische bladen wordt in den laatsten tijd de groote lange-golfzender van Rugby in Australië dikwijls „gedurende de volle 24 uur niet gehoord“.



Sterke protesten zijn uitgelokt door een plannetje van den Berlijnschen fiscus om van de Omroepmaatschappij een belasting te heffen in evenredigheid met het aantal aangesloten luisteraars.

Leipzig werkt thans op 452 meter met 10 K.W. Masten van 105 meter dragen een 80 meter lange 3-draads-antenne.

Afstandproeven met den omroepzender te Stuttgart hebben een reikwijdte van 1500 kilometer onder gunstigste omstandigheden aangetoond, in slechte tijden dalende tot 400 kilometer.

Te München is uit de luisteraars een „Funkwacht“ gevormd om storingen door genereerende ontvangers tegen te gaan.

Te Béziers (Frankrijk) is een omroepzender in werking gesteld, die elken avond te 8.20 werkt met 100 watt op 95 meter.

### ERVARINGEN MET DEN VERVORMINGVRIJEN ONTVANGER.

Door J. CORVER.

Bij onze eerste proefnemingen met den in het vorig nummer beschreven vervormingvrijen ontvanger bezigden we drie echte weerstandversterkerlampen en één eindlamp. Voor de eerste drie dus Telefunken RE 054, Philips A 425, Loewe LA 77 of Schrack LSS. Heel veel geven die alle elkaar niet toe, althans wanneer men de aangegeven koppelingsweerstand van hooge waarden gebruikt. De eindlamp was een RE 504 of een B 403. De LA 77 en LSS hadden afzonderlijke gloeistroomweerstand noodig, daar ze niet dezelfde gloeispanning hebben als de genoemde eindlampen. Bij de LA 77 hebben we ook als eindlamp de B 205 gebezigd, maar die bleek te klein om het geluid steeds te verwerken.

Plaatsspanning voor al de lampen 120 Volt. Het bleek niet gewenscht, daar beneden te gaan. Dan valt de sterkte zeer snel.

Reeds bij het schema in het vorig No. werd opgemerkt, dat de eerste lamp, waar de kristaldetector is voorgeschakeld, beter werkt met een negatieve

roosterspanning. We geven hier in een nieuwe figuur nader aan hoe het linksche gedeelte van het schema dan wordt.

De eerste lamp kan veelal met voordeel voor de rustige werking een lage gloeispanning hebben. Bij 3½ voltspanning kan men zelfs tot 2 volt teruggaan.

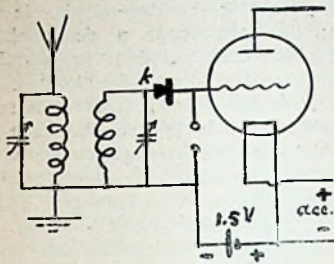


Fig. 1

Voor die eerste lamp bleek trouwens ook een A 409 of andere lamp voor algemeen gebruik te kunnen dienen, waarvoor eveneens het opgemerkte over lage gloeispanning geldt. Helaas vertoonen alle soorten van lampen in deze schakeling als eerste een vervaarlijk microfonisch effect. Is de luidspreker dichtbij opgesteld en ook maar in het minst gericht op die lamp, dan treedt fluiten op. Geheel inpakken in watten helpt slechts gedeeltelijk. Het best is verijdering van den luidspreker, zoo ver mogelijk.

Stelt men den kristaldetector niet zeer zorgvuldig in, dan zal blijken, dat kortsluiting van dien detector bij neergedraiden gloeidraad van de eerste lamp — als die negatieve roosterspanning heeft — haast even goed effect levert als gebruik van het kristal. De eerste lamp werkt dan met z.g. plaatgelijkrichting. De ontvangkwaliteit blijft daarbij zeer goed en zuiver, maar met het kristal, mits goed ingesteld, behaalden wij bij gelijke kwaliteit aanmerkelijk grotere geluidsterkte.

Bij afwezigheid van alle terugkoppeling, dus ook van de kunstmatige dempingsreductie, welke door terugkoppeling wordt bewerkt, is de selectiviteit van dezen ontvanger bepaald niet heel hoog. Dat is aan den eenen kant een nadeel, maar aan den anderen kant juist een voorwaarde voor hooge kwaliteit.

Het staat er in het algemeen voor telefonie-ontvangst zoo mede, dat elke selectiviteit, die door geringe demping wordt bereikt, principieel schadelijk wordt voor de kwaliteit der telefonie.

Moet men dus maar op den koop toe nemen, dat de ontvangst door andere signalen licht wordt gestoord?

Noodzakelijk is dat niet. In het algemeen bepalen de storingen door andere stations, die bij gebruik van een niet-selectief toestel worden ondervonden, zich tot storingen door slechts één station tegelijk. En nu kan men, zonder de selectiviteit te vergrooten, toch zeer goed één andere golf uitzenden. Het meest effectief hier-

voor is de zeefkring volgens het General Radio-principe, aangeduid in de hierbij afgedrukte fig. 2 (dit is fig. 109 uit den

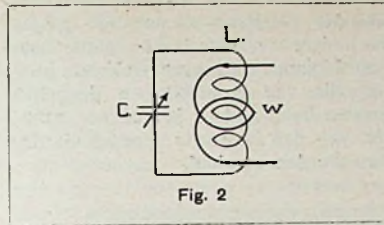


Fig. 2

6den druk van Het Draadloos Amateurstation). In de antenne wordt een kleine spoel w van weinige windingen opgenomen, die in de ontvangst van het gewenschte station geen noemenswaardige verandering brengt. Met w is evenwel sterk gekoppeld een grootere spoel L, die met condensator C is af te stemmen op de storende golf. De storing verdwijnt dan en de niet-selectieve ontvanger blijft onselectief.

Deze niet-selectieve ontvangst met integendeel selectieve uitzeying van storende signalen is in zekeren zin te beschouwen als het ideaal voor telefonie-ontvangst.

Men kan ongestraft twee zeefkringen volgens fig. 2 in serie in de antenne plaatsen en daarmee twee verschillende stoorgolven wegwerken (of zelfs méér). De behandeling van het toestel wordt er niet lastiger door. Dit ontvangt geheel normaal, voldoende onscherp opdat de telefonie-modulatie onaangestast blijft en de zeefkring of zeefkringen worden alleen ingesteld als werkelijk een hinderlijke stoorder optreedt.

Aan het gemis aan selectiviteit van den vervormingsvrijen ontvanger is op deze wijze best tegemoet te komen.

Een opmerking valt ook nog te maken over de aanbrenging van het kristal. Reeds werd aangeduid, dat enkele kristal-combinaties hier veel beter voldoen dan andere. Elke combinatie bestaat uit een contact tusschen twee verschillende materialen, in het eenvoudigste geval een kristal eenerzijds en een metaaldraadje anderzijds. Ofschoon nu in elken stand van den detector wel een werkzame instelling is te vinden, bleek toch, dat er verschil bestond in bepaalde gevallen al naar mate men het kristal dan wel het metaaldraadje aan de roosterzijde verbond. De Harlie gaf bijv. de meest constante resultaten met kristal aan roosterzijde. Het lijkt echter noodig, dit voor elk geval zelf te probeeren.

### ZUURWEGER IN VARTA-ACCU'S.

Het is bekend, dat in sommige Varta-Radio-accu's een drijvertje is aangebracht, dat bij ontlading van de accu,

daar het zuur door de ontlading lichter wordt, gaat zinken.

Nu is ons gebleken, dat bij velen onzekerheid bestond over de zuursterkte, welke door het drijvertje wordt aangegeven. Dient het om de goede sterkte na lading aan te wijzen, of geeft het totale ontlading aan?

Volgens een informatie, door één onzer abonné's bij Varta gevraagd, is geen van beiden het geval. Het drijvertje is zoo gemaakt, dat het zinkt als de accu voor ¾ is ontladen. Het geeft dus tijdig een waarschuwing. Maar verder ook niet. De juiste zuursterkte bij lading kan men er niet aan zien. Het drijft al weer, lang voordat de accu ten volle is geladen.

### NIEUWE UITGAVEN.

Een derde druk is verschenen van L. F. Steehouwer's afdeling „Techniek” van zijn Leerboek voor aanstaande Radiotelegrafisten en Stuurlieden, uitgegeven door J. Noorduy en Zoon te Gorinchem.

Dit tweede deel van het leerboek (het eerste betreft dienstvoorschriften en wettelijke bepalingen) wordt thans nog weer in twee gedeelten gesplitst, n.l. II A, inleidende begrippen en II B, beschrijving der op Nederlandsche schepen gebruikte toestellen.

Wat hier voor ons ligt is het nieuwe deel II A, dat de grondbegrippen van magnetisme en electriciteit behandelt, verder wisselstroom, dynamo's en motoren, meetinstrumenten, theorie over trillingen en golven, de algemeene inrichting van zenders en ontvangers, golfmeter, om te besluiten met iets over boogzenders en hoogfrequentie-machines.

Dit deel is wel het meest algemeen-belangwekkende en het vormt thans door deze splitsing een afgerond geheel, dat ook den amateur van dienst kan zijn voor het opdoen van een meer systematische kennis van grondbegrippen. Er staat natuurlijk niets in over bouw van allerlei toestellen; het is examenstof, met vragenlijsten voor den zelfstudeerder om zijn opgedane kennis te toetsen. Daardoor bevat het boek echter juist datgene, wat in amateursboeken als reeds bekend wordt verondersteld, maar heel dikwijls in werkelijkheid slechts heel oppervlakkig bekend is.

Zijn bruikbaarheid als leerboek heeft dit werk in de practijk al lang bewezen en door de herziening en bijwerking heeft het aan bruikbaarheid nog zeer gewonnen, terwijl de splitsing van dit gedeelte ook een boek voor groteren kring heeft gemaakt.

## ACHTER DE SCHERMEN VAN HET DRAADLOOZE OMROEP- TOONEEL.

Door Dipl. Ing. E. WOLLNER.

Gedurende mijn bezoek in het omroepstation te Birmingham deelde de Directeur daarvan mij mede dat hij in door-

Een ander gedeelte van de brieven bevat meestal welgemeende critiek over het programma en de rest klachten over storende burenen, die het door hun genereerende toestellen onmogelijk maken, dat andere toestellen in hun buurt ongestoord kunnen ontvangen. Ook deze brieven zijn van groot nut en dergelijke euvelen kunnen door het tactvol optreden van den Directeur spoedig uit den weg worden geruimd.



Fig. 11

sneede maandelijks 500—600 brieven van toehoorders ontvangt. Amerikaansche omroepstations ontvangen een nog veel grooter aantal brieven en telegrammen, zoodat de telegraafmaatschappijen aldaar wedijveren om het publiek aan te sporen hun bijval door middel van den telegraafdienst tot uiting te brengen. Bedoelde brieven en telegrammen zijn natuurlijk van groote waarde voor de stations-directeuren en worden dan ook naar hun inhoud bestudeerd en gesorteerd.

De meeste der brieven en telegrammen zijn geschreven applausissemten, door de dankbare en enthousiaste toehoorders afgezonden. En wie zijn hart wil ophalen moet de dankbetuigingen in de door kinderen geschreven briefjes lezen! Zij overstelpen de zogenaamde „ooms” en „tantes” die hun in de „childrens-corner”, in het „kinderuurtje”, vermaken met lof en niet zelden sluiten ze cadeautjes voor hen in, in den vorm van hun liefste poppetjes of teddy-beertjes. Deze moderné lauwerkransen worden in het omroepstation opgehangen. Maar oh wee als een van de „ooms” het brullen van den leeuw niet goed heeft nagebootst, of wanneer een sprookje niet naar hun zin is geëindigd, dan kent hun verontwaardiging geen grenzen....

Wat nu de inrichting van de klankzaal aangaat, zoo dient te worden opgemerkt, dat zoowel de muren, als de vloer daarvan bedekt zijn met zware, dikke klee-

den; voor dit doel wordt een stof gekozen, die de minste terugkaatsing van het geluid veroorzaakt. De meubeleering bestaat, buiten de microfoon en het reeds genoemde signaalbord uit een piano, een gramofoon, een klokkenspel en een aantal tafels en stoelen.

Hier laat ik een tweetal photo's volgen; de eene toont u de klankzaal van het omroepstation in Birmingham, ingericht door de Standard Electric Cy. Men ziet hier de reeds genoemde onderdeelen duidelijk, en bovendien een venster, hetwelk den ingenieur de mogelijkheid biedt vanuit de contrôle-ruimte te zien, wat er in de klankzaal plaatsvindt. Het andere beeld illustreert de weelde, waarmede de vestibule van de Playing Card Broadcasting Company in Cincinnati is ingericht. In deze ruimte verzamelen zich de uitgenoodigde artiesten om hun beurt af te wachten.

Ofschoon de toehoorders van een radio-omroepstation soms over groote afstanden buiten het radiostation verspreid zijn, groepeeren deze zich als een groote familie om het station heen en geven blijk van saâmhoorigheid. Als een voorbeeld voor deze saâmhoorigheid, wensch ik hier het bestaan van de vereeniging, genoemd de „Radio-circle”, te releveeren. De organisatie van deze vereeniging heb ik persoonlijk kunnen nagaan. De vereeniging oefent o.a. weldadigheid uit door het installeren van radio-ontvangsttoestellen in ziekenhuizen van Birmingham. Wanneer het radiostation speelgoederen en boeken voor zieke kinderen vraagt, dan wordt de stationsstaf als het ware hiermede overstelt. De „Radio-Circle” is in de eerste plaats een organisatie van kinderen. Het Radio-omroep-

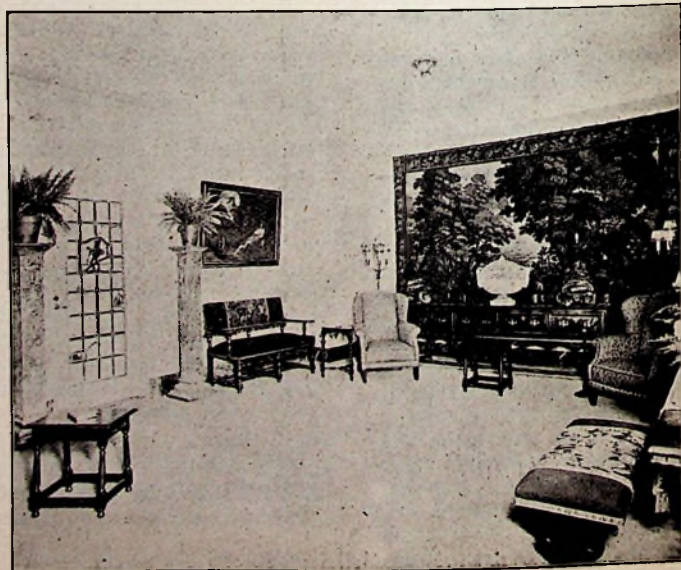


Fig. 12



station te Birmingham bezit een volledige lijst van de namen van de kinderen, die tot de geregelde toehoorders behooren. Voor het inschrijven van zijn naam op de lijst wordt Sh 1/-, betaald voor welke som het betreffende kind een insigne krijgt, voorzien van de roepletters van het Birmingham-omroepstation. De kostprijs van het insigne is 6 d. en de andere 6 d. worden voor weldadigheidsdoeleinden besteed.

De staf van het radio-station streeft ernaar, den band tusschen station en radiofamilie steeds nauwer te maken door b.v. een prijswedstrijd uit te schrijven. Gedurende mijn oponthoud in Birmingham waren prijzen uitgelooft voor de beste beschrijving van het uiterlijk van de radio-„ooms" en werden deze prijzen uitgedeeld in het Stadhuis van Birmingham. De betreffende zaal was stamp- en stampvol met kinderen van elken leeftijd.

Nog een ander middel om den radio-familieband nauwer aan te halen, is het lezen van verjaardagsfelicities in het station. De ouders schrijven aan de radio-ooms een paar dagen te voren om op een zekeren avond hun kind per radio te vertellen, dat het hier of daar in hun huis een cadeau zal vinden, hetwelk o.m. natuurlijk voor de kleinen een prikkel is om gedurende het kinderuurte vol aandacht te luisteren.

Het radiostation is ook altijd benieuwd den leeftijd van de luisterende kinderen te kennen, en het Birmingham-station heeft dienaangaande onder de honderden mededeelingen het volgende briefje van een der ouders ontvangen, hetwelk met recht als een curiosum kan worden beschouwd. Dit luidt als volgt:

„Het zal U interesseeren te vernemen, dat mijn dochttertje gistermorgen om 8 uur werd geboren en denzelfden avond om 6 uur luisterde bij het omroepen van het kinderhalfuurtje. Ze lag te trappelen in haar bedje, doch toen wij de telefonen bij haar oortjes hielden, lag ze in eens heelemaal stil en luisterde met duidelijk zichtbaar plezier naar de muziek”.

Het spreekt van zelf, dat het in bedrijf brengen en onderhouden van de zoo juist beschreven omroep-inrichting geld kost. Wij moeten dus ook nog over de niet onbelangrijke kwestie van de bekostiging van een dergelijk station een woordje spreken.

Ik meen, dat het algemeen bekend is hoe men voor dit doel in Engeland tot de noodige geldmiddelen komt. Er wordt daar een soort belasting geheven en dat het op die manier bij elkander gebrachte geld voldoende is, bewijst het hooge peil waarop de Engelsche omroepstations staan.

Anders is het in Amerika. In dit land bestaat op het oogblik nog geen belastingstelsel op ontvangtoestellen en moet elk omroepstation, dat meestal in handen van particulieren is, pogen zich

zelf te bedruipen. De beperkte tijd veroorlooft mij niet om al de methoden op te sommen die bestaan om van het draadloos-omroepen profijt te trekken, ik wil mij derhalve alleen tot het volgende typische geval beperken:

Er werd een broadcast company gesticht met vier afdelingen n.l. een technische, artistieke, literaire en commercieele afdeling.

De technische afdeling zorgt niet alleen voor de oprichting en werking van een omroepstation, doch ook voor een zeker aantal ontvangstations, waarvan een bepaald aantal vast wordt opgesteld en wel in vergaderzalen, theaters, enz. Verder voor één of meer verplaatsbare ontvangtoestellen, die 's avonds op straat of in de parken worden neergezet.

De artistieke afdeling zorgt voor de medewerking van bekende artisten en stelt het programma samen.

De literaire afdeling geeft een wekelijksche courant uit, die het programma voor de heele week bevat en bovendien artikelen, die betrekking hebben op radio in het algemeen.

De commercieele afdeling is feitelijk een reclame-afdeling, die den tekst van de verschillende reclames samenstelt.

Deze vier afdelingen moeten dus niet alleen het voor het omroepstation noodige kapitaal opleveren, doch moeten ook voor een zeker percentage profijt zorgdragen. Om dit doel te bereiken, worden verschillende methoden toegepast, waaruit wij hier een beperkte keuze willen doen.

Er wordt een reclame opgemaakt in den vorm van een spannend verhaal, aan het eind waarvan de naam van een firma voorkomt. Van dit verhaal wordt tusschen elk programma steeds een stukje, bestaande uit niet meer dan 20 woorden gelezen. Op deze wijze wordt de nieuwsgierigheid van de toehoorders tot het eind van het programma in spanning gehouden.

's Middags om 12 uur en 's avonds om 10 uur wordt de officieele tijd aangegeven door dat men het slaan van een pendule laat hooren. Dadelijk daarna vernemen wij de mededeeling, dat dit soort pendules wordt verkocht door deze of gene firma.

De reeds genoemde verplaatsbare ontvangtoestellen worden op een automobiel neergezet en hiermede wordt door de drukste deelen van de stad gereden. Met luidsprekende telefonen wordt het omroep-programma hoorbaar gemaakt. De automobiel is verder voorzien van verlichte reclameborden, voor de plaatsing waarvan soms ongelooflijk hoge sommen worden gevraagd. Onuitputtelijk is de vindingrijke Yankee, wanneer het er om gaat door reclame tot geld te geraken. En door bovenbedoelde middelen worden meestal enorme sommen verdiend. (Wordt vervolgd.)



**Lorenz-eindlamp.** — Van het *Commercieel Electrotechnisch Bureau C. E. B.*, den Haag, ontvingen we ter beproefing de nieuwe eindlamp LV 250 van de C. Lorenz A. G., Berlijn.

Dit is een zeer ruime eindlamp met kleinen versterkingsfactor, maar die groote energie kan afleveren aan een luidspreker. Bij meting vonden wij: spanningsversterking 3, steilheid 0.6, inwendige weerstand 5000 ohm. Bij 120 volt plaatspanning en nul roosterspanning bedraagt de plaatstroom ongeveer 20 m.A., terwijl het roosterspanningsbereik 36 volt beslaat. In deze condities kan de lamp dus met 18 volt negatieve rooster-spanning haar grootste energie onvervormd afgeven. Deze 18 volt is als minimum te beschouwen voor de te gebruiken negatieve roosterspanning, zoo men niet nutteloos veel plaatstroom wil nemen.

Men mag overigens de plaatspanning opvoeren tot 250 volt, waarbij de lamp nog dubbel zoo ruim is en zij bij nul roosterspanning ongeveer 10 watt plaat-energie opneemt. De LV 250 wordt dan ook tevens als kleinste Lorenz-zendlamp gebezigd.

Gloeispanning 2.5 volt, gloeistroom 0.275 ampère.

Voor normale versterkerdoeleinden zal men niet noodig hebben, boven 120 volt plaatspanning te gaan. Dit is voldoende voor reeds zeer sterk geluid. Voor volkomen zuivere reproductie, ook van de pieksterkten, welke in telefonie voorkomen, is trouwens een eindlamp als deze dan ook noodzakelijk. De meeste tot dusver gebezigde eindlampen zijn altijd nog te klein geweest. En het juiste gebruik is, dat men nu niet de gemiddelde geluidsterkte hooger tracht op te voeren, maar bij de bestaande vóórversterking zulk een grootere eindlamp enkel voor kwaliteitsverbetering gebruikt.

Bij goede antenne-ontvangst is de LV 250 een passende 4de lamp.

**Luidspreker-beveiliging.** — De grootere eindlampen met hogere spanning en grootere plaatstroom dreigen voor niet speciaal daarop geconstrueerde luidsprekers een gevaar te worden. Den plaatgelijkstroom regelrecht door de luidsprekerwikkeling te laten gaan, wordt in vele gevallen eenigszins bedenkelijk. Maar men kan zich ook op zeer eenvoudige manier beveiligen tegen kwade ervaringen hiermee. De firma *van Seters & Co.*, den Haag, zond ons het materiaal voor de samenstelling van haar luidsprekerbeveiliging, zijnde een Ferrix-smoorspoel, die den plaatstroom doorlaat, terwijl de luidspreker wordt aangesloten door een grooten condensator heen. Het is niet noodig, deze beveiliging in elk toestel in te bouwen. Men kan smoorspoel en condensator los op een plankje monteren met stekerbussen of klemmen voor den luidspreker en een steker aan een snoer, welke nu in plaats van den luidspreker in het toestel wordt verbonden. Een schema dat aangeeft, hoe men dit moet samenstellen en gebruiken, wordt door de firma van Seters bij de onderdeelen meegeleverd.

**N. R. W.-weerstand.** — In verband met onze opmerking over afwijkingen in de opgegeven waarden der kleine vaste weerstanden van de *Ned. Radio-Werken* te Doorn zond deze fabriek er ons nog eenige ter nameting. Deze bleken ons inderdaad met meer dan voldoende nauwkeurigheid aan de opschriften te voldoen, zoodat wij gerust mogen aannemen, dat de afwijkingen in de eerste zending toevalligheden waren. Bij weerstanden van 50.000 ohm en meer doen afwijkingen van 10 of zelfs 20 procent er trouwens practisch zoo goed als niets toe. Hoofdzak is blijvende constantheid en ruisvrije werking, in welke opzichten de N. R. W.-weerstand goed voldoen.

**Yaxley-frontplaat-lichtje.** — Op het meterbord van een auto heeft men gewoonlijk een electrisch lampje met kap, dat 't mogelijk maakt bij nacht enkele belangrijke onderdeelen te zien. Voor een radio-toestel, dat dikwijls ergens afzonderlijk in een donkere kamer staat, zou zoo iets ook wel gemakkelijk zijn als men eens even iets wil verstemmen. Vroeger, met helbrandende, buiten op geplaatste radio-lampen, had men altijd licht genoeg. Met de zwakgloeiende, bovendien meestal nog ingebouwd, is dat anders. Aan dat bezwaar komt het Yaxley-lichtje tegemoet, dat de firma *Ch. Velthuisen*, den Haag, ons ter kennismaking zond. Het is een fitting, die volgens de eengats-montage ergens in de frontplaat wordt aangebracht en waarin een 2, 4, of 6-volts lampje past, al naar de gebruikte accuspanning. Een kapje is draaibaar aangebracht, zoodat men al het licht op een bepaalden knop of schaal

op de frontplaat kan laten vallen.

Een misschien nog practischer Yaxley-lichtje is een uitvoering, waarbij in de frontplaat een rood, geslepen glaasje wordt aangebracht, met een klein lampje er achter, dat parallel staat met de radio-lampen en tegelijk daarmee aan en uit gaat. Men ziet daardoor steeds of men de lampen heeft laten branden.

### VERBETERDE VERSTERKING ?

Een lezer vraagt onze meening over een in *Radio-News* en ook in den *Funk-Bastler* gepubliceerde methode om laagfrequentversterking te „verbeteren”, welke methode bestaat in het tot stand brengen eener „gemengde” smoorspoel en transformator-versterking.

De eenvoudigste voorstelling van de methode verkrijgt men door zich een gewonen transformatorversterker voor te stellen, waarbij de plaat der voorgaande lamp bovendien nog door een condensator van 100 à 10.000  $\mu\mu$ F wordt verbonden met het rooster der volgende lamp. Met andere woorden: tusschen de transformatoransluitingen, die aan plaat en rooster zitten, wordt een condensator aangebracht. Men kan zich dan denken, dat de primaire van den transformator een koppelingssmoorspoel is en dat de secundaire een smoorspoel vormt, die den lekweerstand vervangt.

Het heet, dat dit bij sommige transformatoren een voller en sterker geluid geeft.

Welnu, alles is mogelijk.

Maar een goede transformator, die goed was aangesloten (rooster aan uitgang der sec. wikkeling) bederft men er absoluut mee. (Men verhoogt de eigencapaciteit van de sec. wikkeling.) Het geluid wordt hol en zwakker. Ieder kan dat op elk willekeurig toestel zelf door de proef vaststellen door even een draaicapacitor met snoertjes te verbinden tusschen plaat en rooster van opeenvolgende lampen.

Het moeten bepaald heel slechte transformatoren zijn, die zich op deze wijze laten verbeteren. Wij hebben geen enkelen zóo slechten kunnen vinden!

Volgens het Amerikaanse artikel moest men trouwens niet een transformator gebruiken, maar twee smoorspoelen, die intusschen samen op dezelfde gesloten kern waren gewikkeld; dat levert ten slotte óók een transformator op, alleen met wat minder koppeling en wat minder capaciteit tusschen de wikkelingen dan wanneer deze over elkaar heen worden gelegd.

In het algemeen is een „verbetering” der versterking hiermee niet te bereiken.

### WAAROM GEEN SCHEMA KOOMANS ?

Dikwijls heb ik in verschillende radio-vakbladen raadgevingen gelezen die een aanwijzing waren om het schema Koomans meer selectief te maken. Ik heb dat nooit goed begrepen, want ik veronderstel dat ieder radioamateur nu toch wel weet, hoe dat dit schema gebouwd moet worden. Nederland is vol van bouwplaten en schema's, zoodat tot iedereen als 't ware toegeroepen wordt: „Bouwt zelf uw toestel!” Inderdaad wordt er ook veel gebouwd en ik heb al veel van die uitgewerkte bouwplannen gezien, doch laat ik daar maar weinig van zeggen, want dan blijft er niets van over.

Ik denk wel niet, dat het de bedoeling is geweest van Dr. Koomans om een 4-lamps radiotoestel te bouwen op een plaatje van  $30 \times 40$  c.M., al beweren velen dat dit best kan. Ik geloof eerder dat het de bedoeling is geweest, ontvanger en versterker naast elkander te bouwen, en niet met een l.f. transformator bij een h.f. lamp en verder de andere onderdeelen hier en daar op een klein plaatje te planten.

Natuurlijk speelt het gebruik van de beste onderdeelen een groote rol, doch als die beste onderdeelen verkeerd geplaatst worden, komen ze evenmin tot hun recht, als de slechtste onderdeelen. Ik heb wel eens gelezen in de vakbladen hoe men dan zijn toestel wel moet bouwen, doch ik heb daar ook niet de doelmatige constructie van kunnen bewonderen, zomin als ik dat kan doen van al die nieuwe schemaboekjes met wonderschema's van supra's enz.

Hoe het dan wel gebouwd moet worden, zullen enkele lezers vragen. Misschien weet ik het ook wel niet, doch wel weet ik wat er van een schema Koomans alzo te maken is.

Ik laat hier volgen eenige schakelmogelijkheden die te bereiken zijn met een 4-lamps toestel, gebouwd volgens het schema Koomans.

Behalve als Koomans is het het ook bruikbaar als schema Harris, als de antennespoel, op een andere plaats gezet kan worden.

De primaire condensator die parallel geschakeld is, kan behalve in serie ook in de aardeleiding gezet worden.

Bij in serie schakelen van den primair condensator worden gelijktijdig de verbindingen aan de antennespoel omgewisseld, zoodat dan de vaste platen van den condensator aan de antennezijde der spoel komen te liggen, en de losse platen aan de aarde, wat een afdoend middel is tegen handeffect bij luisteren in serie.

Elke lamp heeft een afzonderlijke plaatspanning, zoodat de h.f. lamp wel of niet gebruikt kan worden. Bij niet

# PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 4—10 JULI 1926.

Overname, geheel of gedeeltelijk, verboden

## DAVENTRY, 1600 M.

### Zondag 4 Juli.

Zie Londen.

### Maandag 5 Juli.

11.20—1.20 Het radiokwartet en Thelma Petersen, sopraan. S. Sideli, bariton. A. Eliason, cello.

11.20—12.20 Dansmuziek van de Ciro'Club. Zie verder Londen.

### Dinsdag 6 Juli.

11.20—1.20 Het radiokwartet en W. Osborne, contra-alt. B. Davis, tenor. A. Grand, viool.

6.50—7.20 Omroep voor Europa.

9.05—9.50 De Roosters. Arthus Mackness, tenor. S. Hunt, bariton. P. Merriman, humorist. W. Mack, humorist. G. Western, pianist en humorist. Zie verder Londen.

### Woensdag 7 Juli.

11.20—1.20 Het radiokwartet en M. Jewell, sopraan. F. Gregory, bariton. B. Goodden, piano.

8.00—8.20 Spaansche lezing.

11.20—12.20 Dansmuziek van Hotel Cecil. Zie verder Londen.

### Donderdag 8 Juli

11.20—1.20 Het radiokwartet en H. Davies, contra alt. D. Brynley, tenor. R. Sharpe, cello.

8.20—9.50 Concert door het stedelijk orkest van Bournemouth. Country dance, „Money musk”, Sowerby. A comedy overture, Fletcher. Four pieces, Scarlatti. Toccatina-Air-Minuet-Gigue. L. Cooper, sopraan. Der Freischütz, Weber. Orkest: Fantasie op de werken van Chopin, Finck. C. Shields, humorist.

9.30 Voorlezing van lichte versen.

9.35 Orkest: Hongaarsche Rhapsodie no. 2, Liszt. Xylophone-solo „Tween heather and sea”, Geldard. Zie verder Londen.

### Vrijdag 9 Juli.

11.20 Het radiokwartet en M. Carew, sopraan. T. Case, bariton. R. Silvester, viool. 12.50—1.20 Orgelconcert door W. Hickox van de St. Botolph's kerk, Bishopsgate. Agitato van de sonate XI, Rihelberger. St. Francis of Assisi preaching to the birds, Liszt. Twee koor-improvisaties: What God doth, He doeth Well, Karg-Elert. Now Thank We All Our God, Karg-Elert.

11.20—12.20 Dansmuziek van het New Verrey's restaurant.

### Zaterdag 10 Juli.

Zie het geheele programma van Londen.

## LONDEN, 2 L O, 365 M.

### Zondag 4 Juli.

3.50 Independence day. Amerikaansch programma. Edna Thomas. H. Soloway, viool. M. Baird, piano.

5.50 Shakespeare's heroines No. 10. „The taming of the shrew”. Katharine, Madge Titheradge. 2e acte, 1e scène: Padua, een kamer in Baptista's huis. 4e acte, 3e scène: Een kamer in Petruccio's huis. 5e acte, 2e scène: Een kamer in Lucentio's huis.

6.20 Sluiten.

8.20 Studio-dienst. Preek.

8.35 Orgelmuziek en zang van New College Chapel, Oxford.

9.15 Causerie: Lady-In-Waiting to H. M. the Queen.

9.20 Weerber.

9.35 Albert Sandler en het Grand Hotel Eastbourne, orkest. Fragmenten van de werken van Tsjaikowsky. D. Smith, bariton: Recit. „O Patria”, Verdi. Aria „O Tu Palermo”, verdi. A. Sandler, viool: Introductie en rondo capriccioso, St. Saens. D. Smith, bariton: When death to either shall come, Herbert. I cannot change as others do, Hughes. Orkest: Fragmenten van Carmen, Bizet.

10.55 Sluiten.

### Maandag 5 Juli.

1.20—2.20 Tijdsein, lunchmuziek v. Holborn restaurant.

3.35 Schoollezing: Reptiles and their allies, Frogs, toads and newts.

4.20 Tijdsein, Fransche lezing: Emaux et camées, and the author.

4.35 Dansmuziek door de Royal Automobile dansband.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek van het Rialto theater.

7.00 Radiopraatje.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.

7.45 De nocturnes van Chopin door Niedzielski. Nocturnes op. 9 Nos. 1 en 2. Mazurka No. 44 (C-major).

8.00 Symphonieconcert. L. James, bariton. S. Wearing, piano. Het radio orkest van Liverpool. A. Baker, viool.

8.05 Orkest: Marche Hongroise, Berlioz. Piano en orkest: Pianoforte concerto op. 54, Schumann.

8.45 Bariton en orkest: Hiawatha's vision, Coleridge, Taylor. Credo (Otello), Verdi.

8.55 Orkest: The animals carnival, St. Saens. (Introduction and Royal march, Hens and cocks, Hemoines (wild asses), Tortoises, The elephant, Kangaroos, Aquarium, Long eared individuals, The cuckoo in the woods, The aviary, Pianists, Fossils, The swan-finale).

9.25 Voorlezing uit „Palgrave's golden treasury”, door Sir Edm. Gosse.

9.40 Symphonieconcert. Orkest: The ride of the Valkyries, Wagner.

9.50 Weerber., nieuws. Voorlezing van: Mayfair 303.

10.25 Variété. „That child”, episode 6. 10.30 Lezing door de duiker Frank Shield, vanaf den bodem van de Thames.

11.00—11.20 Variété. Josephine Trix, zang. L. Anderson, in zijn repertoire.

### Dinsdag 6 Juli.

1.20—2.20 Tijdsein. Orgelconcert door J. Albert Sowerbutts. Voluntary in G, Stanley. Elegy, Birstow. Scherzo in F, Bennett. Fantasie en fuga in E-mol, Best. Preek. a. Rhosymedre, Williams. b. Crofts 136th, Parry. Andante van de sonate, Lloyd. Wedding march, Harwood. Uit de St. Lawrence Jewry.

3.35 Schoollezing: Elementary music.

4.20 Tijdsein. Lezing: A peep inside a bee, hive.

4.35 Muziek van het Marble Arch pavilion.

5.05 Kinderuurtje.

5.50 Lezing over: Is scientific invention becoming a nuisance? door Prof. Low en Mr. Knox (van Punch).

6.50 Dansmuziek door de Londen radio dansband.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Fransche lezing: Lettres de mon moulin.

7.45 Nocturne op. 9 No. 9 en mazurkas No. 45 (A-mol), 47 (A-mol), van Chopin door Niedzielski.

8.00 Lezing: The B. B. C., and the rural listener.

8.20 „What would you do?”, een wedstrijd van Pearson's Weekly. Er worden 4 dramatische schetsen opgevoerd. 1. The cross roads”, door R. Magill. 2. „Birds of a Feather”. 3. „the fatal flaw”. 4. „Dinner for six”.

9.05 Populair orkestprogramma. Orkest: Ouverture Chal Romano, Ketelbey. H. Hooper, tenor: Thy beaming eyes, McDowell. An Eriskay love lilt, Fraser. The bubble song, Shaw. M. F. Breadyer, viool: La precieuse, Couperin-Kreisler. Wiegenlied, Eberhardt. La Gitana, Kreisler. Orkest: Fragmenten van Lady, be good, Gershwin. Tenor: When the swallows homeward fly, Valerie White. Mary of Arg-le, Nelson. Sigh no more ladies, Aiken. orkest: Gopak, Moussorgsky.

9.50 Weerber., nieuws, causerie: Music and the ordinary listener.

10.25 Zeeliedjes. Orkest en H. Williams, bariton. C. Fox Smith, voorlezing. Bariton: Rosario (Anchor song), Martin. Morning watch, Martin. Voorlezing: Shipmates. Skipper. Mate. Bo' Sun. Mike. Jim. Bariton: The way of a ship, Martin. A sea burthen, Keel. Voorlezing: Dan's fortune. Rolling stone. The ballad of the Matherhorn. The wine of life. Bariton: Casey's concertina, Martin. Roll along home, Martin.

10.50—12.20 Dansmuziek door de Midnight follies van Hotel Metropole.

### Woensdag 7 Juli.

1.20—2.20 Tijdsein, muziek van restaurant Frascati.

3.35 Schoollezing: Citizenship, Why we pay taxes and how.

4.20 Tijdsein, causerie: Out of doors.

4.35 Orkestmuziek van de New Gallery Kinema.

5.20 Orgelconcert van de New Gallery Kinema.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek van het Rialtotheater.

7.10 Tuinpraatje.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Old trades and new knowledge: The trade of the miner.

7.45 Nocturnes op. 15 Nos. 1 en 2, Mazurka No. 37 (A flat major), van Chopin, door Niedzielski.

8.00 Lezing: Holidays and health.

8.20 Optreden van Willie Rouse (Wireless Willie).

8.50 „Rigoletto”, 1e en 2e acte, opera van Verdi. Koor en symphonie orkest.

9.50 Weerber., nieuws, lezing: How the ancient animals were saved.

10.35 3e en 4e acte van Rigoletto.

11.20 Sluiten.

### Donderdag 8 Juli.

1.20—2.20 Tijdsein, gramofoonmuziek.

2.20—2.45 Ceremonie in bijzijn van den Engelschen Koning. Entree van de Eeregarde met bands van de marine, garderegiment en de luchtvaart-afdeeling. Het koninklijke saluut wordt gegeven. Inspectie door den koning. Afmarsch van de eeregarde met de bands.

3.35 Schoollezing: Shakespeare's heroines, Imogen.

4.20 Tijdsein, lezing: The psychology of colour.

4.35 Trocadero themmuziek.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Dansmuziek door de London radio dansband.

6.55 Landbouwprijzen.

7.00 Landbouwbuletin.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Heroes of commerce, Lord Leverhulme.

7.45 Nocturnes op. 15 No. 3 en op. 27 Nos. 1 en 2, van Chopin, door Niedzielski.

8.00 Lezing: Hobbies.

8.20 Muziek door de Royal Parks band, van de Hyd-Park bandstand. Suite Neapolitan scènes, Massenet. The dance, Procession and improvisation, The fête. March of the little leaden soldiers, Pierné. Groote selectie Rienzi, Wagner.

8.55 J. Farrington, bas: The wedding. The lover. Jack of all trades. Alle liedjes van „A Gipsy Trail”, van Easthope Martin. W. Fisher, Sopraan: Faery song, Boughton. She dwelt among the untrodden ways, Kellie. A Birthday, Woodman. J. Farrington, bas: The song of the road, Stanton. Would you care, Kahn. The two Grenadiers, Schumann. Sopraan: Parodie, Hughes.

9.15 De band: Meditation Ave Maria, Bach, Gounod. A Christmas ouverture, Coleridge, Taylor. Gedeelten van Tell me more, Gershwin. Intermezzo „Bells across the meadows, Ketelbey.

9.50 Weerber., nieuws. Lezing: Art and the public.

10.25 Variété. The Aucklands, concertina artisten, en hun beroemde Roller kanarie. J. Hazel en H. Canler in liedjes van vandaag en gisteren. N. Adams, Joodsche voordracht.

10.50—12.20 Dansmuziek van het Savoy-hotel.

### Vrijdag 9 Juli.

1.20—2.20 Tijdsein, lunchmuziek van Hotel Metropole.

3.40—4.00 Elementary French.

4.20 R. Brodie, sopraan. T. Hindmarch, bariton. Het Holt octet.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Frank Westfield's orkest van het Prince of Wales theater.

7.10 Uittreksel uit de radiobladen.

7.20 Speeches ter gelegenheid van de 10e jaarlijksche meeting van „The National Savings movement” in 'de Royal Albert Hall. Z. K. H. De Prins van Wales, Winston Churchill. De Markies of Reading. Mrs. Ph. Snowden. R. Kindersley etc.

8.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws.

8.35 Nocturne op. 32 No. 1 en mazurka No. 25 (B-mol), van Chopin, door Niedzielski.

8.50 B. B. C. muziek, kritiek.

9.05 Murray Ashford's Felixsowe Humo-risten. Het gezelschap. Sing a little song, Gallatly. Trio: The jazz in Donegal, Elliot. R. Newell, zang: When the sergeant-major's on parade, Longstaffe. M. Chandler: Where does daddy go to?, Gallatly. O. Tyson, zang: Down in the forest, Ronald. H. Gordon: Canny Impressions. D. Bradshaw: Nola, Arndt. W. Lunn, zang: Exercise, Low. J. Warren, declamatie: Monoloog „Inasmuch”, Burchell. Het gezelschap: Concerted burlesque.

9.50 Weerber., nieuws.

10.25 Kamermuziek. Engelsch programma. Het strijkkwartet van de Music society. A. Mangeot, viool. B. Pecker, viool. H. J. Berly, viola. J. Barbirolli, cello. F. Thurston, clarinet. V. H. Hutchinson, piano. Het kwartet: Drie stukjes voor strijkkwartet, McEwen. March of the little Folk, Peat Reek-Red Murdoch. Sir Roger de Coverley, Bridge.

10.40 Frederick Thurston en de componist: Sonate voor clarinet en piano, Hutchinson.

11.05—11.20 Het kwartet: Variaties op een Iersch liédje, Wood.

### Zaterdag 10 Juli.

1.20 Tijdsein.

4.20 Tijdsein.

4.20 Muziek door de band van het 2e bataljon van het North Staffordshire Regiment: Marsch „Silver Trumpets”, Viviani. Ouverture Masaniello, Auber. Fragmenten Aida, Verdi. F. Steger: Ah, moon of my delight, Lehmann. De band: Valse triste, Sibelius. b. Idyll „Aisha”, Lindsay. Benediction des poignards, Meyerbeer. Idyll Emina, Lincke. F. Steger: Lolita „Spaansche serenade”, Peccia. De band: Fragmenten van Carmen, Bizet. Patrol „Britains first line”, Williams. Regimentsmarschen door de band.

5.50 Dansmuziek van het Cecil Hotel.

6.20 Lezing: What to take to France.

6.35 Kinderuurtje.

7.20 Tijdsein Big Ben, weerber., nieuws. Lezing: Naval Reminiscences.

7.45 Nocturnes op. 32, no. 2 en op. 37 no. 1 van Chopin, door Niedzielski.

8.00 Voorlezing: Gedichten van Mr. Anon.

8.20 Orkest. G. Pizzey, bariton. M. Craufurd, sopraan. Orkest: Marsch „Father of victory”, Ganne. Ouverture De barbie van Sevilla, Rossini. Bariton: Devonshire cream and cider, Sanderson. The stars have Eyes, Sanderson. Yeomen of England, uit Merrie England, German. Orkest: Humoreske, Dvo-

rak. Sopraan: What's in the air to-day, Eden. Night nursery, Arundale. Betty's Garden. Orkest: Fragmenten van Faust, Gounod. Bariton: If love's content, van „Tom Jones”, German. Eleanor, Coleridge-Taylor. Border Ballad, Cowen. Orkest: In a Chinese temple garden, Ketelbey. Sopraan: Do you believe in fairies, Charles. I love the moon, Rubens. What a wonderful world it would be, Lohr. Orkest: Minuet and finale, Mozart.

9.50 Weerber., nieuws.

10.25 Variété.

10.50—12.20 Dansmuziek van het Savoy-hotel.

## RADIO-PARIJS, 1750 M.

### Zondag 4 Juli.

1.05 Concert Gayina. 1. Aragon, Sents. 2. Valse nuptiale, Lincke. 3. Clowns à la parade, Pesse. 4. Sous les bruyères, Labis. 5. Vioolsolo. 6. Au bois chantant, Pesse. 7. Une nuit à Venise, Barbirolli. 8. Cellosolo, door Jeanne Benedetti. 9. Les deux pigeons, Messenger. 11. Tánhäuser, Wagner. 12. Près d'un ruisseau, Dubois. 13. Vèronique, Messenger. 14. Madrigal, Ganne. 15. Liège, Georis.

2.10 Nieuwsber.

8.20 Radiopraatje. Nieuwsber.

8.50 Concert door orkest Cazes.

### Maandag 5 Juli.

11.00 Nieuwsber.

12.50 Concert Gayina. 1. C'est la faute à mon grand père, Boyer. 2. Monsieur Beaucaire, Messenger. 3. Preciosa, Weber. 4. Fleurs sous la neige, Dyck. 5. Canzone, Marie. 6. Mime et ballerinet, Razigade. 7. Vioolsolo door M. M. Longuet. 8. Menuet, Olivier. 9. Nadia, Devaux. 10. Grisejibis, Massenet. 11. Cellosolo, door Mme Delorme. 12. Mandolinata, Paladilhe. 13. Je t'aime trop, Barbirolli. 14. Ballet Egyptien, Luigini. 15. Quand on est trois, Szule. 16. Chant Birinan, viool, Messenger.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert. 1. Pas des hommes, Delay. 2. Les lettres oubliées, Stolz. 3. a) Célébre berceuse Russe, Gracey. b) Par pitié, Gracey, zang. 4. Près du Bosphore, Gracey. 5. Een scène van „Le Caprice”, Musset, duet. 6. L'amour de l'amour, Levedes, vioolsolo. 7. La Tosca, Puccini. 8. a) Angoisses d'amour, Benatzky. b) Prélude de Paillasse, proloog van paljas, zang, Leoncavallo. 9. Ay ay ay, Sterling. 10. Gedichtenvoorlezing door M. Landeau. 11. Encore una serenata, cello, Barbirolli. 12. Extase, Ganne. 13. Kiss of spring, Rofé. 14. On verra ca-trio, Desmoulin.

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Concert.

### Dinsdag 6 Juli.

11.00 Nieuwsber.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Arabian rose, Parsons. 2. Angoisse d'amour, Benatzky. 3. Berceuse, viool, Marucci. 4. Fantaisie poudrée, Chillemont. 5. La bédouine, Naggiar. 6. Romance, cello, Hummel. 7. C'est tout ca qui fait Paris, Desmoulin. 8. Thais, Massenet. 9. Pas espagnol, Barat. 10. Le tourbillon, piano, Ritter. 11. Soir d'Haiti, Manière. 12. La precieuse, viool, Couperin Kreisler. 13. Danse russe, Tschaikowsky-Kreisler. 14. Propos her-

ceurs, cello, Delune. 15. Serenade ballet, Andrieu. 16. Idylle, Yatove. 17. Séduction, Fievet. 18. Ki Ki, Smet.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert. Mme. Joly, viol. L. Radisse, cello. M. Camot, piano. 1. Berceuse du petit marin, d'Ollone. 2. Deux arabesques, piano, Debussy. 3. monoloog. 4. Concerto, viol, Bruch. 5. Sonate, cello, Leborne. 6. Danses, Brahms.

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Concert.

### Woensdag 7 Juli.

11.00 Nieuwsber.

12.50 Concert door het orkest Gayina. 1. New Charleston, Moretti. 2. Passionnement, Messenger. 3. Jubel, Weber. 4. Pavane pour une poupée, Plasse. 5. Légende Bretonne, Plasse. 6. Nuits algériennes, Grehg. 7. Mélodie, viol, Georis. 8. Tendres adieux, Mouton. 9. Interlude, Chausson. 10. Le roi d'Ys, Lalo. 11. Cellosolo. 12. Melodies de Fyshier. 13. Pensée d'automne, Massenet. 14. Pasticio, Georis. 15. Quo Vadis, cello, Nougues. 16. La princesse de Trébizonde, Offenbach.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert. 1. Cache cache, Pierné, piano. 2. Causerie: Notes sur la littérature. 3. Causerie door G. Leconte. 4. Voorlezing door M. Landeau. 5. Final sonate en mineur, piano, Grieg (met vioolbegele). 6. Triste était mon âme, zang, Bordes. 7. Voorlezing door M. Landeau. 8. Hymne au soleil, viol, Rimsky-Korsakov Kreisler. 9. Thème et variations, piano, Chevillard. 10. Caprice espagnol, viol, Bemberg. 11. Une mélodie de Ravel, zang. 12. Gazouillement de printemps, piano, Sinding.

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Galaconcert.

### Donderdag 8 Juli.

11.00 Nieuwsber.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. A jopling story, Porret. 2. Madame Pompadour, Fall. 3. Allegro van liet concert in Mi-viool, Bach. 4. Guitarreros, Chillemont. 5. Tzergina czaradas, Michiels. 6. Badinage, cello, Sandré. 7. La sérénade, Dardany. 8. Lakmé, Delibes. 9. Valse lumineuse, fluit, Ganne. 10. Appassionata, Yatove. 11. Clair de lune, viol, Fauré. 12. Tarantelle, Barat. 13. Nina, cello, Pergolese Ronchini. 14. Egyptia, Popy. 15. Crépuscule, Fourdrain. 16. A. andorinha, Milano. 17. Ruses d'indiens, Ackermans. 18. Caucasian, Rousseau.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Klassiek uur.

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Concert.

### Vrijdag 9 Juli.

11.00 Nieuwsber.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Ce qu'on rigole, Gabaroché. 2. Nino, Le Cun. 3. Chanson de Fortunio, viol, Messenger. 4. Matin de printemps, Sterny. 5. Gracioso, Zerco. 6. Rigaudon, cello, Forqueray. 7. Fox trot des cloches, Arlande. 8. Esclarmonde, Massenet. 9. Cloches et carillons, piano, Martin. 10. Joyeux propos, Bernard. 11. Automne, viol, Fauré. 12. Listopad, Akimenko. 13. Les précieuses, Gabriel Maric. 14. Sarabande grave, cello, Couperin. 15. Pour Micaela, Mazot. 16. Crépuscule d'automne, Marsac. 17. Air à danser, Hervé. 18. Madhia, Epinat.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Jazzmuziek door de jazzband Araf. L. Malsang, violsolo's. 1. Tatave, Brun. 2. Poppie, Hampton. 3. Tendresse, Dubois. 4. Elle veut toujours ce qu'elle n'a pas, Raiter, zang. 5. Touche du bois, Panella. 6. Om'a eu, Desmoulin. 7. La chansonnettera, Dufas. 8. Le siffleur, Speranza. 9. Spanisch Walz, Barbirolli. 10. Fanuly jazz, zang, Raiter. 11. Passons Oh! Bimbo!, Stolz. 15. C'est la combine, la monnaie, Pussigüe. 12. Le tango nocturne, Castorina. 13. Près des flots bleus, Arnolis. 14. Sylvano. 16. Joséphine, Fray.

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Concert gewijd aan een Fransch departement.

### Zaterdag 10 Juli.

11.00 Nieuwsber.

12.50 Concert Lucien Paris. 1. Love of you, Gensler. 2. Colombine folie, Mevensen. 3. Scherzo, viol, Kreisler. 4. Bombay, Mathé. 5. Les rives de l'isonza, Rico. 6. Melodie, cello, Rachmaninow. 7. Ironie, Lincke. 8. Herodiade, Massenet. 8. Minnetto, piano, Diemer. 10. Conto d'amour, Teres. 11. Chanson triste, viol, Duparc. 12. Vers l'île du rêve, Poly. 13. Round the mill, Feret. 14. Preambule-cello, Delune. 15. L'aveu romantique, Forterre. 16. Le moulin frivolin, Gillet. 17. Tchouki, de Smetski. 18. The crocodiles step, Fossé.

2.10 en 4.50 Koersen en Havaspersber.

5.05 Concert. 1. Overture van De brulloft van Figaro, Mozart. 2. A Singapoer, Vargues. 3. Rose d'automne, zang, Arezzo. 4. Echo des bois, Delay. 5. Chanson pour ma jolie, Speranza. 6. Gedichtenvoorlezing. 7. Dans le pays des rêves, cello, Lemaire. 8. Ils sont jolis vos yeux, zang, Cosini. 9. Adoration, Filippucci. 10. Invano, viol, Amadei. 11. Heureux temps, zang, Valente. 12. Un conte. Declamatie door M. Landeau. 13. Woening, Sterling. 14. Shadows, Hampton.

5.55 en 8.20 Koersen en Havaspersber.

8.50 Galaconcert.

## HILVERSUM, 1050 M.

### Zondag 4 Juli.

10.30 v.m. Vrijz. Prot. Omroep. Heruitzending van de bijeenkomst in het gebouw van Ned. Prot. Bond te Den Haag. Spreker: Ds. W. Banning. N. Herv. Predikant te Sneek.

3.00 Kurhaus-aansluiting. Het Residentie-orkest onder leiding van Ignaz Neumark. Soliste: Yvonne Herr Japy, piano. 1. Cherubini: Overture „Anacreon”. 2. C. Franck: Variations symphoniques, (Yvonne Herr-Japy): Pauze. 3. Tsjchaikowsky: Suite „Le Lac des Cygnes”. 4. Svendsen: Norwegischer Künstlercarnaval.

5.50 Dienst in de Geref. Kerk van Amsterdam-West a. d. Haarlemmerweg. Voorganger Ds. Y. v. d. Zee. 1. Orgelspel. 2. Votum en zegen. 3. Voorzang. 4. Geloofsbelijdenis, waarna gezongen wordt Ps. 48 : 6. 5. Schriftlezing: Hebr. 6 : 9/20. 6. Gebed. 7. Orgelspel. 8. Zingen: Ps. 130 : 3, 4. 9. Preek. Tekst: Hebr. 6 : 19, 20. 10. Dankgebed. 11. Zingen: Ps. 97 : 7, 12. Slotzegen. 13. Orgelspel.

8.00 Sportuitslagen en persber.

8.15 Solistenconcert onder leiding van Prof. G. Schnevoigt. Solist Carl Friedberg, piano. 1. Goldmark: Overture „Sakuntala”. 2. Grieg: Suite „Peer Gynt” no. 2. a) Der Brautraub (Ingrid's Klage). b) Arabischer Tanz.

c) Stürmischer Abend an der Küste. d) Solveigs Lied. 3. St. Saëns: Danse Macabre. Pauze. 4. Beethoven: Overture „Coriolan”. 5. Beethoven: Klavierconcert no. 3. C-moll. a). Allegro con brio. b) Largo. c) Rondo (Allegro). (C. Friedberg).

### Maandag 5 Juli.

12.00 en 7.30 Politieber.

5.00—6.00 Kinderurutje door Mevr. Ant. v. Dijk.

6.10—8.00 Vooravondconcert door het H.D.O.-orkest, onder leiding van Fr. Luppens. 7.45 en 10.00 Persber.

8.15 Kurhaus-concert. Volksconcert onder leiding van Ignaz Neumark. Solisten: Mevr. G. Stotyn-Molenaar, zang. J. H. Stotyn, hobo. 1. Tsjchaikowsky: Overture „Romeo et Juliette”. 2. Rimsky-Korsakov: Arie der Martha „Deutlich liegt vo' mir”, uit de opera „Die Zarenbraut” (G. Stotyn-Molenaar). 3. L. Ruygrok: Liederen met orkestbegeleiding. a) Geheim. b) Je lieve oogen hebben mij zoo stil gemaakt. c) Morgen (G. Stotyn-Molenaar). 4. R. Wagner: „Charfreitagszauber” uit „Parsifal”. Pauze. 5. J. W. Kalliwoda: Concertino voor hobo en orkest. a) Allegro con fuoco. b) Romanze (Adagio). c) Vivace. (J. H. Stotyn). 6. R. Strauss: „Don Juan”, Tondichtung nach Nicolaus Lenau.

### Dinsdag 6 Juli.

12.00 en 7.30 Politieber.

6.00—8.00 Vooravondconcert door het H.D.O.-orkest, onder leiding van Fr. Luppens. Soliste: J. Mary, sopraan.

7.45 en 10.00 Persber.

8.10 R. K. Omroep. Dames: Tine Moes, alt. M. Gysbertse, sopraan. Frouwe Boomgaard, piano. Spreker: Hr. J. de Rooy, directeur der Strafgevengenis te Amsterdam. 1. a) Sub Tuum, L. v. Beethoven. b) Veni Creator, Beethoven. alt en sopraan. 2. a) Verklaring, Schubert. b) Auf dem Wasser zu Singen, Schubert, alt. 3. Bibliches Lied, Dvorak, sopraan. 4. a) Het Schrijverke, Guido Gezelle. b) Het Meezennestje, Guido Gezelle, declamatie: Tine Moes. 5. a) Sonate in d-moll en b) Sonate in d-dur, Scarlatti, piano. 6. Rede van den heer J. de Rooy, over: De reclasering van gevangenen, een actueel vraagstuk, zoowel tijdens de strafvoltrekking als daarna, waarbij het particulier initiatief niet kan worden gemist. 7. a) La vierge à la crèche, C. Franck. b) Enfants d'un jour, C. Franck, sopraan en alt. 8. a) De Giimlach, A. v. Scheltema. b) Kindergedachten, A. v. Scheltema, declamatie: Tine Moes. 9. Lente, Ph. Loots, sopraan. 10. Ariette, Pergolese, alt. 11. a) Duo des deux Bergères, Anno 1615. b) Heer Jezus heeft een Hofken, Middeleeuwisch duet, alt en sopraan.

### Woensdag 7 Juli.

12.00 en 7.30 Politieber.

6.00—8.00 Vooravondconcert door het H. D. O.-orkest.

7.45 en 10.00 Persber.

8.10 Christel. Omroep. Zangwedstrijd in het Gebouw van Kunsten en Wetenschappen te Rotterdam, door de Ver. tot het houden van Christ. Zangwedstrijden in Zuid-Holland. 1. Inleiding van den voorzitter. Hr. K. Mulder. IJsselmonde. 2. Gemeenschappelijke zang: Soli Deo Gloria. Harmonie Leo Mens. 3. De Lofstem, Alblasserdam, Dir. H. Brouwer. Verplicht koor: Kerstzang.... Koop-

man. Serenade van een Landsknecht, O. Lasso. 4. Polykymnia, Rotterdam, Dir. F. A. M. Lenneman. Herbstlied, Mendelssohn. 5. Euphonia, Rotterdam, Dir. M. Egberts Jz. Verplicht koor: Voorjaarweelde, Spaanderman. Recht door zee, Spaanderman. Verplicht koor: Vooruitgang, de Vries. 6. De Lofstem, Hillegersberg, Dir. G. Kruijs. Psalm 145, Möhring. 7. De Garde, Rotterdam, Dir. G. Kruijs. Meizang, v. d. Linden. Verplicht koor: De Rots der Eeuwen, Zorgman. 7. (tot ongeveer 9.10). Rede door Hr. J. J. Pieterse Moens, over: Een in lied en leven. 8. Hosanna, Klundert, Dir. P. D. Vissers. Kerstzang, Koopman. 9. Excelsior, Heerjansdam, Dir. T. W. Sprey, Sneeuwklókjes, Zijderlaan. 10. A. M. D. G. Den Haag, Dir. S. P. Blom. Oogstlied, Wauer. 11. Excelsior, Barendrecht, Dir. K. Mulder. Sanctus, Palestrina. 12. Ridderkerk, zangkoor, Ridderkerk, Dir. W. v. Leeuwen. De Ijdende Heiland, Mozart. 13. Crescendo, Maassluis, Dir. G. C. Kouwenhoven. Exaudi Deus, Florence. 14. Uitslag door de jury.

**Donderdag 8 Juli.**

12.00 en 7.30 Politieber.  
3.30—4.30 Uurtje voor wees- en ziekenhuizen door Mevr. Ant. v. Dijk.  
5.00—6.30 Vooravondconcert.  
6.30—7.30 Fransche les door den heer Ch. Miche (laatste les).  
7.30—8.00 Orgelbespeling vanuit de St. Bavokerk te Haarlem door den heer George Robert, organist.  
8.10—9.05 Concert door het Christelijke Fanfare orkest „Huizen”, vanuit Huizen.  
9.15 Kamermuziek. Chr. Timmer, viool. Mevr. Annie Timmer-de Jong, cello. Mevr. Witsenburg-Timmer, piano.  
7.45 en 10.00 Persber.

**Vrijdag 9 Juli.**

12.00—7.30 Politieber.  
6.00—8.00 Vooravondconcert door het H. D. O.-orkest. Fransche balletmuziek. Na de pauze Dansmuziek.  
8.15 Symphonieconcert o. l. v. Prof. G. Schnévoigt. Uitzending vanuit het Kurhaus te Scheveningen. 1. Wagner: Eine Faust-Overture. 2. Strauss: „Also sprach Zarathustra”, Tondichtung frei nach Friedr. Nietzsche op. 30. Pauze. 3. Beethoven: Symphonie No. 5 C-moll op. 67. a. Allegro con brio. b. Andante con moto. c. Allegro. d. Allegro, Finale.

7.45 en 10.00 Persber.

**Zaterdag 10 Juli.**

12.00 en 7.30 Politieber.  
4.30—6.30 Vooravondconcert door het H. D. O.-orkest, o. l. v. Fr. Luggens. Soliste: Mevr. To Duetz, sopraan.  
6.30—7.30 Handelskursus.  
8.10 V.A. R. A.-avond.

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

**Zondag 4 Juli.**

6.50—8.20 v.m. Vroeg-concert.  
9.20 Morgenconcert.  
11.50—1.10 Orkestconcert.  
1.35 Lezing.  
2.20 Concert.  
3.50 Kindervertellingen.  
4.50 Lezing.  
5.20—6.50 Schumann, Schubert.  
7.20 Der Pessimismus und seine Ueber-

winding.

7.45 Lezing.  
8.15 Lezing.  
8.50 Concert. Daarna nieuws.  
10.50—12.20 Dansmuziek.

**Maandag 5 Juli.**

6.20 Gymnastiekles.  
4.30 Huishoudpraatje.  
4.50 Lezing.  
5.20 Voorlezing van Novellen.  
5.50 Vioolsonate.  
6.20—6.50 Orkestconcert.  
7.20 Lezing.  
7.50 Lezing.  
8.25 Lezing.  
8.50 Enttäuschung-novelle.  
9.20 Kamermuziek.

**Dinsdag 6 Juli.**

6.20 Gymnastiekles.  
12.20 Landbouwpraatje.  
4.05 Boekvoorzetting.  
5.20—6.50 Concert.  
7.20 Lezing.  
7.50 Lezing.  
8.15 Lezing.  
8.50 Concert.

**Woensdag 7 Juli.**

6.20 v.m. Gymnastiekles.  
4.20 Lezing.  
5.20—6.50 Tweede Kinderfeest.  
7.20 Lezing.  
7.45 Lezing.  
8.15 Lezing.  
8.50 In den Bergen. Daarna nieuwsber.

**Donderdag 8 Juli.**

6.20 v.m. Gymnastiekles.  
12.20 Landbouwpraatje.  
4.20 Verhaaltjes vertellen.  
4.50 Lezing.  
5.20—6.50 Orkestconcert.  
7.45 Lezing.  
8.15 Lezing.  
8.50 „Der Herr der Erde” Zie Hamburg.  
10.50—12.20 Dansmuziek.

**Vrijdag 9 Juli.**

6.20 v.m. Gymnastiekles.  
4.30 Huishoudpraatje.  
5.20 Lezing.  
5.50 Rubinstein-Tschaikowsky.  
7.10 Lezing.  
7.40 Lezing.  
8.10 Lezing.  
8.50 Brahmsavond. Daarna nieuwsber.

**Zaterdag 10 Juli.**

6.20 v.m. Gymnastiekles.  
12.20 Landbouwpraatje.  
4.50 Lezing.  
5.20—6.50 Orkestconcert.  
7.20 Lezing.  
7.45 Lezing.  
8.10 Lezing.  
8.50 „Eine Havelfahrt”, toneelspel van A. Braun. Daarna nieuwsber.  
10.50—12.20 Dansmuziek.

**HAMBURG, 392 M.****Maandag 5 Juli.**

12.50—2.20 Orkestconcert.  
2.25 Kamermuziek.  
4.35 Vroolijke liederen door Lissy Römer en kamerorkest tot 5.20.  
8.35 Pianoconcert door Erik Schönsee. Werken van Schubert, Schumann, Chopin en Brahms.

9.35 Volksliederen door Bernhard Jaksthat.

**Dinsdag 6 Juli.**

12.50—1.25 Concert.  
2.25—3.05 Kamermuziek.  
4.20—5.00 Wat Grotmoder vertelt. Gustav Bellin en kamerorkest.  
6.05 Vroolijke muziek.  
6.20—6.50 Muziek van Hotel Adlon, Berlijn.  
6.50—7.20 Vroolijke muziek.  
8.20 Avondconcert uit het Uhlenhorster Fährhaus.  
10.20 Concert uit Café Continental Hannover.

**Woensdag 7 Juli.**

12.50—2.20 Concert.  
2.25—3.05 Kamermuziek.  
4.20—5.05 Slavische muziek door het kamerorkest.  
6.05 Een walsdroom. Orkestconcert.  
6.20—6.50 Concert van het Adlonhotel te Berlijn.  
6.50—7.20 Een Walsdroom. Orkestconcert.  
8.20 Lach man, mol! Het Kieler Dubbelkwartet van 1884 en Fritz Wischer.  
10.20 Muziek van Café Continental.

**Donderdag 8 Juli.**

12.50—1.50 Orkestconcert.  
2.25—3.05 Kamermuziek.  
4.20 Im Rosengarten. H. Munk, liedjes bij de luit en het kamerorkest.  
6.05 Orkestmuziek.  
6.20 Muziek van Hotel Adlon, Berlijn.  
6.50—7.20 Orkestmuziek.  
8.20 Avondconcert.  
8.50 „Der Herr der Erde”, radio-tooneel-  
spel in 6 afdelingen van Bodenstedt en Fliegel. 1e deel: Der Tag der Entscheidung.  
1. Het Kerkconcert. Clara Bosz, zang. Alice Dussin, viool. Ed. Wellenkamp, cello, J. Prell, orgel. 2. In de club. Muziek door de Fledermäuse. Daarna muziek uit Café Continental in Hannover.

**Vrijdag 9 Juli.**

12.50—1.30 Orkestconcert.  
2.25 Kamermuziek tot 3.05.  
4.20 Vroolijke opera-fantasiën. Kamerorkest.  
5.00 Bont concert. Muziek en zang.  
6.05 Dansmuziek.  
6.20 Muziek van Hotel Adlon, Berlijn.  
6.50—7.20 Dansmuziek.  
8.50 Der Herr der Erde. Tweede deel. „Ruf aus den Lüften”. „Die schweigende Glocke”, opera in 1 acte van Fliegel.  
10.20 Muziek van café Continental Hannover.

**Zaterdag 10 Juli.**

12.50—2.20 Middagconcert.  
2.25—3.05 Kamermuziek.  
5.00—5.55 Operette-schlager door orkest, F. Witte, zang.  
6.20—6.50 Concert van Hotel Adlon, Berlijn.  
8.20 Concert.  
8.50 „Der Herr der Erde”, 3e deel: „Die Stadt des Lasters”. „Asagao”, oud Japans toneelspel in 1 acte.  
10.20 Dansmuziek uit Café Continental Hannover.

**Zondag 11 Juli.**

9.35 Morgenconcert. Werken van Händel. Muziek en zang.  
1.25 Concert.  
2.05 Kamermuziek.  
2.50—3.50 Schaakles.

4.20—7.20 Berichten over de wedstrijd in Keulen. Hamburger Ruder, Regatta. In de pauze concert.

8.20 Concert.

8.50 „Der Herr der Erde“, 4e deel. „Die Spielerkönigin“. Daarna negerliedjes door H. Harven, negerzangeres.

10.20 Dansmuziek.

## MÜNSTER, 410 M.

Zondag 4 Juli.

9.20—10.20 Orkestconcert. Het Posaunen-koor, Georgsmarienhütte. 1. Koor: Dir, dir Jehova, will ich singen. 2. Telemann: Trio c-mol, voor fluit, hobo en fagot met pianobegel. 3. Voorlezing uit „Goldkörner“. 4. Mozart: Hoch über dir, du hehres Sternenzahl. 5. Haydn: Die Himmel erzählen die Ehre Gottes. 6. Marcelle: Concerto voor hobo in c-mol met begel. van 2 violen, viola, bas en piano. 7. Vink: Preis und Anbetung sei unserem Gott. 8. Koor: Sei Lob dem höchsten Gut.

11.35—12.20 Zie Dortmund.

12.20—1.20 Concert door het Posaunen-koor Georgsmarienhütte. 1. Im Felsenberge, fantasie naar F. Suppé, Höff. 2. Intermezzo uit Cavalleria rusticana, Mascagni. 3. a. In einem kühlen Grunde. b. Am Brunnen vor dem Tore. 4. Alpenklänge, duet, Müller. 5. a. Ade, du lieber Tannenwald. b. Ach, wie ist's möglich dann. 6. Unser Hindenburg, Wohlbedr.

3.20 Zie Elberfeld.

4.20 Een bezoek aan de „Kampfspielregatta“.

5.20 Eindwedstrijd om de bokaal (uit Keulen).

7.20 Lezing: Bienenzucht.

7.50 Schaakles.

8.20 Lezing: Transporteinrichtungen in der Landwirtschaft.

8.50 Solistenconcert. S. Prisca, viool. E. Hammacher, piano. 1. Reger: Suite im alten Stil, voor viool en piano op. 93. 2. Brahms: Rhapsodie H-mol voor piano op. 79. 3. Viotti: Adagio E-dur voor viool met pianobegel. 4. Händel: Chaconne G-dur voor piano. 5. Mozart: Sonate B-dur voor piano en viool.

10.20 Vroolijke muziek en zang.

Maandag 5 Juli.

1.35—2.50 Klassieke ouverturen, door orkest. 1. Beethoven: Ouverture Fidelio Leonore 1. 2. Beethoven: Leonore 2. 3. Beethoven: Leonore 3. 4. Beethoven: Fidelio. 5. Mozart: Ouverture De Tooverfluit. 6. Mozart: Ouverture De bruiloft van Figaro. 7. Mendelssohn: Ouverture Die Fingalshöhle. 8. Mendelssohn: Ouverture Sommernachtstraum. 9. Schumann: Ouverture Genoveva. 10. Schumann: Ouverture Manfred.

2.50 Boekbespreking.

4.00—4.20 Radiopraatje.

4.35—5.05 Zie Dortmund.

5.05 Voorlezing van gedichten van Mörike.

6.05 Lieder van Mendelssohn door H. Rhode, alt. 1. Frühlingslied. 2. Das erste Veilchen. 3. Frage. 4. Grusz. 5. Bei der Wiege.

6. Suleika. 7. Ferne. 8. Jagdlied. 9. Italien.

6.50 Lezing: Lohnsteuer.

7.10 Lezing: Kaufmannsgehilfen.

7.40—8.00 Lezing: Die Erziehung im Strafvollzug.

8.20 Lezing: Geheime Gesellschaften und Orden im Laufe der Jahrhunderte.

8.50—9.50 Pianoconcert van Max Raebel.

1. Lezing over: Der wirkliche Peer Gynt und die Volkssage, die Ibsens Drama zu Grunde liegt. 2. Grieg: Hochzeit auf Troldhaugen. b. In der Halle des Bergkönigs. c. Fola, fola blakken. 3. Raebel: a. Faröische Melodien op. 38. b. Hymne an die isländische Sprache. c. Sinfonischer Tanz op. 37. d. Halling aus Norw. Hochland. e. Mitternachtssonne aus Arktische Tonbilder op. 36.

10.05—11.05 Zie Elberfeld.

11.30 Sportlezing.

Dinsdag 6 Juli.

1.35—2.50 Concert door het dubbelkwartet Liederborn en orkest. 1. Weber: Ouverture Peter Scholl. 2. Mendelssohn: Andante u. d. 1e symphonie C-mol. 3. a. Stierlin: Die Glocken läuten. b. Filke: Vale carissima. 4. Greta: Ouverture v. L'épreuve villa gosse. 5. a. Kämpf: Marienbildnis. b. Schumann: Der träumende See. 6. Rameau, Mottl: Ballet, suite, a. Menuet uit Platée. b. Musette uit Tétrás d'Hébè. c. Tambourin uit Tétrás d'Hébè. 7. a. Es war ein König in Thule. b. Brahms, Reger: Es steht ein Lind in jenem Tal. 8. Schubert: Alphonso und Estrella. 9. a. Annchen lieb. b. Auf der Lüneburger Heide. 10. Schumann: Ouverture, Scherzo, Finale.

4.05 Sprookjesvertellen.

4.35—6.20 Concert door den fluitvirtuós Arno Birr. 2. Händel: Sonate 6 voor fluit en piano. 2. Händel: Trio C-mol voor fluit, viool en piano. 3. Pughani-Kreisler: Largo voor viool en piano. 4. Mozart: Andante en menuet voor fluit en piano. 5. Beethoven: Romance voor viool en piano. 6. St. Säens: Romance voor fluit en piano. 7. Beethoven: Trio voor fluit, viool en viola. 8. Doppler: Ungarische Fantasie voor fluit en piano.

6.35 Spaansche voorlezing.

7.20—8.00 Italiaansche les.

8.20 Voorlezing uit eigen werken door Hans Philipp Weitz.

9.05 Vocaal concert door Peter Lordmann, bas, met orkestbegel. 1. Beethoven: Ouverture v. h. treurspel Egmont. 2. Mozart: Ouverture van De Bruiloft van Figaro. 3. Mozart: Aria en recitatief van De Bruiloft van Figaro. 4. Lortzing: Der Waffenschmied. 5. Lortzing: Aria van den Burgemeester uit Czaar en Timmerman. 6. Humperdinck: Fantasie van Hans en Grietje. 7. a. Rubinstein: Sehnsucht. b. Ries: Am Rhein nur beim Wein. c. Lordmann: Auf der Wacht. 8. Kienzl: Bolero uit Don Quixote.

10.40 Nieuwsber.

Woensdag 7 Juli.

1.35—2.50 Muziek door de Schaphorn-jazz-band.

4.20 Kinderuurtje.

5.50 Lezing: Der westfälische Bauer.

6.20—6.50 Lezing: Die Zigeuner.

7.00—8.00 Mozartconcert. 1. Sonate 12 E-dur. 2. Sonate 2, C-dur. 3. Sonate 7, F-dur. 8.20 „De vroolijke vrouwtjes van Windsor“, kom. opera in 3 acten van Nicolai.

Donderdag 8 Juli.

1.35—2.50 Buitenlandsche muziek, door orkest. 1. Wesly: Lutèce. 2. Akimenko: Zes Ukranische stukken. a. Dumba. b. Do Tanzo. c. Pisnya. d. Vessilla. e. Listopad. f. Gretchaniki. 3. Fontbonne, Bretagne, Suite careotéristique. a. Prière du Pardon: Prozession und Gebet. b. Fête Villa geoise: Ländliches Fest. 4. Gérardin: Suite espagnole. 5. Gregh: Nuits Algeriennes. a. Au Café-Mauresque. b. Echos du soir. c. Danse des Quled Nails. 6. d'Indy:

Die Legende vom heiligen Christoph. 7. Ropartz: Die Totenglocke, symph. gedicht. 8. Michaels: Divertissement Hongrois. a. Magyarenmarsch. b. Nationaltanz. c. Absatztanz. d. Schultertanz. e. Illusion, valse. f. Djanina, czardas.

2.50 Boekbespreking.

3.50—5.20 Mandolineconcert.

5.20 Solistenconcert.

6.00 Zie Elberfeld.

6.50 Lezing: Die Beziehungen zwischen Hirn und Gemüt.

7.30—8.00 Lezing: Die Unterschrift im Recht.

8.20 Spaansche les.

8.50 „Der Herr der Erde“ (uitzending uit Hamburg).

10.20 Oostersche gedichten door Franz Konrad Hoefert.

Vrijdag 9 Juli.

1.35—2.50 Orkestconcert.

4.20—5.20 Kinderverhaaltes.

5.20 Een uurtje voor de rijpere jeugd.

6.05—7.20 Harpconcert. 1. Lezing over:

Die Harfe. 2. Twee lyrische stukken van A. Holy. a. Wiegenlied. b. Erzählung. 3. Am Meeresstrand. Impromptu v. C. Oberthür. 4. Legende v. A. Zabel. 5. Twee stukken van A. Hasselmaus. a. Berceuse. b. Parouille. 5. Idylle v. A. Holy.

7.30—8.00 Zie Dortmund.

8.20 Engelsche les.

8.50 „Der Herr der Erde“ (uit Hamburg).

Zaterdag 10 Juli.

1.35—2.50 Orkestconcert.

4.05 Zie Dortmund.

6.05 Esperantos.

6.50 Radiopraatje.

7.20—8.00 Engelsche les.

8.50 „Der Herr der Erde“ (uit Hamburg).

10.20 Von Röslein und Rosen. Oude en nieuwe rozenliedjes bij de luit. 1. a. Sterben ist eine schwere Busz. b. Der Rosenstock. c. Sie gleicht wohl einem Rosenstock. 2. Rosenlieder von Philipp zu Eulenburg, voor zang en luit. a. Monatsrosen. b. Wilde Rose. c. Rankende Rose. d. Seerose. e. Weisze und rote Rosen. 3. Nieuwe rozenliedjes bij de luit van H. Munk. a. Warum? b. Die Rose. c. Roseknospe. d. Die Rose sprach. 4. a. Die Linde im Tal. b. Ein Lied vom Rosengarten. c. Drei Rosen.

## DORTMUND, 283 M.

Zondag 4 Juli.

8.50—9.20 Zie Elberfeld.

9.20—10.20 Zie Münster.

11.35—12.20 Lezing: Spengler und Eucken, die moderne Geschichtsdeutung.

12.20—1.20 en 3.20—7.50 Zie Elberfeld.

8.20 Klassieke pianomuziek. 1. Bach: Preludium en fuga in Es-mol. 2. Mozart: Fantasia in C-mol. 3. Chopin: Etude Es-mol.

8.50 Concert. A. Greve, alt. M. Plöger, Winterberg, Declamaties. Orkest. 1. Ouverture Zampa, Herold. 2. Lieder van Schubert. a. Du bist die Ruh'. b. Das Meer erglänzte weit hinaus. c. An die Musik. d. Ave Maria. 3. Declamaties: a. Aus alter Zeit. E. Schönaich-Carolath. b. Der Alpenjäger, Schiller. c. Das Veilchen, Goethe. d. Das Singenthal, Uhland. 4. Deutsche dansen van Schubert. 5. a. Aria: Schon die Abendglocken klangen, uit: Nachtlager von Granada, Kreut-

zer. b. Einsam bin ich nicht alleine, Preciosa, Weber. c. Gesang des Meermädchens, uit Oberon, Weber. 6. Declamatie. a. Das kranke Kind, Eichendorff. b. Lustige Musikanten, Eichendorff. c. Herr Schmidt, v. Geibel. d. Auf dem Walde, v. Geibel. e. Die Auswanderer, Freiligrath. 7. a. Ouverture Mignon, Thomas. b. Kennst du das land?, Aria a. d. opera Mignon van Thomas. Daarna dansmuziek.

#### Maandag 5 Juli.

11.50—12.50 Concert door orkest.  
1.35—2.50 Zie Münster.  
4.35 Lezing: Burg Altena.  
5.05—6.35 Miniaturen. Orkestconcert. 1. Offenbach: Ouverture van De Verloving bij de lantaarn. 2. Erotikon. 3. Komzak: Volksliedje en sprookje. 4. Raff: Cavatine. 5. Moszkowsky: Spanische Tänze. 6. Strauss: Wals uit Der Rosenkavallier. 7. Chopin: Polonaise A-dur. 8. Gounod: Balletmuziek uit Faust.  
6.50—7.10 Zie Münster.  
7.10 Lezing: Kaufmannsgehilfen als Dichter.  
7.40—8.00 Zie Münster.  
8.20 Arbeiders-kunstavond. Arbeiderszangver. „Liederlust. Kinderkoor „Liederlust“.  
10.05 Vroolijke avond. „Bubikopf-Parade“, tooneespel van H. Röttgen.  
10.55 Gramofoonmuziek.

#### Dinsdag 6 Juli.

1.35—2.50 Zie Münster.  
4.50 Walzer, Romantik. Orkestconcert. 1. Weber: Aufforderung zum Tanz. 2. Schubert: Deutsche Tänze. 3. Lanner: Die Schönbrunner. 4. Strauss: Loreley Rhein-Klänge. 5. Strauss: Künstlerleben. 6. Chopin: Minuten Walzer. 7. Brahms: Liebesliederwalzer.  
6.35—7.20 Zie Münster.  
8.20 Auteursavond. Voorlezing uit eigen werken door Hans Ph. Weitz.  
9.05 Zie Münster.  
10.40 Nieuws.

#### Woensdag 7 Juli.

1.35—2.50 Zie Münster.  
4.50—5.50 Kinderverhaaltjes.  
5.50 Oude meesters uit 1700 en 1800. Orkest. 1. Couperin: Twee Gavotten. 2. Cramer: Walzer. 3. Händel: 2e en 3e gedeelte van de sonate in D-dur. 4. Rameau: Le Tambourin. 5. Gossec: Gavotte. 6. Bach: Uit een fluitsonate. 7. Glück: Twee gavotten. 8. Boccherini: Berühmtes Menuett. 9. Nardini: Andante uit het vioolconcert in E-mol. 10. Haydn: Twee menuetten.  
7.20 Huishoudpraatje.  
7.30 Radiopraatje.  
8.20 Kamermuziek door orkest. 1. Haydn: Strijkwartet in D-mol. 2. Mozart: Sonate B-dur voor viool en piano. 3. Schumann: Stimmungsbeelden voor klarinet, viola en piano. 4. Mendelssohn: Twee gedeelten u. h. trio voor piano, fluit en cello.  
9.20 „Dialekt, Tohuwabohu“, vroolijk tooneespel in 2 acten van Dr. Hartog. Daarna tot 11.50 Dansmuziek.

#### Donderdag 8 Juli.

1.35—2.50 Zie Münster.  
3.50—5.20 „Die Glöcke“, gedicht van Schiller en muziek van A. Brede, voor koor, soli, duetten en piano, gezongen door het Scholierenkoor der Vinckeschool Ickern.  
4.50 Duitsche sprookjes.  
5.20 Themmuziek, door orkest. 1. Tschajkowsky: Chanson sans paroles. 2. a. Renée: Canzonetta. b. Renée: Romance. 3. Becce:

Serenade d'amour. 4. Toselli: Serenade. 5. Koen: Canto amoroso.

6.00—7.00 Zie Elberfeld.  
7.05 Lezing: Unfall und Unfallverhütung.  
7.20 Huishoudpraatje.  
7.30—8.00 Zie Münster.  
8.20 Spaansche les.  
9.05 Volks-concertavond Fr. Jöken, sopraan. K. Jken, tenor. 1. a. Ouverture v. d. opera Don Juan. b. Aria van Susanne u. d. opera De Bruiloft van Figaro. 2. a. Fantasie u. d. opera Der Prophet, Meyerbeer. b. Aria „O Land so wunderschön“, u. d. opera Die Afrikanerin, Meyerbeer. c. Aria „O wie so trügerisch sind Frauenherzen“, u. d. opera Rigoletto, Verdi. d. Aria van Musette u. d. opera Bohème, Puccini. e. Intermezzo u. d. opera Cavalleria rusticana, Mascagni. 3. a. Potpourri u. d. operette Die Fledermaus, Strauss. b. Lied u. d. operette Boccaccio, Suppé. c. Auftrittslied des Barinkay u. d. opera Zigeunerbaron, Strauss. d. Lied „Hab ein blaues Himmelbett“, u. d. operette Frasquita, Lehár. 4. Ouverture v. d. operette Leichte Cavallerie, Suppé. 5. Twee duetten voor sopraan en tenor. a. Der schwatzhafte Fliederstrauch, Bela-Laski. b. Duet u. d. operette „Een walsdroom“, Strauss. 6. Marsch u. d. operette Boccaccio, Suppé.

#### Vrijdag 9 Juli.

1.35—2.50 Zie Münster.  
4.20 Keukenpraatje.  
5.05 Mendelssohn-Bartholdy concert. Orkest. 1. Ouverture Die Fingalhöhle. 2. Levensbeeld (causerie). 3. Lieder ohne Worte, voor piano. 4. Muziek uit Sommernachtstrum. a. Ouverture. b. Scherzo. c. Intermezzo. d. Nocturno. e. Hochzeitsmarsch. f. Rüpeltanz.  
6.20—7.20 Declamatie van G. Bellin uit Neuruppin: „Uem de Deern“, in het plat-Duitsch. 1. Krischan up de Frigeri, Bandlow. 2. Wat wull de Kirl?, Reuter. 3. De dröge Jan, Ruseler. 4. Wat sick de Kauhstall vertelt, Reuter. 5. Uem de Deern, Boszdorf. 6. Du dröggt de Pann weg, Reuter. 7. De Twäschenbröder, Ruseler.  
7.20 Huishoudpraatje.  
7.30 Lezing: Die Arbeiterwohlfahrtspflege.  
Tot 8.00  
8.20 Zie Münster.  
9.05 „La sinta simplice“, opera v. Mozart. Zie Elberfeld.  
11.05 Lezing: Wanderpläne durchs Sauerland.  
11.20 Sportnieuws.  
11.30 Zie Elberfeld.

#### Zaterdag 10 Juli.

1.35—2.50 Zie Münster.  
4.05—6.05 Scènes uit „Nordische Heerfahrt“, tooneespel in 4 acten van Ibsen.  
6.05 Zie Münster.  
6.50 Werken van Wieniawsky. 1. Obertasz, mazurka. 2. Legende. 3. Faust, fantasie. A. Welter, viool. W. Bräuer, piano.  
7.20—8.00 Engelsche voorlezing.  
8.20 Zie Münster.  
9.05 Vroolijke avond. G. Bellin, humorist en orkest. 1. Ouverture v. d. operette Flotte Bursche, Suppé. 2. Voordrachten door Bellin. 3. a. Potpourri u. d. operette Die Kinokönigin, Gilbert. b. Kommt ein Vogel geflohen. 4. Voordrachten. 5. „An alle“, potpourri van moderne danswijsjes van Morena. 6. Plat-Duitsche humor door G. Bellin. 7. Wanderliedermarsch, potpourri. Dansmuziek.

## ELBERFELD, 259 M.

#### Zondag 4 Juli.

8.50 Weekoverzicht.  
9.20 Religieus morgenconcert.  
11.35—12.20 Zie Dortmund.  
12.20 Collegium musicum.  
12.50—1.20 Lezing: Dostojewski und westliches Ethos, Dostojewskis Einschätzung in der Gegenwart.  
3.20 Mädchenkränzchen.  
4.20 Een bezoek aan de Kampspiegelgatta.  
5.20 Eindwedstrijd om de bokaal (uit Keulen).  
7.20 Lezing: Aus der Geschichte d. Alchemie.  
7.50 Schaakles.  
8.20 Klassiek pianoconcert van Dr. P. Greeff. 1. Bach: Preludium en fuge es-mol. 2. Mozart: Fantasie C-mol. 3. Chopin: Etude Es-mol.  
8.50 Orkestconcert.  
9.50—10.35 „Frühling am Rhein“, concert van Cläre Henkel-Hunding, sopraan. F. Hunding, bas. Frühling ist da, Hildach. In meiner Heimat wird es jetzt Frühling, Hildach. Rheinlied, Brandt. Der wahre Nibelungenhort, Tschirsch. Frühlingserwachen, Leoncavallo. Das Lied im Grünen, Schubert. Rhein und Weinfeld, Munkel. Am Rhein, Humperdinck. Frühlingstimmen, Strauss. Rheinlied, Bungert. Den rheinischen Mädchen, Brandt.  
10.35—11.20 Dansmuziek.  
11.35—12.00 Voordrachten door C. Weintlein.

#### Maandag 5 Juli.

11.50—12.50 Zie Dortmund.  
1.35—2.50 Zie Münster.  
4.35—5.05 Zie Dortmund.  
5.05—6.20 Orkestconcert. 1. Unter der Friedenssonne, Blon. 2. Ouverture Ruy Blas, Mendelssohn. 3. Malaguena, Moszkowsky. 4. Solitude, Menichetti. 5. Rhapsodische Fantasie, Urban. 6. Goldregenwalzer, Waldteufel. 7. a. Arabische Tanz. b. Chinesischer Tanz, u. d. Nuszknackersuite, Tschajkowsky. 8. Balletmuziek uit Rosamunde, Schubert. 9. Fantasie van de werken van Brahms, Morena.  
6.50 Lezing: Lohnsteuer.  
7.10 Lezing: Kaufmanns Gehilfen als Dichter.  
7.40—8.00 Zie Münster.  
8.20 Zie Dortmund.  
10.05 „Funken unter der Asche“, klucht in 1 acte van Stobitzer.  
11.05—11.20 De Wefagband.  
11.30 Sportlezing.  
Dinsdag 6 Juli.  
1.35—2.50 Zie Münster.  
4.35 Duitsche opera-fantasieën, door orkest. 1. Fantasie Oberon, Weber. 2. Fantasie Wildschütz, Lortzing. 3. Fantasie Die toten Augen, Wagner. 4. Fantasie Die toten Augen, d'Albert.  
5.35 Vierhandige kamermuziek van Hela en Paul Greeff. Mozart: D-dur. Schumann: Bilder aus dem Osten. 6. Impromptus.  
6.35 Spaansche voorlezing.  
7.20—8.00 Italiaansche les.  
8.20—9.05 Zie Münster.  
9.05—10.40 Zie Münster.  
10.40 Nieuws.  
Woensdag 7 Juli.  
1.35—2.50 Zie Münster.  
4.20—5.50 Kinderuurtje.



5.50—6.40 Concert door het Original Münchener trio.  
6.40—7.00 Boekbespreking.  
7.30—8.00 Lezing: Das Angestellten Versicherungs-Gesetz.  
8.20 Lezing: Dostojewski und westliches Ethos, Dostojewski und ethischer Aktivismus.  
8.50—10.50 Orkestconcert.  
10.50—11.20 Vroolijke avond door C. Weinlein.

**Donderdag 8 Juli.**

11.50—12.50 Orkestconcert. 1. Westfalen-grusz, Blankenburg. 2. Ouverture Rosamünde, Schubert. 3. Dornröschen-Suite, Tschaikowsky. 4. Die Romantiker, Lanner. 5. Fantasie uit Der Evangelimann, Kienzl.  
3.50—5.20 Zie Dortmund.  
5.20—6.00 Solistenconcert door orkest. 1. Ouverture De bruloft v. Figaro, Mozart. 2. Romance in G-dur, Beethoven (voor viool). 3. a. Baccarole, Sokolew. b. Polonaise melancholique, Zarenba (cello). 4. Au bord de la mer, Andersen (fluit). 5. Rigoletto, paraphrase, Liszt (piano).  
6.00—7.00 „Abenteuer und Sängerin“, drama v. Hofmannthal.  
7.30—8.00, 8.20—9.05 Zie Münster.  
9.05 Zie Dortmund.

**Vrijdag 9 Juli.**

1.35—2.50 Zie Münster.  
4.35—5.05 Lezing: Musterbeispiele richtiger Vortragskunst.  
5.05—6.20 Zie Dortmund.  
7.30—8.00 Bergische auteursavond. Voorlezing van eigen werken door F. M. Zimmermann.  
8.20—9.05 Spaansche les.  
9.05 „La sinta simplice“, kom. opera in 3 acten van Mozart.  
12.00 „Schwindelfirmen“, causerie.

**Zaterdag 10 Juli.**

1.35—2.50 Zie Münster.  
4.05—6.05 Lezing: Nordische Heerfahrt“, toneelspel in 4 acten van Ibsen.  
6.05—6.50 Esperantoles.  
7.20—8.00 Engelsche les.  
8.20—8.50 Radiopraatje.  
8.50—9.20 Lezing: Die Liebe in den Bergen.  
9.20—10.40 Vroolijke orkestmuziek. 1. Wiener Schusterleben, Siede. 2. Ouverture van Der Bauser, ein Schelm, Dvorak. 3. Kobold-Tanz, Dvorak. 4. Sorgenbrecher, Strauss. 5. Karneval suite, Siede. 6. Potpourri uit 1001 Nacht, Strauss. 7. Ungarische Weisen, Laszlo. 8. Potpourri: Die verkaufte Braut, Smetana. 10.40 Muziek-anecdotes door Fr. Walter.  
10.50—11.50 Vroolijke muziek door de Wegband.

**ZURICH, 513 M.****Zondag 4 Juli.**

11.20 Concert door de HuisKapel Gilbert.  
12.20 Weerber.  
3.35 Katholik. Preek door H. H. Vikar Dr. Kaufmann.  
4.20 Concert door het Buchbinder-orkest.  
6.35 Preek.  
8.35 Lezing: Was bedeutet der 4 Juli für das Volk der U. S. A.?  
8.50 Oude Weener operette-wijsjes, door de HuisKapel Gilbert.  
10.00 Nieuwsberichten.

**Maandag 5 Juli.**

12.50 Weerber., gramofoonmuziek.  
1.15 Tijdsein Nauen.  
1.20 Nieuws.  
1.35 Koersen.  
4.20 Dansmuziek door de Original Orlow Jazzband.  
5.20 Gramofoonmuziek.  
5.50 Boekvoorlezing.  
6.35 Lezing: Erfrischende Getränke für Gäste und Familie.  
7.10 Weerber.  
8.35 Zwitsersche dialecten-avond. Dr. E. Eschmann, lezing. Gobi Walder, declamatie uit eigen werken. Studentenver. „Zofingia“. HuisKapel Gilbert.  
10.10 Nieuwsberichten.

**Dinsdag 6 Juli.**

12.50 Weerber., gramofoonmuziek.  
1.15 Tijdsein Nauen.  
1.20 Nieuwsberichten.  
1.35 Koersen.  
7.10 Weerber.  
8.35 Italiaansche les.  
8.50 Tessiner avond. Werner Huber, zang. Mandolinistenkwartet Carmen. HuisKapel Gilbert.  
10.10 Nieuwsberichten.

**Woensdag 7 Juli.**

12.50 Weerber., gramofoonmuziek.  
1.15 Tijdsein Nauen.  
1.20 Nieuwsberichten.  
1.35 Koersen.  
4.20 Dansmuziek door de Original Orlow Jazzband.  
5.20 Gramofoonmuziek.  
5.50 Boekbespreking.  
6.35 Kinderuurtje.  
7.10 Weerber.  
8.35 Voordrachtenavond. Fr. Frida Rutishauser, leidster van het Coué-instituut in Zürich. HuisKapel Gilbert.  
10.10 Nieuwsberichten.

**Donderdag 8 Juli.**

12.50 Weerber., gramofoonmuziek.  
1.15 Tijdsein Nauen.  
1.20 Nieuwsberichten.  
1.35 Koersen.  
4.20 Concert door de Buchbinderkapel.  
6.35 Damespraatje. Voorlezing van: Mutter und Kind.  
7.10 Weerber.  
8.35 Engelsche les.  
8.50 Aria-avond. Alfred Peter, bariton. H. Hofmann, piano. HuisKapel Gilbert.  
10.10 Nieuwsberichten.

**Vrijdag 9 Juli.**

12.50 Weerber., gramofoonmuziek.  
1.15 Tijdsein Nauen.  
1.20 Nieuwsberichten.  
1.35 Koersen.  
4.20 Dansmuziek door de Original Orlow Jazzband.  
5.20 Gramofoonmuziek.  
6.35 Kinderuurtje.  
7.10 Weerber.  
8.35 Lezing: Zürcher Mundarten.  
8.50 Liederavond. Frohsinnkwartet. HuisKapel Gilbert.  
10.10 Nieuwsberichten.

**Zaterdag 10 Juli.**

12.50 Weerber., gramofoonmuziek.  
1.15 Tijdsein Nauen.  
1.20 Nieuwsberichten.  
1.35 Koersen.  
4.20 Concert door het Buchbinderorkest.

6.35 Concert door de handharmonikaclub „Edelweiss“, Zürich.  
7.10 Weerber., marktprijzen. Klokengeluid der kerken.  
8.35 Muzik. eenacters.  
10.10 Nieuwsberichten.

**BERN, 435 M.****Zondag 4 Juli.**

11.20—12.20 Morgenconcert. Mme. Schneider-Thom, sopraan. Dr. K. Heuscher, piano-begel.  
1.20—2.50 Concert.  
3.50—5.50 Orkestmuziek.  
5.50—6.20 Lezing: Die Musik der Japaner.  
8.20 Tijdsein, weerber.  
8.20—8.50 Lieder en duettenavond van Lisa Hämig-Burgmeier en Leopold Höhn.  
8.50 Orkestmuziek.  
9.20 Liederavond.  
9.40 Orkestmuziek.  
10.10 Liederavond.  
10.25—10.50 Orkestmuziek.

**Maandag 5 Juli.**

1.20—2.05 Tijdsein, weerber., koersen en gramofoonmuziek.  
4.20 Tijdsein.  
4.20—5.50 Orkestmuziek.  
5.50—6.20 Huishoudpraatje.  
7.50—8.20 Lezing: Die Hollandreise des Berner Männerchors.  
8.20 Tijdsein, weerber.  
8.20—8.50 Pianotrio-avond R. Misteli, viool. A. Lang, cello. E. Moser, piano. Dvorak-Dumsky-trio.  
8.50—9.20 Orkestmuziek.  
9.20—9.40 Pianoconcert door Mr. Moser. Chopin polonaise in Cis-moll, Fantaisie Impromptu in Cis-moll. Sonate voor viool en piano in D-dur van Schöck.  
9.40—10.10 Orkestmuziek.  
10.10—10.25 Pianotrio in E-mol van St. Saens.  
10.25—10.50 Orkestmuziek.

**Dinsdag 6 Juli.**

1.20—2.05 Tijdsein, weerber., koersen en gramofoonmuziek.  
4.20 Tijdsein.  
4.20—5.50 Orkestmuziek.  
5.50—6.20 Voorlezing door Frau Frede Mösch: Ethnografisches.  
7.50—8.20 Lezing, door den schoolarts Dr. Lauener.  
8.20—8.50 Concertavond voor zither: Heinrich en Mizzi Wolf.  
8.50—9.20 Orkestmuziek.  
9.20 Zitherconcert.  
9.40 Orkestmuziek.  
10.10 Zitherconcert.  
10.25—10.50 Orkestmuziek.

**Woensdag 7 Juli.**

1.20—2.05 Tijdsein, weerber., koersen en gramofoonmuziek.  
4.20 Tijdsein.  
4.20—5.50 Orkestmuziek.  
5.50—6.20 Kinderuurtje.  
7.50—8.20 Lezing: Segen und Fluch des Geldes in der Weltgeschichte.  
8.20 Tijdsein, weerber.  
8.20—8.50 Lieder en aria-avond van E. Steib, jeugdige heldentenor.  
8.50 Orkestmuziek.  
9.20 Vocaal concert.  
9.40 Orkestmuziek.

10.10 Vocaal concert.  
10.25—10.50 Orkestmuziek.

**Donderdag 8 Juli.**

1.20—2.05 Tijdsein, weerber., koersen en gramfoonmuziek.  
4.20 Tijdsein.  
4.20—5.50 Orkestmuziek.  
5.50—6.20 Kindercauserie.  
7.50—8.20 Radiopraatje.  
8.20—8.50 Humoristisch proza (Ekkehard Kohlund).  
8.50—9.20 Orkest: Extraconcert met medewerking van Virginia Schell, zang.  
9.20 Declamaties door Ekkehard Kohlund.  
9.20 Orkestmuziek.

10.10 Declamaties.  
10.25—10.50 Orkestmuziek.

**Vrijdag 9 Juli.**

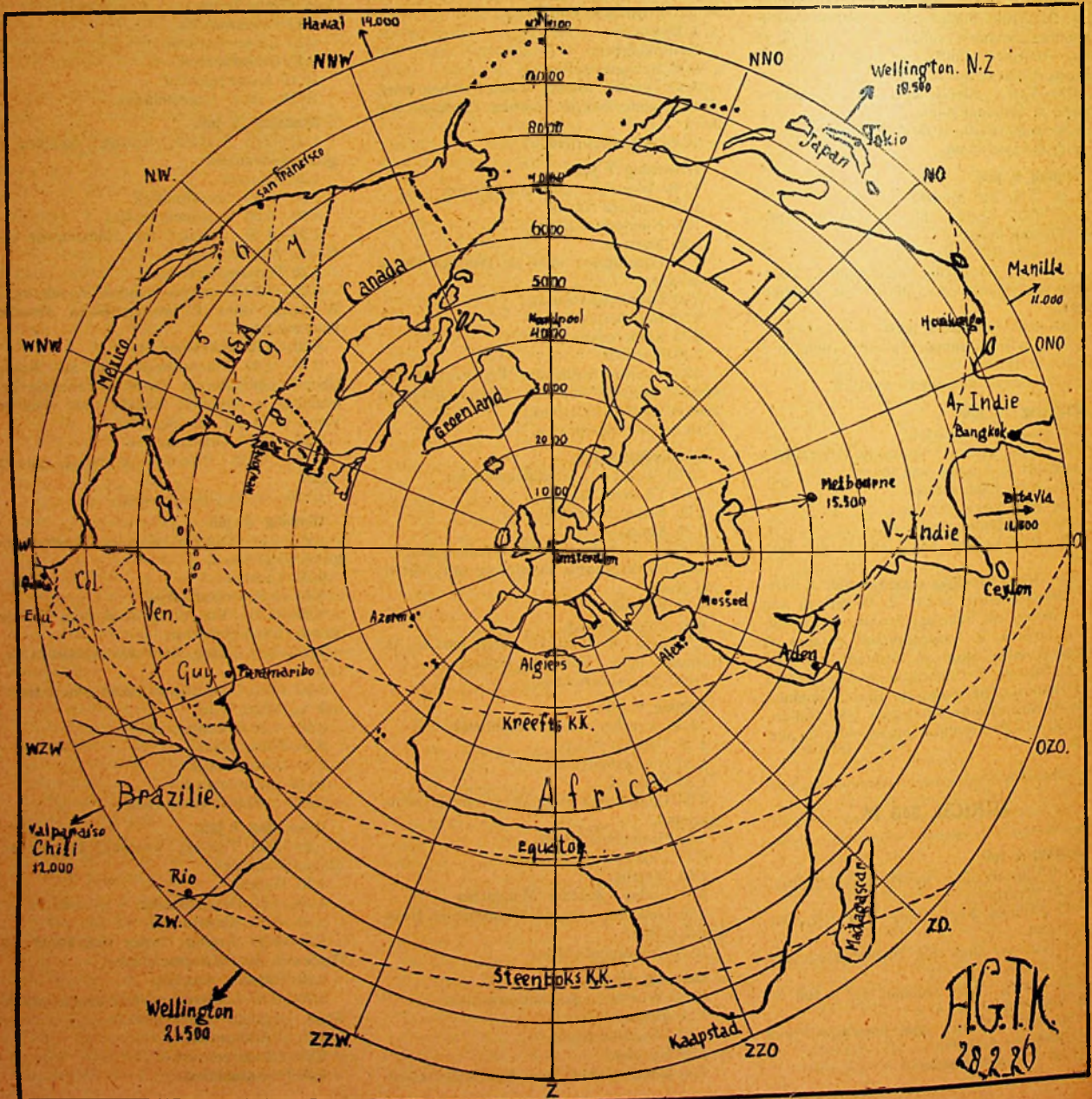
1.20—2.05 Tijdsein, weerber., koersen en gramfoonmuziek.  
4.20 Tijdsein.  
4.20—5.50 Orkestconcert.  
5.50—6.20 Voorlezing door Frl. Claire Kaiser.  
7.50—8.20 Lezing: Is die Elektrizität im Haushalt gefährlich.  
8.20 R. Schumann-avond. Frau G. Furrer-Schneider, sopraan. Hr. Lorenz Lehr, cello. C. Haug, piano.  
8.50—9.20 Orkestmuziek.

9.20—9.40 Schumann-avond.  
9.40—10.10 Orkestmuziek.  
10.10 Schumann-avond.  
10.25—10.50 Orkestmuziek.

**Zaterdag 10 Juli.**

1.20—2.05 Tijdsein, weerber., koersen en gramfoonmuziek.  
4.20 Tijdsein.  
4.20—5.50 Orkestmuziek.  
5.50—6.20 Kinderuurtje.  
7.50—8.20 Voordracht.  
8.20 Tijdsein, weerber.  
8.20—12.20 Uitzending van het Zomernachtfeest der „Zytglogge-Gesellschaft“, in de Kurzaal Schänzli.

**Afstandkaart voor radio-stations.**



gebruik der h.f. lamp kan met de antennespoel bijgekoppeld worden.

Elke lamp heeft haar eigen gloeidraadweerstand omdat het theoretisch fout is, twee lampen op één weerstand te laten branden, althans niet voor de h.f. en detectorlamp. Ik heb wel eens gelezen, iedere lamp een afzonderlijke plaatspanning, is niet noodig. Ik beschouw dat echter als een middel om plaatstroomapparaten aan te bevelen, doch volgens mijn meening moet er wel degelijk verschil bestaan in de plaatspanning van de l.f. lamp of in die van de eindlamp. Elke l.f. lamp heeft een regelbare negatieve rooster spanning, dus geen zaklaanbatterij die opgehangen in het toestel zoals ik dikwijls heb gezien. Er kan geluisterd worden op 2, 3 of 4 lampen en alleen op detector, waarbij dan de primaire van een der transformatoren uitgeschakeld wordt. Ik heb den heer van Sluiter in een radiopraatje wel eens hooren zeggen, dat het bij hem praktisch geen verschil maakt of die primaire wel of niet uitgeschakeld wordt. Doch ik geloof, dat het toch wel iets zal schelen, of die weerstand aan de primaire windingen onderbroken wordt of niet. De lekweerstand is bevestigd aan den arm van

een potentiometer die tusschen + en — accu bevestigd is, waardoor het lek aan +, — of daartusschen geplaatst kan worden.

De telefooncondensator kan geplaatst worden over de primaire van den condensator, of van bovenkant terugkoppelspoel naar — accu.

Behalve de verschillende schakelingen is het toestel te gebruiken als kristalontvanger met of zonder h.f. lamp en als gewone primaire ontvanger. Deze verschillende schakelingen worden bereikt zonder schakelaars en met niet meer montage draad dan in een gewoon schema. En wat selectiviteit betreft, hier in Utrecht is het goed mogelijk Königswusterhausen vrij van Hilversum en Parijs vrij van Daventry te ontvangen, met gebruik van de h.f. lamp, dus niet als inductieve ontvanger. Tenslotte bestaan er nog veel meer schakelmogelijkheden voor dat schema.

En hoe dat gebouwd is? Erg eenvoudige, in de lengte doch niet op Amerikaanse wijze, maar gewoon op de Hollandsche manier, de lampen op de frontplaat.

P. C. v. d. ES.

Utrecht, J. Pz. Koenstraat 62bis.



### Afdeeling Utrecht en Omstreken.

De excursie op 3 Juli naar de nieuwe Electriche Centrale gaat niet door, doch wordt gehouden op 23 Juli om half zeven. Punt van samenkomst: eindpunt van lijn 3 (Amsterdamsche straatweg).

\* \* \*

Het radio-kamp der afd. Utrecht zal gehouden worden van 24—31 Juli, hoogstwaarschijnlijk op de terreinen van den heer de Beaufort te Leusden. De kosten zijn ± f 12.50, exclusief de reis. Ook leden van andere afdeelingen zijn welkom. Opgave zoo spoedig mogelijk onder storting van f 12.50 aan het secretariaat: Tolsteegsingel 30, Utrecht.

C. C. VERBEEK,  
Secr.-Penn.

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

### De vervolging van Nul QX.

De uitspraak in de zaak ØQX is: f 5.— boete met teruggave der inbeslaggenomen voorwerpen. De eisch was f 10.— boete. Beklaagde is voornemens geen hooger beroep aan te tekenen.

CITY MANAGER  
GROEP UTRECHT I. A. R. U.

### Verbinding met Andir.

2IT, de heer Bertie Walsh te Clovelly, Armagh, Noord-Ierland, meldt ons, dat hij 22 Juni 's avonds 1900 G.M.T. QSO was met Andir, Java. Diens sigs waren R4, zeer goede toon en zeer constant. Hij had ongeveer een uur verbinding met Andir en miste geen woord van hetgeen deze seinde. Het volgend telegram werd opgenomen, met verzoek het aan R.-E. door te geven:

Andir is on 40 metres now every night between 1500 and 2200 G.M.T. using 2 Telefunken R5 (or 55) usually in parallel; supply 1000 volts 70 milliamps, being 70 watts. We got a QSL card from NR006 at Rotterdam. Kind regards and best wishes from Capt. Claus.

Ook van den heer J. O. Berven te Stavanger (Noorwegen), roepletters La4X ontvingen we bericht over een correspondentie met Andir.

Hij schrijft d.d. 23 Juni:

Den 21 dezer te 1955 G.M.T. was ik in QSO met Andir en hij vroeg mij, u dit

feit mede te deelen (volgt de mededeeling over gebezigde energie en QSL-kaart uit Rotterdam). Een deel der transmissie ging verloren in hevige QRM van stations, die met wisselstroom werkten in ongeveer dezelfde golfengte.

De signalen van Andir zijn gewoonlijk hier R4—R5, éénmaal zelfs R6—R7, maar ik kan niet te sterken nadruk leggen op de zeer hevige QRM op den DX golfband 33—41 meter. Feitelijk is DX-werk daarvoor vaak onmogelijk.

Mijn eerste QSO met Java was 24 Mei tusschen 1915 en 1940 G.M.T. en later heb ik nog driemaal QSO gehad.

Ik gebruik gekoppelden Hartley zender, primair 45 watt op Philips ZIIB-lamp, hoogspanning van lichtnet, gelijkricht met twee ZGII en gefilterd tot bijna zuiveren gelijkstroom. Antenne 4-draads kooi, 9½ meter lang, diameter 8 c.M., onder een helling van 45° omhoog lopende vanaf een paal van 4 M. naar boven. Aardleiding ± 2 meter naar groote koperen plaat. Ik werk op 42.5 en 33 meter en f8QQ, p1AU, Y-DCR, Y2BG, Z2AC en SGT (toen bij Santos, niet ver van Rio de Janeiro) zijn mijn beste DX's geweest.

De heer Mollinger, chef van den Radiodienst te Soesterberg, schrijft ons nog:

Vanwege de vele QRN in dit jaargetijde hadden wij het uitluisteren naar Andir voorloopig gestaakt, temeer daar wij

hem na onze eerste QSO niet meer gehoord hadden. Aangemoedigd door het telegram van 2IT zullen wij wederom trachten, verbinding te krijgen.

Uit Engelsch-Indië (Rawalpindi) kregen we bericht dat STB aldaar met sterkte 9 gehoord is.

### Een radio kamp.

De Afd. Utrecht der N.V.V.R. organiseert een Radio Kamp waaraan ook I. A. R. U. leden kunnen deelnemen. Hoogstwaarschijnlijk zal het kamp gehouden worden op de terreinen van het Traffic Department te Leusden. Nadere gegevens vindt men onder Vereenigings-nieuws.

Utrecht. C. C. VERBEEK.

### De korte-golf van Nauen.

Naar Wolff meldt, heeft men te Nauen met den nieuwen korte golfzender (zie R.-E. no. 25) uitstekende resultaten bereikt op het gebied van de draadloze telefontie. De proefgesprekken zijn te Rome, Buenos Aires en ten deele zelfs in Japan goed verstaan. De zender is slechts 10 K.W. sterk, de golfengte bedraagt 40 Meter.

### Het Belgische station b4 als = bs2.

Door A. H. STAINIER (op.). Leuven.

De allereerste x-mitter, was een soort Hartley. In anno domini 1920 werden eenige lukrake proeven gedaan met een

vonk op een vlakke spiraalpoel met zeven windingen. De H. T.-transformator was van een Telefunken loopgraafstoel, die gevoed werd door het lichtnet en 4 amp. bij 30 volt nam. De antenne was 60 M. lang en 15 hoog. De antennestroom bedroeg 0,6 amp., als de vonkenbrug goed schoongemaakt was, maar viel al gauw terug tot op ongeveer 0,4 amp. Natuurlijk ontving ik geen enkel rapport!

Tegen dien tijd werd een abonnement genomen op de „Wireless World” en veel bijzonderheden werden van de actieve Engelsche stations verkregen.



Ontvanger van b s 2 in Dec. 1924, toen er gewerkt werd met SHH (Mosoel-Irak) op 92 M.

Een kortegolf ontvanger (200—300 meter hi!) werd gebouwd en eenige calls gelogd. In mijn logboek terugbladdende (want ik hield er een op na zelfs in dien tijd!) zie ik, dat de eerst gehoorde stations geheel in den geest van den tijd zijn: cq de ØMT; cq de 8BN; 2NM de 5 MO; 8AB de ØMT, die zei 4 amp in de antenne te hebben!

Een goed aantal Hollanders werden in dien tijd gehoord, onder anderen zijn er: ØMT; ØKX; ØZZ; ØFL; ØXO; ØSA; ØPB; ØNY; ØAB; ØZN; ØAG; ØBA; ØAA; enz.

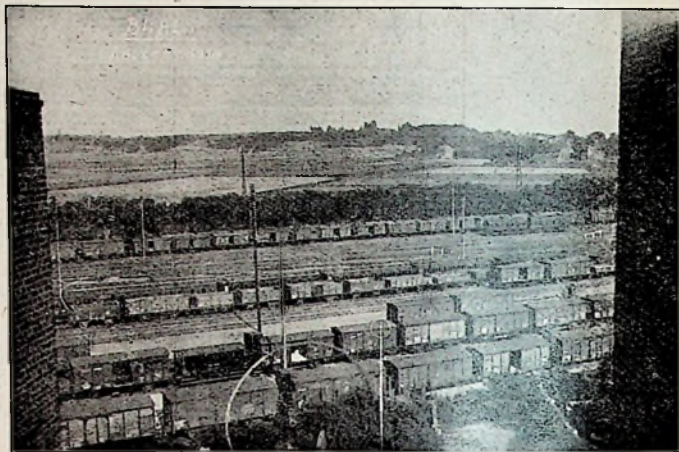
Deze calls werden zeer vaak gehoord in het laatst van 1923 en begin 1924!

Ik hoorde de eerste qso tusschen Engeland en Italië: g5 MO en i1MT; en ontving van mijn toen al reeds goeden vriend g5MO een kaart, met het bericht van den grootsten afstand, bereikt met de energie van 12,5 W. input: 960 K.M.!

Mijn geestdrift steeg ten top toen 5MO me riep op Zaterdag 19/1/24 en me een telegram gaf!

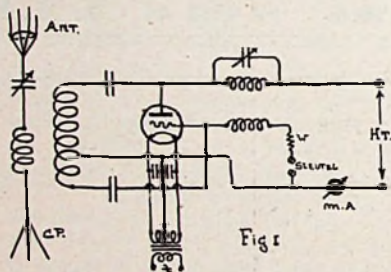
Ofschoon ik al reeds tamelijk goed nemen kon, miste ik de helft van de msg!

boden in ons land. Ontzaggelijk veel moeite kostte het, om de toestellen zóó te maken, dat ze gemakkelijk verborgen konden worden, wanneer een huiszoeking gedaan zou worden en met buitengewone



De fuikantenne in 1924.

In tusschentijd werden er brieven en photo's gewisseld en de bouw van een x-mitter vastgesteld. Het eenige bezwaar



Hartley-schema.

was de vrees voor het gerecht, want zoowel ontvangen als zenden was ver-

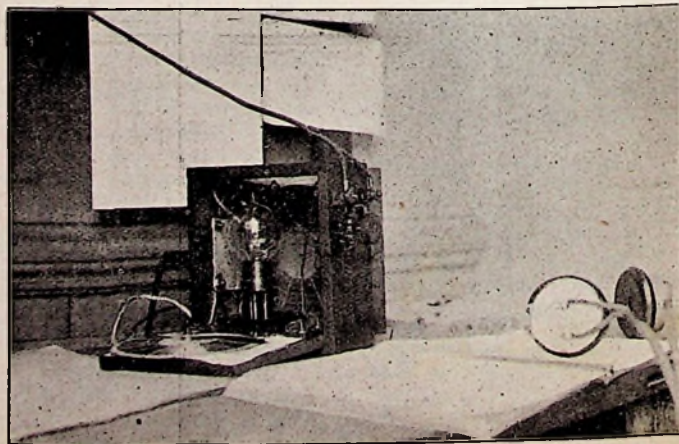
voorzichtigheid werd te werk gegaan met qsl-erds!

In Maart 1924 werd een zender in elkaar gezet, die niet wilde werken, want ik heb getracht om er alle „verbeteringen en foefjes”, waar de vele hams met wie ik in correspondentie ben geweest me op wezen, erin op te nemen!

Het was een vastgekoppelde Hartley, met een antenne van 50 M., van 10 tot 15 M. hoog en een tegencapaciteit van 3 draden bij 25 M. lengte. Bovendien werden de gas- en waterleiding met het lichtnet tezamen gevoegd en als aarde gebruikt.

De zendpit was een Fransche ontvang-lamp!

De plaatstroom werd verkregen door een 50 per.-transformator, welke 300

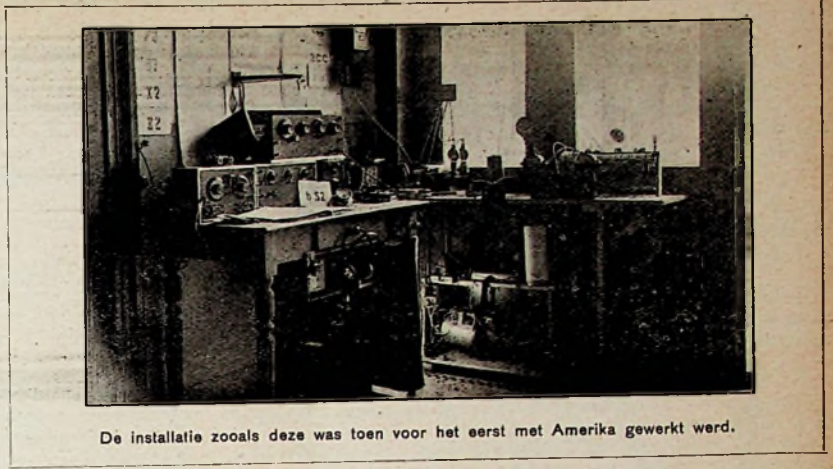


„Zak-ontvanger” waar vroeger PCGG op gehoord werd.

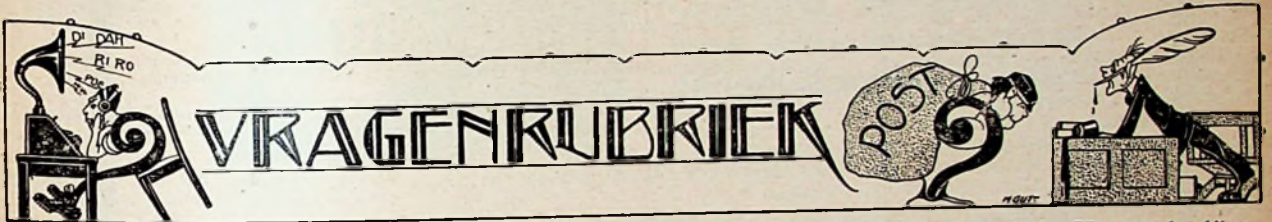
volt gaf; de sleutel stond in den roosterkring.

Na heel wat hoofdbreken en veranderingen in het toestel, kreeg ik op Vrijdag 3 April 1924, na een „cq de 4ALS” gegeven te hebben, antwoord van het Engelsche station 2XY! Ten tweeden male was ik niet in staat twee woorden op papier te zetten, maar meende toch te begrijpen dat mij om „gra?” gevraagd werd. Maar dit was natuurlijk „taboe” en ik antwoordde niet. Eenige dagen later g5MQ schrijvende, vertelde ik hem van deze qso en het bleek, dat 2XY een vriend van hem was. Ik ontving spoedig daarop een brief en een kaart van hem en sinds dien tijd zijn we goede vrienden!

Deze qso en volgende waren op 180 meter, dit was al zeer kort in die dagen. Ik herinner me, dat ik den grootsten last had om mijn 200-300 M.-ontvanger op de 150 M. te krijgen! (Wordt vervolgd.)



De installatie zoals deze was toen voor het eerst met Amerika gewerkt werd.



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

**Naarden.**

M. P. P. — Wij zijn het voor een groot deel absoluut eens met u en wilden ook liefst, dat deze zaak nu definitief en ontwijfelbaar werd afgedaan. Maar ook de belangen der direct onwonenden tellen toch wel degelijk mee en daar moet eerlijk rekening mee worden gehouden. Als het wat lang duurt om dat gedaan te krijgen, dan ligt dat niet aan ons en als u dat vervelend vindt, moet u zich wenden tot hen, wier schuld het is, dat het goed vertrouwen is ondermijnd. Als er werkelijk geneigdheid bestond om tot een verplaatsing mede te werken, zou uw opmerking over financieelen steun daarvoor ook zin hebben. Zoo als het nu staat, zeker niet. Het is trouwens juist de vraag of verplaatsing noodig zou wezen uit dien hoofde.

**Terborg.**

A. I. — Zooals wij lieten uitkomen, doet de waarde der weerstanden er binnen vijf grenzen niet veel toe, maar 3 megohm was bij onze proeven toch veel beter dan 100.000. De moeilijkheden met plaatstroomgelijkrichter berusten wel hierop, dat ook zeer lage frequenties (als nog maar eenige rippel over is) volledig mee worden versterkt. Waar het ruischen in uw toestel vandaan kan komen, durven we niet zeker zeggen, maar het is best mogelijk, dat 't met batterij-voeding afwezig bleek te zijn. Het kan ook ontstaan doordat u silitstaafjes gebruikt. Die veroorzaken dit wel meer.

A. J. I. H. — Wij danken u voor uw opgave, waarvan wij gebruik zullen maken.

Royalty-weerstanden zijn goed. Importeur Posthumus te Baarn. Het schema in R.-E. was goed. Variabele weerstanden in een versterker kunnen we u nooit aanbevelen. De waarden

doen er niet zoo erg toe, als de orde van grootte maar goed is.

A. I. H. — Royalty weerstanden importeert de heer A. A. Posthumus te Baarn. Voor weerstandversterking raden we vaste weerstanden aan.

**Brussel.**

H. K. — Schema is goed.  $C_1$  en  $C_2 = 1000 \mu\mu F$ ;  $C_3 = 100-300 \mu\mu F$ ;  $C_4 = 1000-5000 \mu\mu F$ . Lekweerstand 2-5 megohm.

**Rotterdam.**

K. P. — Met onvoldoende neg. rooster-spanning wordt inderdaad het plaatstroomverbruik grooter. Dat het zooveel meer zou zijn dat de batterijen in 14 dagen dusdanig achteruit zouden gaan, lijkt ons echter onwaarschijnlijk. Uw schema is door de veranderingen wel verbeterd.

**Utrecht.**

J. S. — Uw schema is inderdaad het Super-Radiola-schema; alleen ontbreekt het neutrodyne-condensatorstortje, dat tusschen rooster 1ste lamp en roostercond. 2de lamp is aan te brengen (zeer klein, variabel in te stellen tot dat geen zelfgenereeren optreedt).

W. v. D. — 1. Instituut voor Radiotelegrafie, Graaf Florisstraat 74 a/b Rotterdam.

2. Kunnen wij niet beoordelen. Verdere inlichtingen aan de school.

**Haarlem.**

G. M. Th. v. O. — Tot dusver hebben wij zelf bij weerstandversterkers geen werkelijk goed resultaat met eenig plaatstroomapparaat kunnen verkrijgen. Natuurlijk geeft dit aanlei-

ding om naar verbetering te zoeken, maar voorloopig weten we er geen raad op.

**Vlissingen.**

C. M. J. — In R.-E. no. 26 (vorig no.) komt de bedoelde lijst opnieuw voor, die bovendien in het laatste no. van elke maand geregeld voorkomt.

**Zutphen.**

Joh. J. V. — Om achter het vierlampstoestel nog een extra laagfrequentversterker te gebruiken zonder dat gillen ontstaat moet u voor den versterker een aparte accu en anodebatterij aanschaffen.

Wij zien echter geen enkele reden om achter een goed werkend toestel met 4 lampen nog een extra laagfrequentversterker te gebruiken. Er is trouwens geen enkele ontvanglamp die dan als laatste het geluid kan verwerken.

**Voorburg.**

F. v. N. — Het Koomans-schema uit R.-E. no. 11 van dit jaar is voor uw doel juist geschikt. Vraagt u voor het plaatstroomapparaat de desbetreffende brochure bij de firma van Seters, prijs 20 cent. Daarin vindt u verschillende schema's, alsmede opgave der benoedigde onderdeelen.

**Witmarsum.**

J. de J. — We denken dat u zult uitkomen met ongeveer 1000 windingen primair van draad 0.3 m.M. en  $2 \times 750$  windingen sec. eveneens van draad 0.3 m.M. Uit uw schets meenen we toch te mogen afleiden, dat u tweezijdige gelijkrichting beoogt.

**Castricum.**

- W. T. H. — 1. Liever niet. Volg schema uit no. 11 zonder afwijking.  
 2. Ja, is goed.  
 3. Liefst de G. D. combinatic.  
 4. Ja, desnoods voor elke lamp verschillend afgetak.  
 5. Ja, rechthoekig op elkaar.

**Wormer.**

P. P. — De lampen GL4 van de firma van Seters zijn daarvoor goed.

**Slikkerveer.**

B. de B. — Invoer van complete lamp-ontvangers is daar verboden. Op onderdeelen komt ongeveer 33 % invoerrecht.

**Enkhuizen.**

D. J. v. D. — Wij hebben den schrijver in R.-E. no. 24 nooit persoonlijk eenig advies gegeven, maar hij heeft geheel zelfstandig uit de publicaties in R.-E. alle gegevens geput voor het maken van goede toestellen. Wanneer de lezers de moeite nemen, R.-E. geregeld en goed te bestudeeren zijn heel veel vragen totaal overbodig. Het schema van het toestelletje in cubusvorm is dat van een gewoon inductief toestel, met niet-afgestemden antennekring (dus slechts één draaicond.) terwijl de telefooncond. direct tusschen de van plaat afgekeerde zijde der terugkoppelspoel en gloeidraadzijde sec. spoel is aangebracht, zoo kort mogelijk verbonden. Genoemde condensatoren zijn voor korte golven geschikt, maar fijnregeling met losse plaat ontraden we hiervoor. Er zijn wel Koomans-ontvangers die tot ongeveer 40 meter naar beneden zijn te gebruiken met uitgeschakelde hoogfrequentlamp, maar een speciaal toestel met zeer korte verbindingen is beter. De beste spoelen voor zeer korte golven, zijn spoelen van dik blank draad, dat op lucht is gewikkeld. Het is ons niet bekend, of daarvoor spoelen geregeld in den handel zijn. Het genoemde superheterodyne-schema is bij juistten bouw zeer goed. Beperting tot 2 middelfrequenttransformatoren is mogelijk, maar wij zouden liever 3 als minimum stellen.

**Breda.**

E. J. S. — Een goed bouwschema voor een 4-lampstoezel is te vinden in R.-E. no. 11 van dit jaar. Een zwevingstoezel is bij telefonie niet te gebruiken. Bouwschema's met nauwkeurige maten zijn alleen te geven voor een bepaald merk onderdeelen; anders heeft men aan de maten toch niets en zijn de opgaven maar een schijnvertooning. Voor een bepaald merk kunnen wij evenwel geen reclame maken. Dan moet u dit aanvragen bij een firma, die de onderdeelen levert. Ook van plaat- en gloeistroom-apparaten hebben in R.-E. herhaaldelijk schema's gestaan. We zullen u afdrucken toezenden. Voor gebruik van een kristaldetector op een lampstoezel kunt u voor 90 cts. in den handel een crystal-stop aanschaffen. De heer Corver is niet dezelfde dien u bedoelt.

**Eindhoven.**

M. v. O. — Uit uw gegevens blijkt dat

uw laatste lamp overbelast is. U moet daarvoor dus een grootere eindlamp nemen.

Het ontstaan van den door u waargenomen toon bij uitgenomen prim. spoel kan verschillende oorzaken hebben, zooals b.v. een toevallige koppeling, of inductie lichtkabel op aardleiding. Indien u er bij de ontvangst geen last van hebt geeft het overigens niets.

**Hengelo (O.).**

E. J. W. — Wend u tot het Radio-station te Münster.

**Arnhem.**

Th. K. — Zooals u reeds heeft ervaren, kan men in een Koomans-schema niet zoo maar roostercondensator en lekweerstand wegemen en een kristal in de plaats zetten. De plaatspanning der eerste lamp komt dan door het kristal heen op het rooster der tweede lamp te staan; waarbij een krachtige roosterstroom optreedt, die door het kristal passeert. Vandaar het ruischen. In elk geval zou een condensator vóór het kristal geschakeld moeten worden. Wij achten hoogfrequentversterking evenwel voor ontvangst van eenigszins sterke signalen met kristal tamelijk bedenkelijk, daar eenigszins sterke belasting van het kristal weer tot vervorming aanleiding geeft. Voor het schema-Mak met aftakbare smoorespoelen geldt in dit verband precies hetzelfde. Men kan in den vervormingvrijen ontvanger alle lampen met 120 volt plaatspanning gebruiken.

Wij hebben het geven van lagere spanningen aan één of meer lampen niet beproefd. Dat is enkel een last, dien men beter kan vermijden. De in het schema geteekende contactbussen tusschen rooster en gloeidraad dienen om een telefoon aan te sluiten, als men met gedooft lampen het toestel enkel als kristalontvanger wil gebruiken.

**Ijmuiden.**

- B. J. d. H. 1. Schema goed.
2. Neen.
3. 500  $\mu\mu\text{F}$ .
4. Ja.
5. Niet met zekerheid te zeggen.

**Leeuwarden.**

J. C. T. — We hebben van uw opmerking kennis genomen en zullen deze in overweging nemen.

**'s-Gravenhage.**

- P. D. — 1. A is goed, B is beter, C is bepaald verkeerd.
2. A beter dan B.
3. Waarschijnlijk een los contact in den spoelhouder.

? ? — Het schema dat u zond is inderdaad het uitgewerkte schema van fig. 4 maar het is niet het nieuwe schema-Koomans. Waarden gelden alleen voor boven 1000 M. S<sub>2</sub> en S<sub>3</sub> kunnen honingraatspoelen zijn. We raden u echter aan nog een terugkoppeling op S<sub>2</sub> te maken. Zet u voortaan uw naam onder de vraag??

**Gouda.**

D. V. — Dan is hij juist heel gezond ! !

**Maastricht.**

X. — Het toevoegen van 2 lampen h.f. aan een bestaand toestel kunnen wij u slechts afraden. Wilt u van meerlamps h.f. versterker meer weten dan verwijzen wij u naar de artt. van Ir. Mak in Radio-Nieuws van dit jaar.

**Assen.**

F. de M. — De Loewe-weerstanden, in vorig R.-E. besproken, voldoen inderdaad zeer goed.

**St. Nicolaasga.**

G. J. Z. — We zien in Uw schema geen lekweerstand aangegeven voor de detectorlamp. Vermoedelijk kunt U soepeler gereeeren verkrijgen door dien weerstand aan een potentiometer over den gloeidraad te verbinden en te probeeren hoe deze het best is in te stellen.

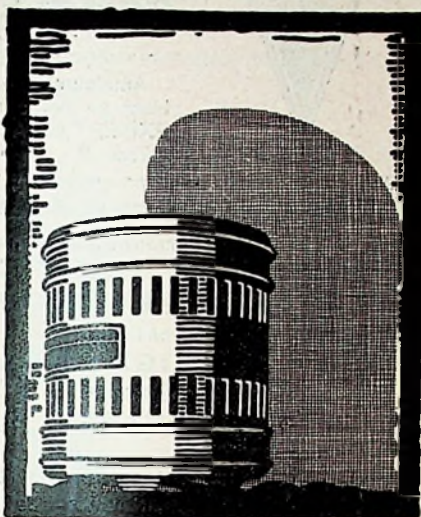
**Renkum.**

A. G. C. — De versterking is met smoorespoelversterking beperkt tot een theoretisch maximum gelijk aan den versterkingsfactor der voorafgaande lamp; bij transformatorversterking is het theoretisch maximum gelijk aan versterkingsfactor maal transformatieverhouding, dus veel hooger. Het verschil is dus tamelijk groot als alles goed werkt. Als bij smoorespoelversterking de hooge tonen naar verhouding te veel naar voren komen (krasend scherp) is de smoorespoel te klein. Voor het gemiddelde practisch te gebruiken toestel prefereeren wij transformatoren.

**Schoten.**

A. F. L. — Leningrad 1400 meter is nu en dan in ons land zwak hoorbaar en zal dus ook wel door U zijn gehoord. Tusschen K. Wusterhausen en Hilversum hoort men het nieuwe Deensche station Sorö. — Wat Uw vraag over het plaatstroomapparaat betreft, begrijpen we, dat de twee lampen parallel op één weerstand branden. Dan kan bij doorbranden van de eene werkelijk de andere op te hooge spanning komen te staan. Beter is voor elk der lampen een weerstand. Dan nog zal een transformator steeds hoogere spanning leveren aan de overblijvende lamp, maar dit zal dan minder kwaad doen. Smeltzekeringen zijn voor Uw doel niet erg betrouwbaar. Ze gaan of ieder oogenblik door of niet gauw genoeg. Als weerstanden voor regeling der anodespanning zijn bijv. te gebruiken: Bradley, Electrad Royalty, Detha-weerstanden. Een gelijkstroombatterij in serie met plaatstroomapparaat dreigt de lampen van het plaatstroomapparaat meer te belasten, dan wenschelijk is. Wat Uw critiek betreft op het krantenknipsel, ware het misschien het best, de krant zelf erop attent te maken, dat er werkelijk dwaasheden in staan. Tot Uw ondersteuning zullen we er iets over schrijven.

## 2 ONMISBARE APPARATEN



# PHILIPS

NIEUWE  
GLOEIDRAADGELYKRICHTER  
N<sup>o</sup> 450  
speciaal ontworpen voor den  
radioamateur.

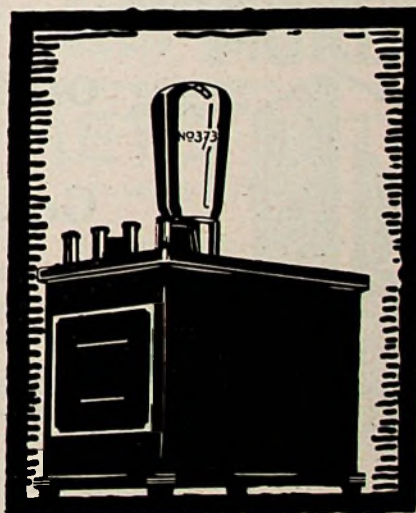
Laadt 1-3 cellen (2-6V) met  
1,3 Amp. Stroomverbruik  
slechts 30 Watt. Prijs met  
weerstand en gelykricht-  
lamp snoeren en steker  
geheel compleet: F. 29,50

Gelykrichter N<sup>o</sup> 327 voor 12V: F. 36.

# PHILIPS

PLAATSPANNINGAPPARAAT  
vervangt uw storende  
anodebatterij.

Prijs compleet met spe-  
ciale gelykrichtlamp:  
F. 55.-





**HELLERTON  
LUHELI**

**KOP-TELEFOON**

en Bananensteker

in geheel nieuwe constructie

D. R. G. M.

VRAAGT AANBIEDING

**LUDWIG HELLER, G. m. b. H.**

Eisen- und Metallwaren-Fabriken

Bad Liebenstein (Duitschl.)

Gevestigd 1883

VERTEGENWOORDIGER GEVRAAGD

**TUNGAR GELIJKRICHTER**

(THE GENERAL ELECTRIC Co.)

Voor netspanning 125 Volt, laadstroom 3 cellen

met 2 Amp., 6 cellen met 1 Amp., Anode - Accu.

12 t.m. 48 cellen van  $\frac{1}{2}$  tot  $\frac{3}{4}$  Ampère Prijs **f 45.-.**

Voor netspanning 220 Volt en verder als

boven . . . . . Prijs **f 60.-.**

**B. T. H. LUIDSPREKER, type C 2 . . . . . f 60.-.**

**BRANDES TABELTALKER . . . . . f 25.-.**

**N. V. RADIOHANDEL „DIE HAGHE”**

HEERENGRACHT 44a. — TELEFOON 14259.

's-GRAVENHAGE.

(Alleen Vert. voor Zuid-Holland).



**RADIO-  
WERKTEKENINGEN**

**RADIO  
ONDERDEELLEN**

**COMPLETE  
DOOZEN**

Amateurs!

Hebt ge het oordeel van den  
EXPERT in RADIO-EXPRES  
gelezen?

„Wij hebben den indruk meegenomen, dat de  
**ONTWERPEN GOED DOORDACHT**

zijn en dat men bij getrouwe uitvoering

**WERKELIJK SCHITTEREND**

**WERKENDE, KEURIG UITZIENDE**

en voor de practische bediening

**ZEER HANDIGE APPARATEN**

verkrijgt.”

VRAAGT UWEN HANDELAAR PROSPECTUS!

HOOFDAGENTSCHAP **BALTIC**

NOORDEINDE 107—109

DEN HAAG.

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

Gebr. Hazelzet - Hoogstraat 132 - Rotterdam.

**GLOEILAMPENFABRIEK**

**„RADIUM”**

TILBURG

HOLLAND



**15 Juli a.s.**

**onherroepelijk sluiting**

der uitreiking van

**Gedenk lampen tegen halven prijs.**

Zij, die nog van onze exceptioneele aanbieding  
willen gebruik maken, stellen, om teleurstelling te  
voorkomen, hunne bestelling geen dag langer uit.

Uitvoerige geïllustr. catalogus met karakteristieken der lampen  
wordt op aanvraag GRATIS EN FRANCO TOEGEZONDEN.

Gewone prijs

M 15	2	Volt,	0.15	Ampère	f 4.—	. . . . .	f 2.—
M 300	3.5	”	0.06	”	” 4.—	. . . . .	” 2.—
M 400	3.5	”	0.1	”	” 4.75	. . . . .	” 2.40
5 XX	4	”	0.1	”	” 4.—	. . . . .	” 2.—
DM 15	2	”	0.06	”	” 4.75	. . . . .	” 2.40
DM 300	3.5	”	0.06	”	” 4.75	. . . . .	” 2.40
2 LO	4	”	0.3	”	” 6.50	. . . . .	” 3.25

Gedenk lampenprijs, geldig tot  
en met 15 Juli, levering franco  
huis bij vooruitbetaling, plus  
25 cent kosten bij rembours-  
zending.

Vraagt catalogus bij het Verkoopkantoor der

**N. V. GLOEILAMPENFABRIEK „RADIUM”, Singel 388, Amsterdam, Telefoon 36588**

Postgirorekening 85700



# Is U een voorstander

van Smoorspoelen voor laagfrequent versterking?  
Welnu, wij brengen thans op de markt de **Transforma-laagfrequent Smoor-  
spoel**, welke aan den meest veeleischenden amateur in elk opzicht voldoening  
verschafft.

De prijs bedraagt f 4.50 bruto.

De aflevering kan uit voorraad geschieden.

N.V. Technische Handels-Maatschappij



DAMRAK 62a -- BEURSGEBOUW  
Telefoon 48222



## H.H. Radioamateurs! MAAKT GEBRUIK VAN ONZE RECLAME-AANBIEDINGEN!

Onze prima lampen zijn in het  
bereik van iedere beurs,  
en verhoogen Uw Radiogenot.

Minimumwattlampen 0.06 Amp.  $3\frac{1}{2}$ -4  
Volt, tijdelijk . . . . . f 1.50  
Minimumwatteindlampen 0.2 Amp.  
 $3\frac{1}{2}$ -4 Volt, tijdelijk . . . . . f 1.75

Alleen gedurende de maanden Juni en Juli.  
Voor verzending f 0.25 porti, rembourszen-  
dingen f 0.25 extra. - Postrekening No. 116191

**THE RADIOLAMP WORKS Ltd.**  
Korte Schijfstraat 6 -- TILBURG

## „Cyodat” Snel-vernikkeling zonder stroom Blauw en Zwart kleuring van ijzer en staal.

Kleuring van massa-artikelen.

In ieder bedrijf direct aan te wenden zonder speciale inrichting.

**WOLFF & CALMBERG**

Chem. Techn. Fabriek

**BERLIJN N. 4** Duitsland.

U wenscht

## GEEN EBONIET MEER

te gebruiken als frontplaat, wanneer ge wist dat er

## IETS BETERS

door uwen leverancier geleverd kan worden.

Prijsblad en toelichting wordt gaarne op aanvraag gratis  
toegezonden door:

**W. A. RUDER - AMSTERDAM - ELANDSGRACHT 12**  
TELEFOON 44238.

## 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.

# RADIO GOLF

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

Specialiteit in Radio-Ontvangtoestellen en Onderdeelen.

# RADIO

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

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

## Het Draadloos Amateurstation voor ontvangst van Telegrafie en Telefonie

Door J. CORVER — Zesde belangrijk uitgebreide druk — Uitgave N. Veenstra, 's-Gravenhage, behandelt  
in hoofdzaak detector- en lampontvangers, versterkers, antennes en de voor meer gevorderde amateurs noodzakelijke hulptoestellen.  
PRIJS: ingenaaid f 3.75, gebonden f 5.—.

# Radio-Technisch Handelsbureau **HAVENED**



MARIASTRAAT 34 -- 'S-GRAVENHAGE -- Telef. 72355

Hoofdbureau voor Nederland van „AU PIGEON VOYAGEUR” PARIS

Verkoophureau voor Nederland van radio-onderdelen der „BELL TELEPHONE MFG Co”

Generaal agentschap voor Nederland der Etab<sup>ts</sup> „ARIANE” PARIS

H.H. HANDELAREN

VRAAGT ONZE NIEUWE PRIJSLIJST

TOEZENDING FRANCO

SELECTIEF

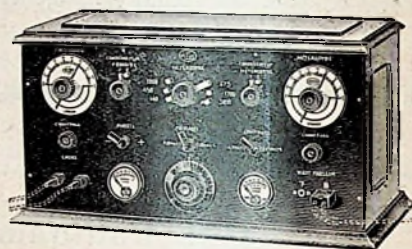
KRACHTIG

## „ULTRA HÉTÉRODYNE VITUS”

(Type F-)

Een speciale constructie der Etablissements „VITUS”, de meest geperfectioneerde „SUPER-HÉTÉRODYNE”. Door z'n technische en verzorgde afwerking is dit de krachtigste en gevoeligste „Super” op de wereldmarkt. De volmaakte selectiviteit en de eenvoudige afstemming overtreft de tegenwoordige techniek der radio. De „Ultra-Hétérodyne Vitus” wordt in zes modellen geleverd.

Vraagt onzen nieuw verschenen prijscourant.



GENERAAL-HOOFDVERTEGENWOORDIGER

„ZEGUERS”

Maastricht

Brussel



# 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

## RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.

Uitgebreide Textinhoud. - Binnen- en Buitenlandsche programma's.

Prijs per 1/4 jaar (13 afl.) 5.20 M. + 1.50 M. verzendkosten.

Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.



DE TOEPASSING VAN DE

*Columbia*

het 4 1/2 v. blok met de lange levensduur  
NEGATIEVE ROOSTERSPANNING  
garandeert

- 1<sup>e</sup> absoluut zuiver geluid :
- 2<sup>e</sup> maximale geluidsterkte :
- 3<sup>e</sup> zeer aanzienlijke ver- :
- : lenging v.d. levensduur :
- : der anode batterijen :

Vraagt uw Installateur, indien aldaar niet verkrijgbaar, bij  
Technisch Bureau v.h. NIERSTRASZ, Plantage Middenlaan 62, Amsterdam.

## ENORM

is het succes wat wij met onze blauwdrukschema's hebben.  
Zendt nog heden 25 ct. aan postzegels en U ontvangt hiervoor  
een 3 of 4 lampschema, tegelijk bruikbaar als boormal en  
werktekening, zoomede een prijslijst der Sinus Onderdelen.

**Firma Ridderhof. & Van Dijk**  
Radio-Apparaten-Fabriek. ♦ Telefoon 345 Zeist.

# MARCONI

Ideaal Jr. de beste laagfrequent  
Transformator van de wereld.  
— PRIJS f 17.—

# NEWHEY

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

**P. GEERVLIE** - AMSTERDAM

Oude Spiegelstraat 3 - Telef. 37728

# ERICH MEYLER

DEN HAAG, TELEF. 32720

Fabriek van ISOLEERMATERIAAL  
Rotterdam - Zwaanshals 121-125

# EBONIET

in PLATEN en STAVEN  
steeds uit voorraad  
DIEPZWART - KLEURVAST - HOOGGLANS-GEPOLIJS

Kwaliteit: DE BESTE - Prijs: DE LAAGSTE

Levering Uitsluitend aan den Handel.

STEEDS VOORRADIG:

# ZENDONDERDEELEN

Koperband  
Glascondensatoren  
Schotelisolatoren  
Schuifweerstand  
Zendcondensatoren  
Hittedraadmeters  
Modulatie smoorspoelen

COMPLETE KORTE GOLF ZEND-ONTVANGERS

van af f 190.—.

**NED. RADIOHANDEL**

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

# Iets geheel nieuws!

Geen last meer van „Scheveningen-Haven”

De Zeefkring „Piet Hein”!  
voor slechts f 15.—.

Radio-Technisch Bureau  
**Herm. Verseveldt**

Piet Heinstraat 87 - Den Haag

WINKEL GEOPEND VAN 8-8½ UUR. ZATERDAGS TOT 10 UUR.

# 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.

Laadstation. Reparatie-Inrichting voor ALLE Batterijen.

VERTEGENWOORDIGERS:

**MIJNSSSEN & Co.** - Keizersgracht 205 - AMSTERDAM.

# BELANGRIJK BERICHT

Van onzen

# NIEUWEN PRIJSCOURANT

is thans een groote oplage  
afgedrukt. Gaarne zenden  
wij U een

**GRATIS  
EXEMPLAAR.**

**Nog HEDEN aanvragen!**

Radio-Import A. A. Posthumus  
**BAARN**



HANDELSMIJ. VAN SETERS & Co.  
Nassau Ouwerkerkstraat 3, Den Haag

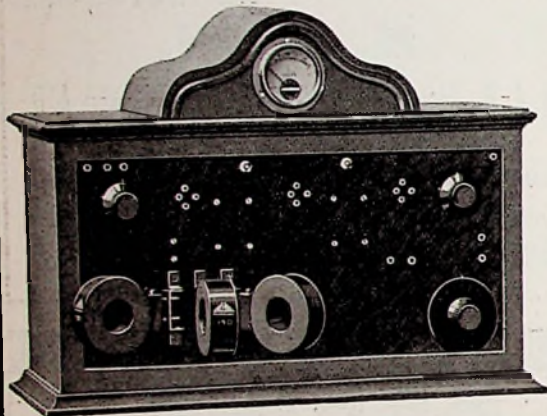
**De Ferrix Transformator G-2-25-25**

stelt U in staat op zeer eenvoudige en uiterst billijke wijze in 't bezit te komen van een absoluut betrouwbare

**Lampgelijkrichter voor acculaden**

Prijs voor alle benodigdheden te zamen (inclusief lampen en lampvoeten)  
voor 125 Volt f 17.50      voor 220 Volt f 18,—

Vraagt schema voor constructie. Hierbij wordt U tevens toegezonden ons schema voor LUIDSPREKER-BEVEILIGING.



WAAROM dure ontvangtoestellen gekocht, indien U met ons  
**DRIELAMPS-EENKNOPS RADIO-ONTVANGER**  
alles kunt bereiken wat U wenscht??

**PRIJS f 175.—.**

LAMPEN, BATTERIJEN EN  
GROOTE SEIBT-LUIDSPREKER inbegrepen.

DUS GEHEEL COMPLEET.

SIERLIJK EIKENHOUTEN KAST! ZEER EENVOUDIGE BEDIENING!

Vraagt demonstratie bij Uwen leverancier,  
of indien daar niet verkrijgbaar, bij de

**N.V. TECHNISCHE HANDEL MIJ. v.h. JAN MULDER**  
AMSTERDAM      ROTTERDAM      GRONINGEN

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.

**ACLA II.**

Acculaadapparaat, gebouwd van Ferrix speciaal transformator, werkt met Philips Gelijkricht- en Weerstandlamp.

Laadt 1 tot 6 cellen van 2 volt met 1,3 Amps.

De prijs in vereenvoudigde uitvoering van Acla I, zonder schutkap, is thans

**f 20.—**

Compleet ter aansluiting, lampen inbegrepen.

S. v. p. netspanning opgeven.

Vraagt afbeelding of demonstratie.

**Radio-Technisch Bureau „DE OMROEP”**

Fahrenheitstraat 409, Den Haag, Postgiro 37014

**„SELECTA”**



**HET NEUSJE VAN DEN ZALM**

Dit vierlamps ontvangtoestel is een technisch volkomen up-to-date apparaat voor ontvangst van telefonie stations tusschen 200 en 4000 M. golf lengte.

Omdat geen spoelen verwisseld behoeven te worden, is de bediening zelfs voor een leek buitengewoon eenvoudig.

De krachtige, storingsvrije en zilverre weergave van muziek en woord zal U een voortdurende bron van cultureel genot zijn.

Het sierlijk en solide toestel wordt geleverd met twee jaar garantie.

**PRIJS f 120.—**

Demonstratie zonder verplichting. — — Brochures op aanvraag.

**Radio Technisch Bureau „BROADCAST”**  
Sonystraat 75 — DEN HAAG — Telefoon 54604  
Postrekening 106640.