

6. Aarg.

Nr. 7.

# OZ

OFFICIELT ORGAN FOR



EXPERIMENTERENDE  
DANSKE  
RADIOAMATØRER  
AFDELING AF  
INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION

15. Juli

1934

PROTEKTOR: PROFESSOR P. O. PEDERSEN

TIDSSKRIFT FOR KORTBØLGETEKNIK OG AMATØR-RADSO.

E. D. R. er den danske Afdeling af „International Amateur Radio Union“, hvis Formaal er at udbrede Kendskab til og Interesse for Kortbølgeteknik samt varetage Amatørsendernes Interesser. Som Medlem optages enhver Kortbølgeinteresseret, saavel Sender= som Modtageramatører. Kontingentet, Kr. 4.50 pr. Kvartal, kan indbetales paa Postkonto 22U6. Foreningen udgiver Bladet „OZ“, som er Danmarks eneste specielle Kortbølgetidsskrift; det tilsendes Medlemmerne d. 15. i hver Maaned. Alle Oplysninger gives ved Henvendelse til E. D. R., Postboks 79, København K., eller helst direkte til Sekretæren, Postboks 11, Ringsted.

## Naar Hovedstadspressen laver Radio-Sensationer,

En vis Del af Hovedstadspressen har Ord for at være temmelig sensationslysten. Hvorvidt det passer i Almindelighed, kan vi ikke afgøre, men drejer det sig om Radiospørgsmaal, er det i hvert Fald aabenlyst, at man foretrækker pjanket Sensationsstof fremfor Realiteter.

I Tidens Løb har vi oplevet lidt af hvert i saa Henseende. Endnu vil det i Amatørkredse være i frisk Erindring, hvorledes de københavnske Aviser i flere Dage levede højt paa, at en Aalborg-Amatør var kommet til at forstyrre 4-5 Lyttere i en sen Nattetime. Det blev Aarsagen til den saakaldte „Aalborg Affære“. Senere kom Pressens skammelige Nedrakning af den nye Herstedvester-Sender. Tiden har vist, at det var ganske uberettiget.

Vi husker ogsaa, hvorledes den pudsige Nazist-Afbrydelse for nogle Maaneder siden fik en sensationel Virkning i Dagspressens Spalter. Dette var dog i nogen Grad berettiget, idet Afbrydelser af denne Art var noget helt nyt og teknisk set ganske fikst arrangeret. Dog var det sikkert ikke mere, end hvad Tusinder af Radioamatører vilde kunne gøre i en Haandevending — trods Avisernes Forsikring om, at der krævedes store tekniske Kundskaber. Naturligvis sympatiserer vi paa ingen Maade med den Slags Sabotage-Forsøg — specielt ikke, naar de er af politisk Natur. Vi omtaler det kun her som en pudsig Episode, idet det utvivlsomt har godtet mange Mennesker, at den Slags kan finde Sted hos den højtidelige Statsradiofoni.

Da „OZ“s Juni-Numer lige var gaaet i Trykken, blev det atter galt fat med Hovedstadsbladene. Fede Overskrifter berettede om „En mystisk Stemme i Radioen“, „Privat Radio-Sender ødelægger Hørespil“ o. s. v. Derpaa fulgte nogle Spalter af den sædvanlige Slags, som paa himmelraabende Maade viser de Skrivendes Mangel paa tekniske Kundskaber. Vi kender efterhaanden Rummelen. I Stedet

for Henvendelse til Statsradiofonien skulde man synes, det var mere formaalstjenligt at faa korrekte Oplysninger hos E.D.R., som repræsenterer Amatørsenderne. Kun eet Blad — „Berlingske Tidende“s Aftenudgave — kendte E.D.R. ved denne Lejlighed.

Statsradiofoniens Svar paa Bladenes Spørgsmaal er et Kapitel for sig. Vi formoder, at Amatørerne paa Grund af de faldne Udtalelser har følt Trang til baade at le og græde — samt korse sig! Statsradiofonien oplyste nemlig overfor Pressen — og dermed den store Offentlighed — at Forstyrrelserne antagelig stammede fra en Amatør, der ved et Uheld var kommet ind paa en ulovlig Bølge grundet paa forkert Afstemning af Senderen(I). Vi takker for den venlige Formodning om, at det skyldes *et Uheld*, men nødes dog til at paatale det naive i Udtalelsen. Det er akkurat som under „Aalborg Affæren“, hvor en af Statstelegrafens Ingeniører i Limfjordsbyen under Interviews med de lokale Blade oplyste, at Udsendelsen var foregaaet paa Kalundborgs Bølge. Vi vil være saa hensynsfulde at undlade at nævne Mandens Navn.

Rent bortset fra det latterlige i at lave Sensation, fordi nogle enkelte Lyttere hører en fremmed Stemme i deres Modtager, saa vilde det dog ikke være for meget at forlange, at Offentligheden fik korrekt Besked, naar man endelig vil lave en Affære ud af det. Vi kan derfor oplyse saavel Hovedstadspressen som Statsradiofonien om, at ingen Amatør har nogen somhelst Interesse i at sende paa Radiofonibølgerne, og det sker heller aldrig. Vi skal nok holde Justits i vore egne Rækker. Naar Amatørernes Forsøg ved enkelte Lejligheder kan høres paa Radiofonimodtagerne, skønt Udsendelserne foregaar paa korte Bølger, saa skyldes det de saakaldte Oversvingninger, som ingen Radiosender — heller ikke Statsradiofoniens — er fri for. Hele Miseren

skyldes blot, at mange Lyttere stadig benytter nogle uselektive og teknisk set forældede Hylekasser, som hører hjemme i Skraldespanden,

Trods alt kan vi ikke tro andet, end at Statsradiofonien er klar over dette Forhold. Men Lytterne maa mærkværdigvis ikke faa det at vide. Det er jo saa bekvemt at udlægge Amatørerne som de egentlige Syndere. *Men nu maa det snart være nok med de Rævestreger!* Vi kan ikke fortsat finde os i, at Statsradiofonien skjuler den virkelige Sandhed, og det er en Fornærmelse mod Amatørerne at tro, at vi ved et Uheld kan komme ind paa Radiofonibølgerne. Saa ringe Forstand paa at afstemme en Sender har vi nu heller ikke.

Efter at Dagbladene med megen Alvor havde slaaet fast, at „det altsaa er muligt for Private at ødelægge en Radioudsendelse“, kom Statsradiofonien med den beroligende Oplysning, at saadanne Sendere kan pejles. „Det vil altsaa være en daarlig og ret virkningsløs Spøg at blande sig i vore Udsendelser, og det er *en dyr Spøg, som medfører alvorlig Straf.*“

Pudsigt nok viste det sig senere at være Brandvæsenet,

der var den virkelige „Synder.“ Denne samfundsnyttige Institution havde afprøvet en ny Sender til en Røgdykkerbil, og det havde skabt saa megen Hurlumhej. Hele Affæren viste sig altsaa at være det rene Pjat, og vi omtaler kun Sagen saa udførligt her, fordi den er *typisk* for Pressens Optræden ved saadanne Lejligheder. Næste Gang husker man forhaabentlig at henvende sig til Amatørernes Organisation. Vort Felt er et ganske andet end Radiofoniens, og vi er altid parat til et Samarbejde, som kan hindre Forstyrrelse af Udsendelserne.

Hvor alvorlig Straf Brandvæsenet har faaet, foreligger der ikke noget om, men efter Statsradiofoniens Udtalelser at dømme maa den blive betydelig skrap. For det er vel ikke Amatørerne alene, man er ude efter? Vor Mening i denne Sag er naturligvis, at andre Radiotjenester har lige-saa stor Berettigelse som Radiofonien. Hver har jo *sine* Bølgelængder, og kan Modtageren af 1923-Model ikke længer klare sig, maa den kasseres. Det er urimeligt, at enhver, der aarlig vil betale 10 Kr. til Statsradiofonien, kan opnaa en privilegeret Stilling paa andre Radiotjenesters Bekostning. H. F.

## En højtydende Kortbølge-Forsats for Jævn- og Vekselstrøm med Tungstram Rør.

Det her beskrevne Apparat kan tilkobles enhver Fjernmodtager, ved at dets Antenne- og Jordklemme forbindes med Antenne- og jordklemme paa denne. En Netledning bliver tilkoblet Lysnettet, hvorfra Gløde- og Anodestrøm bliver taget. Disse kunde dog ogsaa tages fra den benyttede Modtager, men det er i de fleste Tilfælde umuligt uden Indgreb i Modtagerens Konstruktion. Ved Anvendelsen af Tungstram Universal-Rør kan Forsatsen tilsluttes Jævn- eller Vekselstrømsnet med forskellige Spændinger. Den er forsynet med en Forlagsmodstand, der nedsætter Netspændingen til de fornødne 30 Volt, som Røret kræver til Glødespænding.

Der kræves 110 Volt Anodespænding. Hvis det er Vekselstrøm, maa denne ensrettes først. Ved højere Netspændinger end 110 Volt bliver de 110 Volt taget over en Forlagsmodstand.

Apparatet arbejder efter Overlejringsprincippet (Superheterodyn) og er forsynet med et Tungram MH1118 (Heptode) som Blandings-Rør og Oscillator samt et Ensretterrør V2018. Det bestaar af 2 Kortbølge-Svingningskredse, der kan afstemmes til den ønskede Station ved Hjælp af en todelt Drejekondensator. Mellem første og andet Gitter i MH1118 frembringes Oscillator-Frekvensen ved Tilbagekobling fra L3 til L2. Antenneenergien bliver tilført det fjerde Gitter og ledet over Sikkerhedskondensatoren paa 100 cm til en Aftrapning paa L1. Den

interferenssvingning, der frembringes gennem Samvirkning af disse to Bølger, bliver ledet over en 1000 cm Kondensator til Modtagerens Antennespole.

Højfrekvensdrosselspolen HFD tjener som Arbejdsmodstand. Anodespændingen bliver ensrettet gennem Tungstram V2018 og filteret gennem de to 8 MF Kondensatorer a og b og Droslen D. Tredie og femte Gitter faar over Modstanden paa 20.000 Ohm et Spændingsfald. Fra Enden af Modstanden danner en Blokkondensator b paa 0,1 MF Forbindelsen til jord for eventuel Højfrekvens. En 400 Ohms Modstand, der er kortslettet for Højfrekvens gennem en 0,1 MF Kondensator c, tjener til Frembringelse af Gitterforspændingen til fjerde Gitter.

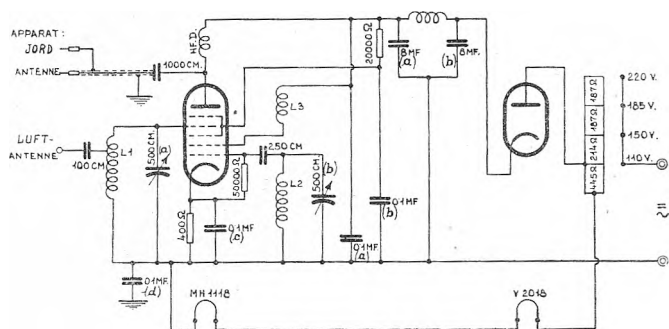
I Overensstemmelse med Overlejringsmodtagings-Princippet maa begge Kredse i enhver Stilling af deres Drejekondensatorer vise samme Frekvensdifferens. Herved er denne Difference desto ringere og Kredsenes Afstemning desto lettere, jo længere Mellemfrekvensforstærkerens Bølge er.

For dog ogsaa at kunne benytte Apparatet ved Modtagere, der ikke kan arbejde paa Langbølger, blev til Mellemfrekvensbølge valgt 500 Meter. Dette opnaas ved en Forøgelse af Vindingstallet paa Modulatorspolen med en halv Vinding overfor Oscillatorspolen og en ringe Drejning af Kondensatorsegmenterne.

Indstillingen af de to Svingningskredse i Forhold til

hinanden gøres bedst med en særskilt opstillet Oscillator. Afstemning under Modtagningen, som den er almindelig hos Amatører, er usikker, da man ved Modtagning af korte Bølger kominer ud for stærke og hurtigtvekslende Lydstyrkeforskelle, og man ved da ikke, om Af- eller Tiltagen af Lydstyrken skyldes Afstemningen af Kredse eller Fading.

Ved Afstemning af Kredse maa man passe paa, at man ikke lader sig narre af Spejlbølgen. Oscillator-Frekvensen maa nemlig stadig være de 600 Kiloherz, der udgør Mellemfrekvensbølgen, højere eller lavere end Modulatorfrekvensen. De anførte Spole-Data gælder kun for den højere Oscillatorfrekvens.



Med uddrejet Kondensator kunde man nu ved Indstilling af Trimmeren ogsaa opnaa det Maksimum, ved hvilket Oscillatorfrekvensen ligger *under* Modulatorfrekvensen, kun maatte Drejekondensatorerne saa ved den videre Indstilling af Kredse bøjes for meget. Under Omtalen af Betjeningen vil senere blive nævnt, at en ringe Afvigelse fra den skarpe Indstilling af Forsatsens Afstemning kan udlignes ved en Efterindstilling paa Modtagerens Afstemningsknapper.

Om man nu er paa den rigtige Bølge, ser man af, hvorledes man maa efterindstille Modtageren, naar Forsatsen er en lille Smule forstemt. Hvis man ved en ringe Inddrejning af Kortbølgekapacitorerne ogsaa maa inddreje Højfrekvenskondensatorerne for at høre Prøvesenderen, saa betyder det, at ved en Forhøjelse af Oscillatorfrekvensen maa Mellemfrekvensen gøres højere, saaledes at ogsaa Oscillatorfrekvensen ligger over den modtagne Bølge.

Hvis derimod Højfrekvenskondensatorerne maa drejes udad, naar Kortbølgekapacitorerne inddrejes, saa ligger Oscillatorfrekvensen under den modtagne Bølge, og man maa formindske Oscillatorkondensatorens Kapacitet, medens Modulatorkondensatorens Kapacitet bliver uforandret. Først vil Apparatet forstumme, men efter en tilsvarende Formindskning af Kapaciteten i Oscillatorkredsen vil det igen arbejde med fuld Lydstyrke. Ved Afstemningen maa man holde Lydstyrke-Maksimum.

Panelet maa være isoleret fra Apparatet og forbundet med dette gennem en 0,1 MF Kondensator (d). Nulledningen maa forbindes til Nulledningen paa Modtageren gennem en Kondensator. Det er fordelagtigt at afskærme

den Ledning, der gaar til Modtagerens Antennebøsning, saa denne Ledning ikke kan optage Højfrekvensenergi mellem Forsatsen og Modtageren. Der kan indbygges en afskærmet Ledning, hvorved Afskærmningens ene Ende forbindes til Forsatsens Panel og den anden Ende til Modtagerens Jordbøsning.

Alle Ledninger maa uden Undtagelse føres over gennemslagsikre Kondensatorer, da Ledningerne i Forsatsen er direkte forbundne med Nettet og Berøring af disse med Haanden eller med en elektrisk Leder vilde være farligt.

Forsatsen bliver som nævnt forbundet med Antenne og jord paa Modtageren. Selve Antennen bliver sat paa Forsatsen. Derpaa forbindes Forsats og Modtager gennem deres særskilte Ledninger til Lysnettet, og Modtageren bliver indstillet paa ca. 500 m og bragt paa maksimal Følsomhed. Opsøgning af Kortbølgestationerne maa ske ganske langsomt, da man ellers drejer hen over dem. En Finindstilling kan ske ved en lille Ændring af Indstillingen paa Modtageren; thi Mellemfrekvensbølgen behøver paa ingen Maade at blive nøje overholdt, og efter den grove Indstilling paa denne kan Finindstillingen ske ved en lille Ændring af Modtagerens Højfrekvensafstemning, der Ijener som Mellemfrekvens.

(Oversat af OZ7PH.)

## Materialeliste:

### Modstande.

- 1 Stk. 400 Ohm.
- 1 „ 20.000 „
- 1 „ 50.000 „
- 1 „ 1035 „ (Forlagsmodstand, som max. kan belastes med samtlige 35 Watts. Der skal være Udtag for 110, 150, 185 og 220 Volt ved 445, 659, 846 og 1035 Ohm).

### Kondensatorer.

- 1 Stk. dobbelt Drejekondensator, hver paa 500 cm. (a og b).
- 1 „ 100 cm.
- 1 „ 250 „
- 1 „ 1000 „
- 4 „ 0,1 MF (a, b, c og d).
- 2 „ 8 „ elektrolytiske Kondensatorer for 150 Volt (a og b).

### Spoler.

- L1 med 7,5 Vinding 1 mm Emailletraad. Vikles med 3 mm Afstand paa Form, der er 30 mm i Diameter. Udtag ved 5 Vindinger.
- L2 med 7 Vindinger 1 mm Emailletraad. Vikles med 3 mm Afstand paa Form, der er 30 mm i Diameter.
- L3 med 9 Vindinger 0,4 mm Emailletraad. Vikles med

2,25 mm Afstand paa Form, der er 20 mm i Diameter. Anbringes indvendig i L2.

Rør.

1 Stk. Tungstram MH 1118.

1 „ „ V 2018.

Drosselspøler.

1 Stk. LF-Drossel (D). 10.000 Vindinger 0,12 mm Emailleraad paa 2,5 cm<sup>2</sup> Jernkerne med 0,5 mm Luftspalte.

1 Stk. HF-Drossel (HF.D). 3 X 4000 Vindinger af 0,05 mm Emailleraad, hvert Afsnit 3 mm bredt, viklet paa Form, der er 6 mm i Diameter.

## Forbedring af Virkningsgraden i styrede Sendere.

Af OZ5MK.

Som det vil være vore Læsere bekendt, har „OZ“'s Spalter fra Tid til anden refereret Nyheder ude fra den store Verden. Jeg sigter her til saadanne Nyheder, som specielt vedrører Opnaelse af større Virkningsgrad i de Apparater, vi arbejder med.

Forleden kom jeg i Tanker om, at langt den overvejende Del af disse Nyheder saa godt som udelukkende var baseret paa Anvendelse af moderne Rørtyper („En Penthode-Sender!“, „Den elektronkoblede Oscillator“ m. fl.). Jeg kunde tænke mig, at en ret stor Procentdel af de danske Amatører vilde sige saadan noget som: „Ja, det er saadan set meget godt, at man kan opnaa saa og saa meget bedre Resultater, naar man bruger Pentoder og Skærmgitterrør „en masse“. Men den Slags Forsøg er jeg desværre ikke i Stand til at foretage, for jeg har ikke Raad til at købe de dyre Rør“ (som i U.S.A. kan købes for 1 Dollar eller mindre).

Nu lader det sig jo ikke benægte, at man simpelthen er nødt til at foretage ovennævnte Indkøb, dersom man insisterer paa at holde sin Station helt up to date. Men heldigvis er der i den senere Tid fremkommet Forbedringer, navnlig paa det neutraliserede Forstærkertrins Omraade, der betyder, at man ogsaa ved Bibeholdelse af sine gamle Rør kan opnaa et større Output end ellers. Jeg hentyder hermed til nogle Artikler, der fornylig er fremkommet i „QST“ og „T. & R. Bulletin“, men som desværre er af en saadan Længde, at det ikke er muligt i deres Helhed at gengive dem i „OZ“. Jeg skal derfor ganske kort give et Resumé af disse Artikler.

I „QST“ for Januar 1934 omtales nogle Aarsager til daarlig Effektivitet i det stabiliserede Forstærkertrin — Aarsager, der i Reglen ikke gør sig synderlig bemærket paa 7 og 3,5 MC, men som paa 14 MC kan foraarsage endog ret store Tab. For at opnaa den største mulige Effektivitet gælder det som bekendt om at bruge en meget

stor Spøle og en meget lille Kondensator. Men det har imidlertid vist sig, at der i de fleste Tilfælde — selv ved Brugen af en meget lille Afstemningskondensator — alligevel fandtes en betydelig Kapacitet i Shunt med Spølen — i nogle Tilfælde op mod 100 cm, hvad der paa 14 MC er katastrofalt for Effektiviteten.

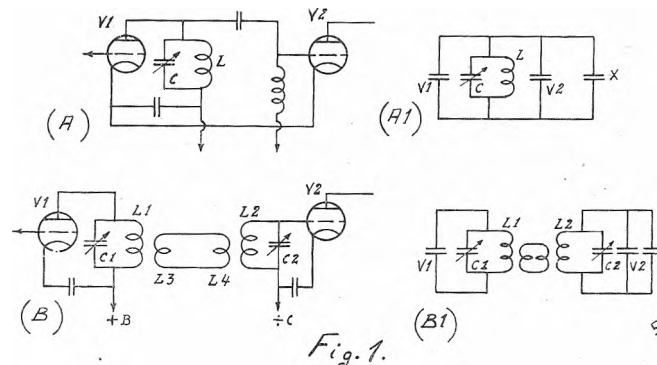


Fig. 1.

Paa Fig. 1 vil man se, hvorfra denne uønskede Kapacitet stammer. (A) viser den normale Kobling mellem to Trin, og (A1) illustrerer de Kapaciteter, der i Virkeligheden befinder sig i Parallel med Afstemningskapaciteten, nemlig Kapaciteten i V1 og V2 samt Størrelsen X, der repræsenterer Neutrodynkondensatoren og Kapaciteten i Ledningsføringen.

Selv om man ikke helt kan afskaffe disse Kapaciteter, kan man dog gøre ikke saa lidt i den Retning ved at afskaffe den capacitive Kobling mellem Trinene og i Stedet for koble dem induktivt. Hermed begrænses de uønskede Kapaciteter til hvert Trin for sig. Almindelig induktiv Kobling har vist sig at være temmelig vanskelig at have med at gøre, og det letteste Arrangement er det i (B) viste (Fig. 1), hvor de smaa Spøler L3 og L4, der bestaar af 3-4 Vindinger, er viklet op paa samme Rør som henholdsvis L1 og L2 og tæt koblet til disse. Afstanden mellem L1 og L2 kan godt være ret betydelig. Man afstemmer paa den Maade, at man med V1 i Gang drejer paa C2, indtil man opnaar Resonans med C1 - L1, hvilket ses paa, at V1's Pladestrøm stiger, hvorefter man neutraliserer V2.

Naar man nu ønsker at opnaa den største mulige Overførsel af Energi fra V1 til V2, er det nødvendigt at have et Instrument til Maaling af V2's Gitterstrøm. I „QST“ anbefales et med et Maaleomraade fra 0-100 MA. C1 og C2 afstemmes til maksimal Gitterstrøm i V2. Hvis Pladestrømmen herved er for høj, er Koblingen mellem Kredsene for fast. Man afhjælper dette ved at tage en eller to Vindinger af L4. Hvis Pladestrømmen er for lav, gaar man naturligvis frem paa modsat Maade. Man afstemmer saa til sidst for Opnaelse af den største Gitterstrøm, der kan flyde ved normal Pladestrøm. Det er forresten ikke nødvendigt at have særskilt Maaleinstrument begge Steder. Eet kan klare det ved Hjælp af Jacks.

Vi kommer nu til en anden vigtig Forbedring af den stabiliserede Forstærker. Man vil af Fig. 2 se, hvor simpelt

det er. Der kræves ganske vist en speciel Afstemningskondensator, a men det turde vel ikke være saa vanskeligt at koble to almindelige Drejekondensatorer sammen paa samme Aksel.

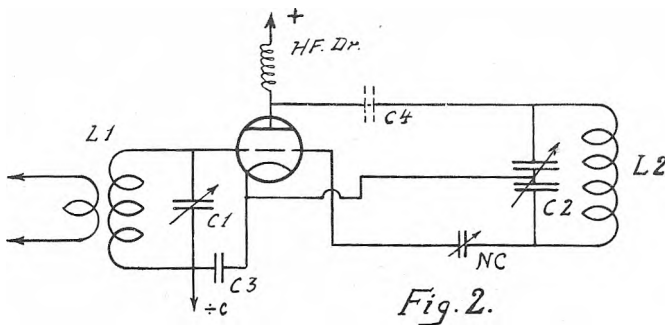


Fig. 2.

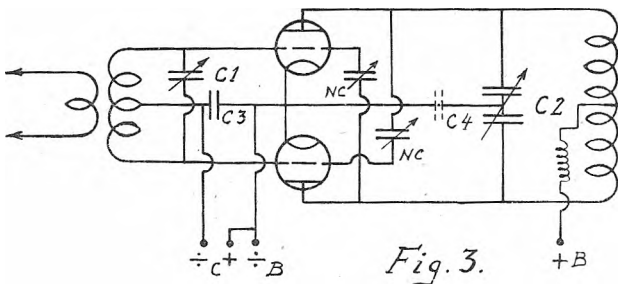


Fig. 3.

C1 — 50 cm.  
C2 = ca. 50 cm for 7 MC og højere Frekvenser. For 3,5 MC ca. 250 cm (begge Sektioner i Serie).  
C3 — mindst 2000 cm.  
C4 = mindst 2000 cm (kan bruges, hvis Pladeafstanden i C2 er for ringe).

Hvis disse to Forbedringer indføres, opnaar man følgende Fordele: Forøget Output paa alle Baand for et givet Input. Denne Forøgelse kan dreje sig om 20 % eller endnu mere paa de højere Frekvenser. Desuden vil Stabiliseringen, naar den først engang er indstillet, være fast og uforanderlig for alle Baandene, hvilket ogsaa maa siges at være en stor Forbedring. Fig. 3 viser det samme Diagram med to Rør i Push-pull.

Saavidt „QST“. I „T. & R. Bulletin“ for Februar 1934 slaar ogsaa Q2DV til Lyd for Brugen af store Spoler og smaa Kondensatorer i Forstærkertrin og viser et lignende Kredsløb som Fig. 3, men erklærer desuden, at man gennem Forsøg paa kommercielle Stationer har indhøstet den Erfaring, at Isolationstabene udgør over 50 % af samtlige Tab i en Sender. Derfor maa det anses for at være forkasteligt at bruge Træ til Chassis eller Bundplade. „Tværtimod“, siger Q2DV, „det kan ikke stærkt nok anbefales at bygge Senderen paa Metal, samtidig med at man i størst mulig Udstrækning undgaar Benyttelsen af Isolationsmateriale i Nærheden af højfrekvente Kredse. Dog maa man ogsaa drage Omsorg for, at Spoler og Afstemningskondensatorer kommer saa langt væk fra Metallet som muligt, da der ellers kan opstaa Tab som Følge af Absorbition“.

G2DV har desuden foretaget en højst interessant Sammenligning mellem et normalt Push-pull Trin bygget paa Træ med en lille Spole og en stor Kondensator, og et paa Metal bygget PA-Trin, der kun adskiller sig fra Fig. 3, ved

at der ikke er benyttet den specielle TPTG-induktive Kobling. Resultatet ses af følgende Sammenligningstabel:

	A	B
Input til sidste PA-Trin	10 Watts	10 Watts
Frekvens i KC/s	14348	14348
Forstærkningsprincip	Klasse B	Klasse C
Antal Spolevindinger	7	14
Monteringsmaade	Træplade Metalchassis	
Output i Watts	3,8	7,9

Ved disse Maalinger blev samme Antenne og samme Maaleinstrumenter benyttet. Som man vil se, har G2DV ogsaa taget Forskellen mellem Klasse B og Klasse C Forstærkning med i Sammenligningen. Sidstnævnte, der som bekendt er betinget ved Brugen af større Gitterforspænding end den, der kræves til Klasse B, arbejder langt mere økonomisk i et HF-Trin. Uden Tvivl vilde G2DV kunne have opnaaet et endnu bedre Resultat, dersom han ogsaa havde benyttet den i „QST“ viste Koblingsmetode.

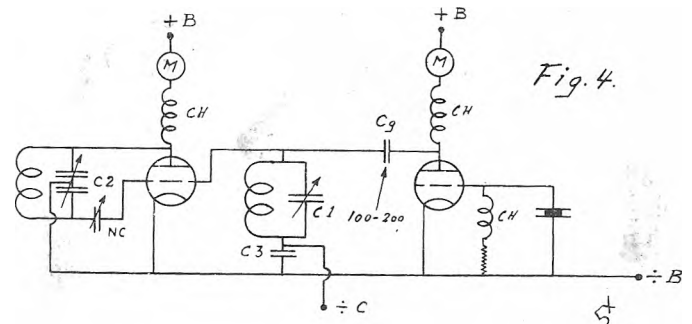


Fig. 4.

Til Slut skal jeg vise et Diagram (Fig. 4), man kan benytte, dersom man ikke ønsker at arbejde paa højere Frekvenser end 7 MC. Paa de lavere Frekvenser vil man formentlig i Praxis opnaa det samme Resultat med denne Opstilling som med den i Fig. 1 viste, der i særlig høj Grad vil betyde en mægtig Forbedring af de allerede kendte Kredsløb for ultrakorte Bølger. Plade-Drosselspolerne maa naturligvis konstrueres meget omhyggeligt, saaledes at man er sikker paa, at de virkelig spærrer, for ellers er det hele omsonst.

Jeg haaber, at disse Betragtninger maa være til Nytte, og det vilde glæde mig at høre fra Amatører, der prøver de omtalte Kredsløb.

## Besøget paa

### Herstedvester Radio.

I straalende Sommersol mødtes ca. 40 Medlemmer foran Herstedvester Radio, en Funkisbygning over hvilken det 125 m høje Taarn hævede sig som et manende Vartegn om vor moderne Tid.

Vi blev budt velkommen af Herr Bestyrer Grand, der sammen med d'Herrer Frederiksen og Jørgensen paa bedste Maade sørgede for, at vore Medlemmers Nysgerrighed blev tilfredsstillet. Deltagerne delte sig i to Grupper, som

med kritiske Øjne begyndte en omhyggelig Gennemgang i de forskellige Lokaler.

Den store Sendehal var det første, der fangede Øjet. Holdt i moderne lyse Funkisfarver tog den sig godt ud. De kendte M. P. Pedersens Sendepaneller passede udmærket ind i Rammen om en moderne Radiostation.

Senderen er krystalstyret. Oscillatoren fandtes i en lille Metalkasse. Herfra forstærkedes saa op paa forskellig Maade, saa at Maksimumsenergien blev 10 KW. Modulationen foregik paa en Maade, som det ikke lykkedes os at faa at vide; mærkeligt var det at se, at Modulatorrøret var aldeles hvidglødende (det skulde det være).

Fra Senderen gik Antennen i et Rør paa ca. 25 cm Tykkelse hævet 3/4 m over Jorden ned til det saakaldte „Spolehus“. Selve „Nedføringen“ var ca. 4 cm tyk, og var ophængt paa en særlig Maade i Røret, saa at der ikke paa nogen Maade kunde komme Forbindelse med Røret og derved til Jord.

I et særskilt Lokale stod de imponerende Omformere. Det var noget, der fik det til at gippe i enhver Jævnstrømsamatør ved Synet af de kæmpemæssige Omformere. I andre Lokaler fandtes Transformatorer, der modtog „Kraften“ udefra. Der kunde faas Strøm fra 3 forskellige Byer, saaledes at hvis den ene svigtede, var der straks Mulighed uden nævneværdig Forsinkelse at slaa over paa en anden.

Der modtages ca. 12.000 Volt udefra. Ved Hjælp af en særlig Omformer og Transformatoranlæg blev den sat ned til 380 Volt. Denne Spænding blev saa paa Stationen igen transformeret op til de 16.000 Volt, der anvendtes til Senderen. Herved skulde der saa kunne faas en saa fin Jævnspænding som muligt. Interessant var det at se de store Ensretterør. Det var Kviksløvensrettere, der var konstruerede paa en højst mærkelig Maade. I alt Fald var de vidt forskellige fra de, Amatørerne kender. I Kælderen fandtes Køleanlæggene, der sørgede for Kølevand til de store Senderrør hvoraf der altid var to i Gang. Til Trods for, at det var „Kølerum“, var der alt andet end køligt dernede; Varmen var nærmest tropisk.

I Sendehallen fandtes desuden et Reservoir af Senderrør m. m., et Syn, der fik Amatørerne til at gyse ved Tanken om at eje saadanne Sager. Midt i Sendehallen fandtes Kontrolbordet, hvorfra hele Stationen betjentes. Ved Hjælp af mangfoldige Relæer, Kontakter og lignende var det muligt at kontrollere, at hver Del fungerede, som det skulde.

Der kunde overhovedet ikke sættes Anodespænding paa Senderrørene, før Glødetraadene var opvarmede. Det tog ca. 3 Min. at faa Kviksløvrørene i Stand til at fungere, som de skulde. Modulationsgraden og meget andet reguleredes ogsaa fra dette Sted.

Antennetaarnet er som nævnt 125 m højt. Det er lavet af Pitch-pine, alle Sammenføjninger er af Træ. Der er overhovedet ikke anvendt Søm. Antennen hænger lodret inde midt i Taarnet og er 3 cm tyk.

Der var stor Tilfredshed blandt Medlemmerne over Besøget, og vi vil slutte Referatet ved her at bringe en Tak til Herr Bestyrer Grand og hans flinke Assisterter for den Beredvillighed og Elskværdighed, der vistest os.

P. H.

## **Spændingsfødte Hertz-Antenne og CC-Sender. Af H. Tscherning Petersen. OZ7Z.**

For at undersøge, hvorledes en spændingsfødte Hertz-antenne skal dimensioneres og kobles til en krystalstyret Sender, har jeg foretaget nogle Forsøg og Maalinger assisteret af OZ8D. Det efterfølgende indeholder Resultaterne af disse Forsøg.

En Antenne blev maalt op, saa den var nøjagtig 21 Meter lang og Feederen sat paa 7 Meter fra Antennens ene Ende. Dette er jo den almindelige Maade, der benyttes ved Opsætning af en Hertzantenne. Først var Antennen dog blevet skaaret over paa Midtpunktet, hvor der blev indsat en Isolator. Over denne Isolator shuntedes et Varmetraadsamperemeter 0—1,5 Amp. Saa blev Antennen hejst op, saa den hang stramt, mens Feederen hang i en stor løs Bue. Senderen blev startet og indstillet saaledes, at den „trak“ saa megen Energi som muligt, og ved Hjælp af en Kikkert blev Antennestrømmen aflæst. Den var omkring 0,3 til 0,4 Amp.

Derefter blev Antennen firet ned, forkortet, atter hejst op og Strømmen aflæst. Den var nu 0,5-0,6 Amp. Atter blev Forkortningsprocessen gentaget, der blev taget ca. 10 cm af hver Gang, og atter steg Strømmen. Det viste sig, at ved en ganske bestemt Længde var Strømmen størst, nemlig 0,8 Amp. Ved fortsat Forkortning faldt den atter. Med andre Ord: Den kritiske Længde var passeret. Et passende Stykke blev derefter atter sat i, indtil Antennestrømmen igen var 0,8 Ampere.

Det næste var at prøve Feederen. Ved at flytte den bort fra Antennens Midtpunkt faldt Antennestrømmen, medens den steg til ca. 0,9 Amp. ved at flytte den nærmere mod Midten. Punktet syntes dog ikke særlig kritisk. 25 cm til den ene eller anden Side syntes næsten uden Indflydelse.

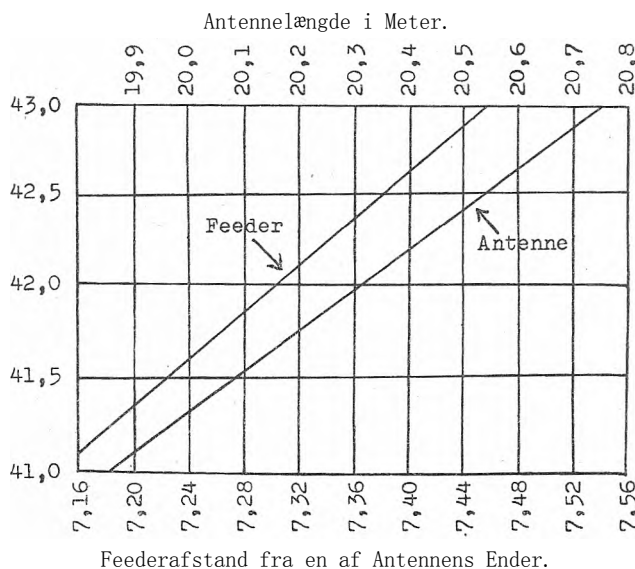
Antennens Længde blev nu maalt op. Den viste sig at være nøjagtig 20,70 Meter lang, og Krystallets Frekvens var 7032. Ved at sammenligne med Tabellen i „The Handbook“ viste det sig at være i nøje Overensstemmelse med dennes Angivelser, medens Feederen var noget nærmere Antennens Midtpunkt, end Tabellen angiver. Men som nævnt syntes dette Punkt ikke kritisk, og paa det Tidspunkt var OZ8D blevet saa træt af at hejse og fire, at videre Eksperimenter blev opgivet for denne Gang.

Førend Amperemeteret blev taget ned fra Antennen, blev det forsøgt, om Antennekoblingen skulde have nogen Ind-

flydelse paa Antennestrømmen. Det viste sig da, at ved en bestemt Koblingsgrad kunde Strømmen stige helt op til 1,0 Amp. Mere eller mindre Kapacitet gav mindre Strøm. Koblingskapaciteten skal være ringe; paa 7 MC ca. 30 cm, hvilket stemmer udmærket med mine Erfaringer. Der skal ikke kobles saa meget, at MA-Metret i Pladekredsen viser saa meget som muligt; omkring 2/3 af det Maximale syntes passende.

Dernæst blev Amperemetret flyttet ned i Feederen, og det viste sig, at naar Feederstrømmen var størst, var ogsaa Antennestrømmen størst. Man kan altsaa med andre Ord afstemme PA-Trinet og indstille Koblingen til maximal Udstraaling ved Hjælp af et HF-Instrument indsat i Feederen. Strømmen i denne er dog betydelig mindre end i Antennen; ved 30 Watt Input ca. 0,3 Amp.

Ved at indsætte Amperemetret paa forskellige Steder i Feederen viste det sig, at Feederstrømmen var den samme hele Feederen igennem. Der var altsaa ingen staaende Bølger paa Feederen, og derfor heller ingen Udstraaling. Med andre Ord: Antennen virkede virkelig som spændingsfødet Hertz.



Hvis man faar forskellige Værdier af Strøm ved at flytte Amperemetret i Feederen, er der staaende Bølger paa denne og altsaa Udstraaling. Systemet er ude af Balance. Grunden hertil vil som oftest være, at Feederen enten sidder forkert, eller der kan være Resonans med hele Antennesystemet. Om dette er Tilfældet, kan afgøres ved Hjælp af en regenerativ Modtager. Naar Antennen kobles til denne, kan man let mærke, om der er et Resonanspunkt, der falder indenfor Baandet, idet der bliver et „Hul“ i Afstemningen, d. v. s. Modtageren har svært ved at koble. Om dette Resonanspunkt skyldes selve Hertzantennen eller denne plus Feeder, afgøres ved at forlænge Feederen ca. 3—4 Meter. Hvis Resonanspunktet flytter sig, er der Resonans med hele Systemet, og hvis dette tilfældigt ligger

indenfor Omraadet nær den Frekvens, hvormed man vil sende, vil Antennen som Regel ikke arbejde som Hertzantenne, og der vil være staaende Bølger paa Feederen. Et Amperemetret vil vise vidt forskellige Værdier forskellige Steder i Feederen. Det simple Middel herimod er simpel hen at forlænge Feederen, saaledes at det skadelige Resonanspunkt flyttes udenfor Baandet.

Forsøgene viser altsaa, at man roligt kan dimensionere sin Hertz-Antenne efter vedføjede Kurver. Man maa dog erindre altid at sørge for, at Antennen og Feederen saa vidt muligt danner en Vinkel af 90 Grader med hinanden, I hvert Fald skal saa meget af Feederen, der svarer til 1/3 af Antennens Længde, gaa direkte bort fra denne under en ret Vinkel. Derefter kan man godt lade Feederen gaa i en anden Retning, blot man saa vidt muligt undgaar skarpe Knæk. Desuden maa falske Resonanspunkter undgaas, og hvis saadanne findes nær Arbejdsfrekvensen, maa Feederen forlænges, saaledes at det skadelige Resonanspunkt flyttes udenfor Baandet.

Koblingskapaciteten skal være ringe, paa 14 MC ca. 20 cm, paa 7 MC ca. 30 til 40 cm, paa 3,5 MC ca. 60 til 80 cm.\*) Har man et HF-Instrument til Hjælp, indstilles Koblingen lettest, idet der skal gaa saa stor Strøm i Feederen som muligt. Denne Strøm er som nævnt ret ringe, og kan der paavises kraftig Strøm visse Steder i Feederen, er Systemet ude af Balance. Instrumentet bør indsættes ca. en Meter fra Senderen.

Med Hensyn til selvsvingende Sendere, skal Hertzantennen naturligvis have de samme Maal for en given Frekvens, som ved CC-Sendere. Koblingen til Feeder bør *ikke* drives til det yderste. Det vil gaa ud over baade Udstraaling og Tone.

Efter at ovenstaaende er skrevet, har jeg forsøgt med den ny Koblingsmetode, beskrevet i „OZ“ Nummer 4., og det viser sig, at det er noget af det bedste, der længe har været fremme. Der er dog ingen Grund til at sætte en Antenne op af vilkaarlig Længde, men hvis man har Plads til det, bør man lave en Hertz eller Zeppelin efter Maalene, der findes ved Hjælp af Kurverne.

Med en Antenne paa 20 Meter vil man faa meget gode Resultater paa baade 14, 7 og 3,5 MC, ja vel ogsaa paa 1,7 MC. Det sidste Baand har jeg dog ikke selv forsøgt paa. Det viser sig dog, at i mit Tilfælde skulde der noget flere Vindinger i Spolen end opgivet. Til 14 MC ca. 7 Vindinger, 7 MC ca. 10 Vindinger og til 3,5 MC 17 til 20 Vindinger. Med et saadant Koblingsled synes det, som om man altid kan være sikker paa maximal Antennestrøm paa alle Baand. Hvis andre har prøvet det, kunde det være interessant at høre om Resultaterne.

\*) Disse Værdier gælder kun, naar Aftapningen er nær Anoden.

## Meddelelse fra Forsøgskreds 2.

Nu er Tiden inde til Forsøg med transportable Sendere og Modtagere, og her vil 56 MC Forsøgene rigtig være paa sin Plads. Hidtil har Aktiviteten ikke været stor blandt Forsøgskreds 2's Medlemmer, idet kun OZ-DR144, OZ8T og undertegnede har foretaget sig noget. Trods Forespørgsel har jeg ikke faaet Svar fra flere af Kredsens Medlemmer, men jeg haaber dog stadig paa positive Resultater fra dem.

Siden sidste Rapport har OZ8T og jeg haft 32 QSO's. Vi begyndte i April med nogle „DX"-Forsøg. Senderen var en 8 Watts Push-pull TPTG, direkte koblet til en 20 m Trediedels-Hertz. Paa høje Sandbjerg lyttede OZ8T og jeg (med hver sin Modtager for at sammenligne disse) til Senderen, som stod i Charlottenlund. Vi prøvede en 7 m Antenne i forskellige Retninger, alle i et Plan i Retningen Øst-Vest. Først var Antennen 45° med det vandrette Plan, og Signalstyrken var R4. Saa forsøgte med lodret Antenne, uden at vi kunde høre en Lyd En udbredt Regn tvang os ind under Granerne paa Bakken, hvort Antennen blev lagt vandret paa et Par Smaatræer. Styrken var nu R6-7. Hvordan kan det være, FK3?



X-OZ7BR kalder OZ8T. Til venstre Modtageren, til højre Modulatoren og fornedet 15 kg Batterier. Senderen er frit op-hængt direkte i Antennen.

Næste Dag forsøgte med en lodret Dipol som Sendarantenne, men vi hørte ikke en Lyd paa høje Sandbjerg, hvorimod den fungerer fint under lokale QSO's. OZ7BR lyttede i Rungsted til OZ8T, der i Mellemtiden havde rigget en vandret Dipol op, og nu gik OZ8T igennem med R7. (QRB 15 km). Den benyttede Modtagerantenne var 9 m lang og lagt paa nogle Tøjsnore paa et Tørreloft.

Siden Pinse har OZ8T og jeg daglig haft QSO KI 7,40 DNT, og herunder har vi forsøgt QRP-Sending. Stationerne er som beskrevet i Januar „OZ“. 7BR's er batteridrevet, og begge Sendere er heising-modulerede. Jeg satte Energien ned til 1/3 Watt og var dog R7 hos 8T. Antennen var 20 m Zepp, kun 8 m høj. Grundet paa for lille

Afstemningskondensator var Senderen meget frekvensmoduleret og gav R6 paa Krystalmodtager (281 m) i 500 m Afstand ved et Input paa 1,5 Watt. OZ7BR's faste Sendar er nu en MO-PA med Push-pull i begge Trin, og denne sikrer Uafhængighed af BCL's.

Det har vist sig, at superregenerative Modtagere hører hinanden ganske udmærket over Afstande op til 3-4 km, saaledes at man her kan nøjes med Modtagerne alene.

**OZ7BR.**

## ULTRAKORTE BØLGER.

Af Ing. M. BANG, OZ7WB.

(Fortsat).

Ved den saakaldte Barkhausen-Kurz Kobling — ogsaa kaldt Bremsefeltkobling — benyttes Trioden i en anden Kobling end normalt. Fig. 13 viser Princippet i denne. Man ser, at Styreelektrodens og Anodens Roller er ombyttede. Mens Gitteret normalt anvendes til at styre den til Anoden gaaende Elektronstrøm, overtager Gitteret Anodens Rolle ved Bremsefeltkoblingen. Gitteret har høj positiv Spænding, og Anoden — eller Bremseelektroden, som den ogsaa kaldes i denne Kobling — styrer her den Strøm, der flyder i Gitterkredsen. Som Følge heraf lægges Belastningsmodstanden (Svingningskreds etc.) i Gitterkredsen.

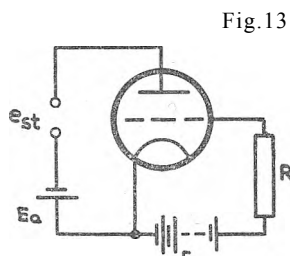


Fig.13

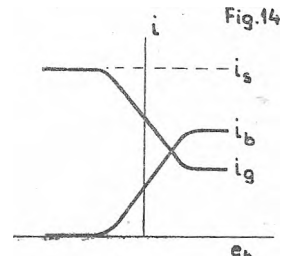


Fig.14

Ser man paa Bremsekararakteristikken Fig. 14, hvor Bremsestrømmen  $i_b$  som Funktion af Styrespændingen  $e_b$  er angivet, bemærker man, at Kurven er identisk med en normal Mætningskararakteristik, idet Strømmen med positiv voksende Elektrodespænding gennem en nedre Krumning og en lineær Del gaar over i en Mætningsværdi. Ved stærkt negativt Bremsepotential  $e_b$  bliver alle Elektroner, der med stor Fart gaar gennem det positive Gitter, saa meget bremsede, at de kommer i Ro ved Bremseelektroden (Anoden) og igen gaar tilbage til Gitteret.

Naar Bremseelektroden gøres positiv, vender ikke alle Elektronerne om, men nogle gaar til Bremseelektroden og fremkalder Strømmen  $i_b$ . Er Bremseelektroden tilstækkelig positiv, gaar alle Elektroner, der passerer Gitteret, gennem dette til Bremseelektroden.

Forudsætter man, at Elektroden emitterer saa mange Elektroner, den overhovedet kan, hvilket opnaas ved en bestemt Gitterspænding, saa fordeler den konstante



Emissionsstrøm  $i_s$  sig paa Gitter og Bremseelektroden saaledes at  $i_g + i_b = i_s$ . Ved Ændringer i Strømmene vil saaledes Gitterstrømmen  $i_g$  synke lige saa meget under  $i_s$  som Bremsestrømmen  $i_b$  stiger. Kurven for Gitterstrømmen  $i_g$  som Funktion af Bremse-spændingen  $e_b$  faar et Forløb, der er Spejlbilledet af Bremsekurven.

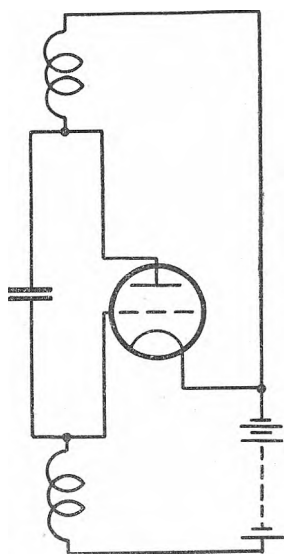


Fig. 15

Ved koaxial Elektrodeopbygning og store Elektrodeafstande kan man opnaa, at Kurverne er omtrent uafhængige af Gitterspændingen. Gennemgrebet bliver meget lille. Man kan derfor belaste Gitterkredsen med en saa stor Modstand, man ønsker. At der derved aabner sig store Muligheder ses let.

Fig. 15 viser en Generator, der arbejder efter Barkhausen-Kurz Princippet. Med denne Kobling er med et TeKaDe Rør opnaaet en Miniumsøuge paa 3,5 cm.

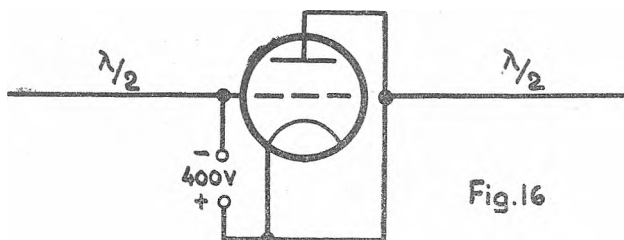


Fig. 16

Paa Fig. 16 ses en Kobling, angivet af Kohl. Her udgøres Svingningskredsene af to Ledere,  $\frac{1}{2}$  Bølgelængde lange (se iøvrigt „Kurzwellentechnik“), Ved Udformning af Modtagere efter Bremsefeltprincippet er der udført Fremskridt, som vil blive omtalt nærmere.

(Fortsættes).

i Lighed med de bestemte Rubrikker, der findes i „QST“ og „T. & R. Bulletin“ for Amatørerne. Annoncerne skal være kortfattede og maa højst fylde 4 a 5 Linjer.

Medlemmer af E.D.R., der er Forhandlere, kan ved Henvendelse til Bestyrelsen i visse Tilfælde faa en Rabat, der fastsættes af Bestyrelsen.

Endvidere blev der paa samme Bestyrelsesmøde udtalt Ønske om et mere intimt Samarbejde mellem E.D.R.s Bestyrelse og de respektive Distriktsrepræsentanter. Der vil tilgaa disse nærmere Oplysninger.

p. B. V.:

Paul Heinemann,  
Formand.

## Danske Hams,

XX - OZ7TJ.



## Meddelelse fra Bestyrelsen.

Paa et Bestyrelsesmøde afholdt den 22. Juni blev følgende vedtaget:

Friannoncer: Det vedtoges, at Friannoncer for Fremtiden er afskaffet. Dog tages der enkelte Forbehold. Saaledes vil Medlemmer, der ikke er Forhandlere, paa et Sted i Bladet, som Redaktøren udvælger, gratis kunne faa indsat Smaaannoncer om Køb eller Salg af Radiomateriale. Tanken er, at disse Annoncer skal være noget

OZ7TJ er en af vore virkelige „oid timers“. Hans Interesse for de korte Bølger blev vakt allerede i 1924, hvor han byggede en 1 Rørs Modtager, der arbejdede paa 80—100 m. Efter at have gaaet paa Radioskole fik 7TJ Certifikat af 1. Klasse i 1925, hvorpaa han i to Aar sejlede som Radiotelegrafist med S/S „Bretland“. I den Tid var der ikke Lejlighed til at dyrke de korte Bølger.

Den første Sender blev bygget i 1928, og 7TJ blev da samtidig Medlem af E.D.R. Siden da har han været aktiv paa næsten alle Bølgebaand, og interessen for „Short Wave“ er stadig usvækket.

# TRAFFIC NOTES

## NORDJYLLAND

OZ1NW er atter kommet i Gang med kraftig Kvalitets-telefoni paa 3,5 MC.

OZ7ON arbejder nu med CC paa samme Frekvensbaand.

OZ7S har faaet en ny Sender. Det er en Marconi Push-pull, og han er godt tilfreds med denne Opstilling. I Senderen benyttes 2 Stk. Oxytron 15-0-4/3, og Input ved 220 Volt er 35 Watt. Paa 3,5 MC er opnaaet QSO med det meste af Europa. Saaledes gav HAF og I QRK R7-8. Der tænkes paa Anskaffelse af Anodeakkumulator til Forøgelse af Pladespændingen. Til Modulation anvendes en Klasse B Push-pull Forstærker. DR-Rapporter ønskes gerne paa Fone og QRI ved CW, og de vil blive besvaret direkte og omgaaende.

OZ7Z har ligeledes anskaffet et Oxytron Senderrør som ovennævnte, hvorved Output er blevet betydelig forøget. Der er i Maanedens Løb opnaaet 33 DX-QSOer med W, VE, SU, ZC, J og CN. Desuden er der modtaget Rapporter fra PY og Californien.

OZ8D har faaet sat Energien op til ca. 40 Watt med nyt Oxytron 25-0-100/30. Resultatet viste sig straks i Form af QSO med SU, CT2 og PY.

Andre licenserede Amatører i Distriktet bedes sende Rapporter til undertegnede den første i hver Maaned.

OZZ

## VESTJYLLAND

OZ2H har udelukkende wrkd. paa 7 MC, hvor Forholdene har været fb for DX. Der opnaaedes QSO med 15 W1-2-3-4. Endvidere med VP9, VE1 og 2, LU og ZC. Rapporterne var fra R6-8/9 og T9. Den høje Energi paa 4 Trins CC-Sender har været brugt med 1200 Volt filtreret RAC fra Etankeromformer med Synkronensretning.

OZ5H kører med TPTQ-Sender som beskrevet i Kortbølgehaandbogen, og den virker fb. Input er ca. 22 Watt paa en Tunggram P4100 eller Radio Record T104. Pladespændingen er 440 Volt DC, og der moduleres i Gitteret med 1 Trins Forstærkning. Antennen er 39,8 m Hertz og 14 m høj. Modtageren er I-V-1, ogsaa fra Haandbogen. Den kan anbefales paa det bedste, da den har mange Fortrin fremfor 0-V-1 og 0-V-2. OZ5H er meget tilfreds med de mange Stationer, der sender Grammfonmusik og mener, den burde afskaffes.

OZ7C er nu kommet i Gang med med Fone og har

haft en Del QSO med OZ og G Stationer. Der har været gode DX-Forhold, og med CW er worked VP6 og U1

OZ2H

## ØSTJYLLAND

OZ3J har haft mange DX-QSOer paa 14 MC i den forløbne Maaned. Fra OK2AV har han modtaget Rapport, hvoraf fremgaar, at 3J's Signaler er hørt paa 28 MC med QRK R5-6 og RAC Tone. Dette til Trods for, at 3J sendte paa 14 MC paa samme Tidspunkt og havde QSO med W2, som gav QRK R6 og RAC Tone.

OZ3NN har nu anskaffet Omformer, og det maa vel opfattes som Tegn paa, at det skal til at være rigtig Alvor med Aktiviteten.

OZ5R har hovedsagelig arbejdet paa 14 MC i sidste Maaned, og DX-Resultaterne har været W-1-2-3-4 og 9 samt VE2 og PY.

OZ7JM arbejder meget ihærdigt paa de fleste Bølgebaand og med udmærket Fone paa 3,5 MC. Der er ogsaa opnaaet DX i Maanedens Løb.

OZ-DR163 har nu langt om længe faaet Antenne op paa sin nye QRA og er atter aktiv.

OZ5R

## SØNDERJYLLAND

OZ8FM, OZ7MN, OZ7MP og OZ7PH var den 23. Juni ude med „Portable“. Stedet var Vilstrup Strand nær OZ7PH's QRA. 8FM og 7MN har fuld Udrustning til et saadant Foretagende: 2 Telte, transportabel Antennemast, Anodeakkumulator paa 380 Volt og ikke at forglemme en fb indrettet Madkasse, anbragt bag paa 8FM's Bil.

Der viste sig at være glimrende Udstraalingsforhold ved Stranden. (Der er ingen Skrænter paa det Sted, men hele Egnen ligger højst 1 m over Havfladen). Med ca. 15—20 Watt havde vi QSO med Guam paa 14 MC, mens man med langt større Energi fra den hjemlige QRA kan „skrigesig hæs“ paa 14 MC uden at faa Svar. Det synes at bekræfte, at det er paa de lave Steder og ikke paa de høje,, man faar de bedste Resultater.

OZ7PH

## FYN

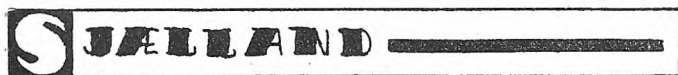
OZ4LM har arbejdet en Del paa 14 MC med sin Hartley, der har 10—15 Watts Input. Paa dette Bølgebaand, hvor Forholdene ofte veksler fra Time til Time, er foreløbig.

opnaet 12 QSOer — deriblandt de første DX-Resultater: W1 og 8. QRK blev rapporteret henholdsvis R5 og R4. Antennen, der er en 19,7 m spændingsfødet Hertz, er op-hængt mellem 2 ca. 15 m høje Granmaster.

OZ5U er godt tilfreds med sin MO-PA, der har et Input paa 8 Watt. Han vil gerne have Rapporter paa sin CW og Fone (Schäfer-Modulation) fra DR-Amatører.

Flere Rapporter fra Sender- og DR-Amatører i Fyns Stift ønskes meget gerne og bedes sendt til undertegnede i Be-gyndelsen af hver Maaned.

OZ7F.



OZ7FP, OZ7IM, OZ7TJ og SM7YA startede den 8. ds. pr. Motorcykler paa en Tur til Norge og Sverige for at besøge de derboende Hams.

OZ7WB kommer i Luften i Juli fra sin QRA i Helsingør. Senderen biiver heisingmoduleret MO-PA (Push-pull) med 30 Watts Input og med 41 m Zepp-Antenne. Senere CO-PA-PA (Push-pull i sidste Trin) og Baandmikrofon, foreløbig paa 3,5 MC,

OZ8T havde den  $\frac{20}{6}$  Besøg af OZ2T, 5MK, 7DV, 9P, 7BR, DR073 og DR156. 7BR havde sin transportable 56 MC Station med. KL 21 var Deltagerne i Hjortekær, hvor der foretoges en Demonstration. X-OZ7BR kom ind hos 8T med R6 W5, OZ8T bliver mere aktiv efter endt Eksamen.

OZ7KL.

## Fra Afdelingerne.

### København.

Den københavnske Afdeling har Møder følgende Aftener:

16. Juli, 6. og 20 August samt 3. og 17. September. Der forekommer en Forskydning i Mødeaftenerne, da Lokalerne paa Grund af Rengøring er lukket den 30, Juli.

Vi gentager vor Opfordring til Kortbølgeinteresserede om at komme ind i vore Lokaler og sludre lidt med os. Der er altid Amatører tilstede, som vil hjælpe Begynderen tilrette. Vi har Lokaler i „Ordenshuset“, Griffenfeldtsgade 7, og Møderne begynder Kl. 20.

Jeg har faaet flere Henvendelser fra københavnske Ama-tører, om der ikke kunde arrangeres en Skovtur enten op i Nordsjælland eller en Tur til Sverige. Det kan der selv-følgelig godt, hvis Tilslutningen bliver tilstrækkelig. Det kan være, vi skal vente til næste Maaned med den Udflugt, da de fleste vel saa har overstaaet deres Ferie.

I næste Maaned vil der blive arrangeret en Auktion i Mødelokalet. Den vil foregaa paa den Maade, at vi alle tager nogle forskellige Kortbølgeging med, som vi ikke selv har Brug for. Vi kan saa sælge dem til den højst-bydende eller bytte dem bort for noget, vi selv har Brug

for. De fleste har en Brokkasse, som vi kunde faa rensset lidt ud i ved samme Lejlighed.

Derfor OBS: Begynd allerede nu at lægge de Ting til Side, som I ikke selv har Brug for og skriv jer bag Øret, hvad I kunde ønske jer i Stedet for. Det vil sikkert være at finde hos en af os andre den Aften.

OZ7KL.

### Fyn.

Stævnet i Espe, som har en fleraarig Tradition bag sig, blev atter i Aar meget vellykket. Der var god Tilslutning, omend Fynboerne selv ikke mødte overvældende talrigt. Til Gengæld var der flere Deltagere fra Sønderjylland, Als, Langeland, Ærø og Lolland.

OZ7F havde sin nye transportable Sender med, og skønt Antenneforholdene var daarlige, og Input kun var omkring 2 Watt, lykkedes det at faa 3 QSOer. Stævnet var yderst vellykket fra først til sidst, og den yderst tvangfri Form for Samvær, som vi ynder paa de sydlige Øer, gør sit til at fremelske det gode Kammeratskab, der er en saa be-tydningsfuld Del af vor Tilværelse som Kortbølgeamatør.

OZ7F.

### Bornholm.

For ca. et Aar siden fik jeg indpodet Kortbølgebaciller i nogle af mine Kammerater herovre. Samtidig forhørte jeg mig hos en lokal Telegrafist, om han kunde tænke sig at give os et Kursus i Morse. Det gik han med til, og jeg fik samlet 10 Deltagere sammen. Dette Kursus varede hele Vinteren, og nu i Foraaret havde vi en Prøve med vor Lærer og en Telegrafist yderligere. Her bestod 7 Del-tagere — de 4 med 60 Bogstaver og de 3 med 40 Bog-staver i Minuttet.

Der er nu 12 Kortbølgeinteresserede herovre. Vi har bl. a. haft Week-end Ture til Vandrerhjem paa Bornholm. Paa disse Ture har jeg haft min Station med. Saaledes havde vi den 8/4 QSO med OZ5BK fra „Fjeelsbaun“ i Paradisbakken. Senere paatænker vi at lave en Udstilling og en Agitation med vort Materiale og haaber her at faa Støtte fra E.D.R.

OZAKA.

## QSL-Centralen.

Min Henstilling til Amatørerne angaaende Ordning af Kortene har til min Glæde baaret Frugt, idet mange nu ordner dem, saa at Arbejdet derved lettes meget. Dog vil jeg gentage den igen: Kortene bedes ordnet i alfabetisk Orden efter Landenes Kaldesignaler. Sæt en Strimmel Papir eller et Gummibaand om Kortene til de respektive Lande.

Undgaa overflødige Bemærkninger paa Kortene af Hen-syn til den Maade, hvorpaa de forsendes til Udlandet. Skriv Deres Kaldesignal paa det Sted, hvor De ser, at det i den sidst ankomne Kuvert skrives paa Centralen.

Kuverter bør være af Størrelse 20 X 13 cm; under ingen Omstændigheder mindre, da Kortene derved bøjes. Man kan sende 50 g for 10 Øre i København og for 15 Øre i Provinsen (ca 12-14 Kort). Over 50 g til 250 g henholdsvis 15 og 25 Øre og fra 250 g til 1 kg 50 Øre overalt.

OZ4H.

### OZ2Z og OZ7T paa Vej til Grønland.

Torsdag den 5. Juli afrejste OZ2Z og OZ7T paany til Ekspeditioner til Grønland. Til Stede ved Afrejsen var af Amatører: OZ2Q, OZ2T, OZ7KB og OZ4H.

Om de to Deltagere i Rejsen kan følgende meddeles: OZ2Z skal paa Ekspedition tii Hochsteder Forland, hvor han dels skal fungere som Fanger, dels som Operatør paa Radiostationen. Hans Kaldesignal bliver NX2Z. Han vil søge at faa Forbindelse med danske Amatører særligt Lørdage efter Radiofonitid. Hans Bølgelængde bliver 42 m. Opholdet paa Grønland varer to Aar.



OZ2Z, der bliver paa Grønland i to Aar.

OZ7T skal lige som sidst til Østkysten, hvor Senderen skal benyttes i den Motorbaad, som har overvintret deroppe. Kaldesignalet bliver X-OZ7T. Ogsaa 7T vil lytte ihærdigt efter danske Amatører. Nærmere Tider bliver senere bekendtgjort. Det forlyder, at 7T paa hele Rejsen til Grønland vil søge at holde Forbindelse med Hjemlandet saa længe som muligt, dels paa 3,5, dels paa 7 MC.

## TEKNISK SPØRGERUBRIK

Redigeret af GZ7Z.

1. Hvordan kan man se, om et PA-Trin er fuldt udstyret?

2. Hvor paa Oscillatortrinets Spole skal man helst tilslutte Pladespændingen?

H. C. N.

Svar:

ad 1. Ved Hjælp af et MA-Meter og et HF-Instrument.. Naar den højfrekvente Energi er den størst mulige ved Rørets normale Input, er Røret fuldt udstyret. Dette er ønskeligt ved en Telegrafisender, men ikke ved en Telefoni-senders Bærebølge. Ved Telefoni skal Røret i PA kun udstyres under Modulationen ved den kraftigste Paavirkning. Derfor skal HF-Strømmen i Antennen stige lidt under Modulationen (ca. 1,2 Gange Bærebølgen), men være i Stand til at yde 4 Gange Bærebølgens Effekt. Grunden til, at Antennestrømmen ikke stiger mere, skyldes, at der kun aflæses en Middelværdi, idet Modulationen svinger om en bestemt Værdi. Ved 100 % Modulation af en 10 Watts Bærebølge er der 40 Watts Energi paa Modulations-spidsene.

ad 2. Som Regel ved Spolens Ende modsat Anoden. Den kan dog godt flyttes op indtil Midten af Spolen.. Dette skulde give lidt mere HF-Energi, men det spiller som Regel ingen Rolle i Praksis. Kun hvis det efterfølgende Trin er et Push-pull Trin skal den afkoblede Pladespænding til Midten af Spolen.

1. Naar en Senderantenne er for lang, kan den jo forkortes ved at indskyde en Kapacitet i Serie dermed. Kan der gives nogen Regel for, hvor mange Meters Forkortelse en bestemt Kondensatorstørrelse omtrent svarer til?

2. Kan man altid regne med, at en Antenne udstraalet mest ved den Indstilling, hvor Milliampere-meteret i Pladekredsen gør størst Udslag, naar Antennen sættes paa Senderen?

3. Findes der et nemt Middel til at undgaa Tærskelhyl i en Kortbølgemodtager?

4. Foreligger der noget om, at visse Antennesystemer forstyrrer BCL mere end andre?

Begynder.

Svar:

ad 1. Saa vidt mig bekendt nej. Ved Kortbølgearbejde passer som Regel en almindelig 450 cm variabel Kondensator. Der er desuden en Grænse for, hvor meget man kan forkorte. Det gaar ikke længer end til Halvdelen af Antennens Egenbølge.

ad 2. Ikke absolut. Men at et MA-Meter stiger, naar det drejer sig om en selvstyret Sender, tyder paa, at

Antennen har et Resonanspunkt ved den paagældende Frekvens. Det er dog ikke den kraftigste Kobling, der giver den største Antennestrøm og dermed den største Udstråling. Ca.  $\frac{3}{4}$  det meste giver bedst Resultat. Selve Udstrålingen afhænger derefter af forskellige Forhold, bl. a. hvor frit og højt Antennen ligger. Ved styrede Sendere er det nødvendigt at benytte et HF Instrument i Antennen, da Paasætning af Antenne forskyder Afstemningen, hvorved man som Regel altid kan faa MA-Meteret til at stige, uden at der af den Grund gaar Antennestrøm.

ad. 3. Som Regel vil en Modstand over Primær eller Sekundær hjælpe. Størrelse fra 100.000 til  $\frac{1}{2}$ Megohm.

ad 4. I hvert Fald er man mest udsat for at volde Forstyrrelse med en Antenne, der er koblet direkte til Frembringerspolen, navnlig hvis Lysnettet virker som Modvægt, hvad der ret ofte er Tilfældet. En rigtig afstemt Hertz eller endnu bedre Zeppelin-Antenne vil formodentlig forstyrre mindst. Det samme gælder Antenner med induktiv Kobling.

## Foran Sommerlejrens Aabning.

**Statsradiofonien arrangerer Grammfonoptagelser  
i Lejren.**

Naar dette Numer af „OZ“ kommer Læserne i Hænde, er E.D.R.s Sommerlejr lige ved at aabne. At det bliver Sommerens store Begivenhed indenfor den danske Kortbølgeverden er der ingen Tvivl om, og Lejren har da ogsaa længe været et yndet Samtaleemne blandt Amatørerne paa 3,5 MC. Der er anmeldt et meget stort Antal Deltagere til hele Ugen, og mange andre vil opholde sig i Lejren en eller flere Dage, ligesom Tiden tillader.

I de sidste Par Maaneder er der gjort et stort forberedende Arbejde for at gøre alt saa fuldkomment som muligt, og det er særlig OZ-DR053 og OZ7F, der har haft med det at gøre. Specielt har DR053 maattet holde for, idet det er ham, der har fundet den glimrende Lejrplads og tillige ordnet de mange lokale Arrangementer. Desuden maa nævnes, at OZ7Z med sædvanlig Beredvillighed atter i Aar bygger Lejrsenderen, der saaledes nok skal komme til at fungere fint. Den bliver beskrevet i næste Numer af „OZ“.

En Del Amatører ankommer til Lejren allerede Lørdag Aften den 14., saa Opstillingen kan blive paabegyndt saa hurtigt som muligt. Men desværre bliver hverken Aabningsdagen eller Afslutningsdagen, der begge er Søndage, særlig velegnet til Besøg, da Gæsterne jo helst skal se Lejren i sin fulde Udfoldelse, Det kan meddeles, at Madspørgs-

maalet er blevet ordnet paa en særdeles tilfredsstillende Maade. Dog vil Morgen- og Aftenmaaltidet ligesom sidste Aar blive tilberedt i selve Lejren.

Der vil daglig blive arrangeret en officiel Udsendelse over Lejrstationen fra Kl. 19,15 til ca. 19,30. Om det naas at faa Stationen klar første Dag kan ikke siges med Bestemthed, men det tilraades Interesserede at lytte efter. Vore hjemmeværende Kammerater vil saaledes hver Aften Ugen igennem kunne høre Nyt om Livet i Lejren Kl. 19,15 DNT paa 3,5 MC (80 m Baandet). Der bliver muligvis ogsaa forskellig Underholdning, og de officielle Udsendelser afsluttes ligesom sidste Aar med „Amatørernes Aftensang“, som vi genoptrykker her. Den er som bekendt skrevet af OZ7WB. Lejrsenderens Kaldesignal er OZ7EDR.

### *Amatørernes Aftensang.*

*(Melodi: Lette Bølge, naar du blaaner).*

*Lange Bølge mange Stunder  
fyldte mig med panisk Skræk.  
Radiofoniens Kunder  
lytte vil og i eet væk.*

*Pinden blev du til min Kiste  
med din Morgengymnastik.  
Gerne vilde jeg dig miste  
til og med din Jazz= musik.*

*Korte Bølge, naar jeg blunder,  
tænder jeg saa tit paa dig.  
Mange lange triste Stunder  
Bar du vidst at hjælpe mig.*

*Nøglen du til Luftens Gaade  
og til mangt et Venskabsbaand  
skaffed mig, og uden Traade  
lod mig føle „short wave“\* Aand.*

Lejrsenderen bliver en CO-PA, og OZ7Z har lovet en meget høj Modulationsgrad i Aar — helt op imod 100 %. Hvis de atmosfæriske Forhold bliver nogenlunde, skulde Udsendelserne saaledes med Lethed kunne høres fint over hele Landet, og der er ingen Tvivl om, at der vil blive lyttet. OZ7EDR vil bringe Bud om Liv og glade Dage paa en Maade, der nok skal sætte Besøget i Lejren op paa meget store Tal. Senderens Pladespænding faas fra 480 Volt Anode-Akkumulatorer med dobbelt Kapacitet

fra Fabrikken „Minac“. Alle Batterier sættes til Ladning hver Nat, og Anlægget skulde saaledes blive særdeles driftssikkert i Aar. Hver Dag efter de officielle Udsendelsers Afslutning er OZ7EDR klar til QSO med eventuelle Amatører paa 3,5 MC Baandet.

Efter hvad der meddeles, tager en Del Amatører transportable Stationer med i Lejren, og der vü saaledes kunne laves mange interessante Forsøg paa forskellig Maade. Antagelig vil det blive forsøgt at retransmittere Udsendelser fra Baad og Bil over Lejrsenderen. Ogsaa Eksperimenter med ultrakorte Bølger er der god Lejlighed til at foretage i Lejren, der bliver et helt Paradis for enhver Korbølgeamatør.

Som en særlig veikommen Attraktion kan meddeles, at OZ2Q kommer ud til Lejren med Statsradiofoniens Radiobil, der fornylig har været beskrevet i „OZ“. Det oplyses oven i Købet, at der vil blive foretaget Grammofonoptagelser i Lejren, og det maa jo betyde, at der skal finde en Udsendelse Sted over Statsradiofoniens Stationer. Det vil sikkert blive til Glæde for saavel E.D.R. som de mange Lyttere. Denne Lejr er jo meget særpræget og derfor den eneste af sin Art her i Landet.

Programmet for Radiobilens Besøg ser saaledes ud: Ankomst til Hvidbjerg Strand Kl. ca. 17 Mandag den 16. juli. Grammofonoptagelser fra Lejren samme Aften.

17.—18. Juli Optagelser ved Munkebjerg. Den 19. og muligvis den 20. Juli privat Besøg i Lejren med Demonstration af Vognen.

Samtidig maa vi huske at fortælle, at der ogsaa bliver Filmsoptagelser i Lejren. Det besørges atter i Aar af OZ7WH (Howok Film). Vi kan saaledes atter faa os selv at se paa det hvide Lærred paa E.D.R.-Slævner i Vinterhalvaaret, og der er ingen Tvivl om, at det vil fremkalde en Mænge gode Minder.

Som nævnt i Juni Numeret er Lejrens Postadresse: E.D.R.s Sommerlejr, Hvidbjerg Strand pr. Børkop St. Alle E.D.R.-Medlemmer er naturligvis mere end velkomne til at besøge os. Deltagere med egen Husholdning modtages ikke. Alle, der slaar Lejr hos os i Ugens Løb, maa saaledes forpligte sig til at dele ondt og godt med de øvrige Deltagere. Men behøver vi at sige, at der kun bliver godt at dele? Vi tør i hvert Fald love Deltagerne et uforglemmelig Uge. Altsaa: Paa Gensyn og Genhør!

*En Stamgæst.*

Lige da „OZ“ er ved at gaa i Trykken meddeler OZ4P, at han møder med et transportabelt Elektricitetsværk til Lejren. Det er en Bil med paamonteret 220 Volts Shunt-dynamo, der kan yde op til ca. 1 Kw.

Det bliver saaledes muligt at installere elektrisk Lys i Lejren, ligesom det bliver nemt at faa Strøm til Opladning. Af økonomiske Grunde bliver Motoren indrettet til Petroleumsdrift.

## Nyt paa alle Frekvenser.

*Bestyreren paa Skamlebæk Radio, Telegrafingeniør Svenningsen, meddeler i Anledning af Klagerne over Forstyrrelser fra en af Senderne deroppe, at den paa-gældende Sender i Løbet af et halvt Aars Tid vil overgaa til Reserven, hvorfor det daarligt kan betale sig at foretage Forsøg med Bortfiltrering af de høje Over-svingninger (den 10. og 11.), der falder indenfor 3,5 MC Amatørbaandet.*

*I Anledning af vor Spidsartikel i sidste Numer meddeler OZ1Z, at han kan skaffe Blokkondensatorer, der er prøvet for 3500 Volt. Prisen for 2 og 4 MF er henholdsvis 8,00 og 13,00 Kr. Samtidig har Firmaet Tobias Jensen A/S, Gl. Kongevej 3-5, København meddelt os, at de fabrikkerer Blokkondensatorer til Senderbrug med Prøvespænding helt op til 50.000 Volt, og man vil gerne levere dem til E.D.R.s Medlemmer til fordelagtige Priser.*

*50 % af Amatørerne i Schweiz bruger nu Krystalstyring, og de fleste af de øvrige anvender MO-PA. Der er kun meget faa selvsvingende Sendere i Brug, og det er U.S.K.-A.s Maal, at der ikke udsendes Signaler, som er under T8. HB-Amatørerne arbejder i god Forstaaelse med Myndighederne, og det har bl. a. bevirket, at de har faaet 3,5 MC Baandet udvidet fra 100 til 200 KC/s.*

*Den franske I.A.R.U.-Afdeling (R.E.F.) har udsendt Cirkulærer til alle Amatørorganisationer, hvori man anmoder om en samlet Protest mod de kommercielle Sendere, der stadig arbejder i visse af Amatørbaandene. Som det ganske rigtigt hævdes, er det nødvendigt for Amatørerne at holde paa deres Rettigheder, saa de ikke én skønne Dag helt fordufter. Paa den anden Side kan vi vist være enige om, at R.E.F. først bør feje for sin egen Dør og stoppe de franske Amatører, der udsender uforstaaelig Telefoni paa 7 MC.*

*Skønt det er almindeligt, at der kan opnaas gode Resultater med QRP, har G50Q vist slaaet alle Rekorder paa overraskende Maade. Fra sin QRA i Tunbridge Wells fik han QSO med Scotland, skønt Senderen var en krystalstyret Oscillator med kun 5 Volt paa Pladen. Det svarer til 30.000 miles pr Watt.*

*Paa den sidste Radioudstilling i København udstillede Firmaet G. Skarsteen (Lavendelstræde 16, København K) Prøver af det nye fortrinlige Højfrekvens-Isolerstof „ Frekventit“, som senere er blevet afløst af det endnu bedre*

„Frequenta“. Nu meddeler „Dralowid Nachrichten“, at det er lykkedes at fremstille en ny Slags tabsfrit Materiale, „Kerafar“, der særlig egner sig til Isolerstof i Blokkondensatorer. Dette vilmanforstaa, naar man faar oplyst, at „Kerafar“ foruden at besidde „Frequenta“ s fortrinlige elektriske og mekaniske Egenskaber tillige har en Dielektricitetskonstant paa op til 100! For Fremtiden bliver det altsaa muligt at fremstille Blokkondensatorer med meget stor Kapacitet i beskedne Dimensioner, saa det ikke længer er nødvendigt at ty til de elektrolytiske Kondensatorer, hvis Gennemslagsspænding ligger forholdsvist lavt.

De store Ændringer, der i Løbet af en Aarrække er indtraadt i Forholdene paa de korte Bølger, har som bekendt givet Anledning til Fremsættelse af den saakaldte Solpletteori. Efter denne skulde Forholdene svinge nogenlunde regelmæssigt i 11-aarige Perioder, og det vil sige, at vi nu skulde være i Besiddelse af Erfaringer for, hvordan en Periode forløber. Nu meddeler „QST“, at det sandsynligvis slet ikke er saa ligetil alligevel. Den 11-aarige Periode stammer nemlig kun fra Solens ene Halvkugle, og der kommer derefter en lignende Periode fra den anden Halvkugle. De seneste Undersøgelser viser, at Vejrliget her paa Jorden ganske nøje følger det dobbelte Solplet-Interval af ca. 2.3 Aar, og der synes at være rimelig Grund til at antage, at Forholdene for Radioforbindelser nøje følger den samme Kurve. „QST“ frygter derfor for, at vi skal vente 12-13 Aar endnu, før vi har et komplet Sæt Data vedrørende Virkningen af en hel Solperiode.

Paa U.S.K.A.s aarlige Generalforsamling blev følgende Bestyrelse valgt for 1934:

Formand	Herr A. Ander egg, HB9S
Næstformand	A. Jeanneret
Kasserer	E. Villars
Sekretær	E. Baumgartner
Redaktør	IV. Petermann
Traffic-Manager	R. Stuber, HB9T
QSL-Manager	IV. Frey, HB9AC

Foreningens officielle Adresse er nu: U.S.K.A., Bienne, Schweiz.

Det østrigske Amatørblad „OEM“ bringer hver Maaned en udførlig Liste over de „Schwarzsendern“, der er hørt. Sidste Numer bringer 10 saadanne Kaldesignaler med udførlig Tidsangivelse og Rapport. Og til yderligere „Opmuntring“ af de ulicenserede Amatører i Østrig meddeler Redaktionen følgende: „I Telegraf direktoratets Material- Depot har man endnu rigelig Plads til jeres Apparater“. Diskret Maade at tale om Konfiskation paa!

I „OEM“ finder vi nedenstaaende nye Distriktinddeling i Rusland, som traadte i Kraft den 1. Juni 1934:

U1 - Leningrad	U6 - Kaukasus
U2 - Hviderusland	U7 - Eriwan
U3 - Centralrusland	U8 - Taschkent
U4 - Volgadisriktet	U6 - Sibirien
U5 - Ukraine	UO - Wladiwostok

„N.R.R.L. Bulletin“ meddeler, at LA2G, som sikkert ogsaa var kendt af mange Amatører her i Landet, er afgaaet ved Døden efter nogen Tids Sygdom. LA2G var en af de norske „old timers“.

Som bekendt betyder WAC „worked all continents“. R.S.G.B. har i nogen Tid udstedt et WBE-Certifikat til Amatører, der har „worked British Empire“. Det er vanskeligere at faa dette end WAC-Certifikat, da der i mange af de britiske Kolonier er meget faa Amatører. ON4AU har nu opnaaet WBE med baade CW og Telefonti.

Mr. G. A. Bryan i Littleover, Derby er sikkert den yngste Amatør i England. Han er kun 13 Aar gammel og er licenser et Operator af Stationen 2AFV. I Amerika—Modsætningernes Land — er der Amatører, som er endnu yngre. Men er der nogen i Europa, spørger „The Wireless World“.

I Sommeren 1934 bliver der afsendt en polsk arktisk Ekspedition af videnskabelig Karakter til Spitsbergen. Den skulde naa Bestemmelsesstedet den 22. Juni og vil saa ved Hjælp af adskillige Kortbølgestationer staa i Forbindelse med hele Kloden. Opkaldninger vil finde Sted Kl. 00,00-01,00, 06,00-07,00, 12,00-13,00 og 18,00-19,00 M.E.T. De første 5 Minutter af hvert Kvarter vil Signalerne „SOB“ og „SOE“ blive udsendt mellem 40 og 60 m Bølgelængde. Amatører, som faar Forbindelse med disse Polarstationer, bedes hurtigt meddele det til Polski Zwiasek Krotkofalowcow, Nowy Swiat 21, Warszawa, Polen.

I Østrig er der temmelig stor Interesse for 10 m Arbejde, og paa dette Baand er 5 Stationer regelmæssigt i Gang. Man ønsker gerne QSO med andre europæiske Amatører, særlig Lørdag efter Kl. 13 og hele Søndagen. Der er for Tiden en Konkurrence i Gang, som varer til 30. September.

Interessen for Kortbølge-Radio stiger stadig i Frankrig. Saaledes fik R.E.F. 230 nye Medlemmer i Løbet af 1933, og der er nu ca. 830 licenserede franske Amatører.

Ogsaa i U.S.A. og Canada er der stadig store Fremskridt. I 1933 var der en Tilgang af mellem 5 og 6 Tusind Amatører. Der er sket nogle Ændringer i Licensbestemmelserne, og nu kan der udstedes Licens for 3-aarige Perioder.

I Løbet af 1933 udstedtes 180 WAC-Certifikater. Af disse var de 3 opnaaet udelukkende med Telefoni. Ialt er der udstedt 1024 WAC-Certifikater, siden man begyndte i 1926.

Juni Numeret af „T. & R. Bulletin“ fremkom som et stærkt udvidet Jubilæumsnummer, idet R.S.G. B. fyldte 21 Aar. (Efter engelsk Skik er det det 21. i Stedet for det 20. Aar, man fejrer). R.S.G.B. begyndte som en teknisk Radioklub, men er nu en speciel Forening for Kortbølgeamatører.

## Stævne i Maribo.

Herved har vi Fornøjelsen at indbyde E.D.R.-Medlemmer og andre Kortbølgeinteresserede til Friluftstævne paa Borgø i Maribo Sø Søndag den 29. Juli. Vi mødes ved Jernbanestationen i Maribo Kl. ca. 13, hvorfra vi gaar til Færgestedet og sejler til Borgø.

I Tilfælde af daarligt Vejr holdes Mødet i et Lokale paa Øen. Der bliver Forsøg med transportabel Sender og kammeratligt Samvær. Tag Mad med til Resten af Dagen samt eventuelt en Hovedtelefon. Amatører fra andre Egne af Landet er meget velkomne.

E.D.R.s Afdeling  
for Lolland-Falster.  
OZ8G.

## LICENSEREDE STATIONER

OZ5KO - Knud Olesen, Søndergade 11 Horsens.  
OZ7J -J. B. Jensen-Leen, Visberggade 5, Frederikshavn.  
OZ9VR-J. O. Schmidt, Filsofngangen 14, Odense.

### Atter licenseret:

OZ5Q -Anders Bang Olsen, Tesdorpsvej 67, Kbhvn. F.  
OZ7VE - Viggo J. Eithz, Vestergade 21, Store Hedinge.

## INDREGISTREREDE MODTAGERSTATIONER

OZ-DRI80 - Aage Petersen, Gilleleje.  
OZ-DR181 - Johan V. Krogh, Amager Fælledvej 30v,  
København S.  
OZ-DR182 - Johs. Lindhardt, Kibæk.  
OZ-DR183 - Martin Pedersen, Hemmersvej 11, Skive.  
OZ-DR184 - Henry Juul, „Vestertoft“ pr. Lobbæk, Bornholm.  
OZ-DR185 - Frk. Ebba Heinemann, Vanløse Allé 138,  
Vanløse.  
OZ-DR186 - Sven Rasmussen, „Blegholm“ pr. Tullebølle.

## NYE MEDLEMMER

(Meddelt af Kassereren pr. 30. Juni).

741 - B. V. Helmer Hansen, Svingelsvej 51, Nakskov.  
742 - Johs. Lindhardt, Kibæk.  
743 - M. Pedersen, Hemmersvej 11, Skive.  
744 - Chr. Rasmussen, Strandboulevard 67m, Københ. Ø.  
745 - Henry Juul, „Vestertoft“ pr. Lobbæk, Bornholm.

## Nye Adresser

Gunnar Hansen (OZ7PU), Nansensgade 88 n, Københ. K.  
Nicolaj Storm, Ramsherred 22, Assens.  
Poul Poulsen (OZ2P), „Søgaarden“, Høje Bøgevej, Svendb.  
S. C. Hinrichsen (OZ7SCh), Munkegaardsvvej 19, Søborg.  
A. Bang Olsen (OZ5Q), Tesdorpsvej 67, København F.  
Johs. Haugaard (OZ5JN), Holstebrovej 26, Skive.  
Paul Grünert (OZ7PG), Kastanieallé 9, Augustenborg.

Husk at bære Deres E.D.R.-Emblem,  
naar De er paa Rejse i Ferietiden.

„OZ“ udgives af Landsforeningen „EXPERIMENTERENDE  
DANSKE RADIOAMATØRER“, Postboks 79, København K.

Ansvarshavende Redaktør: Helmer Fogedgaard pr. Skrøbe-  
lev St. Al Korrespondance vedrørende Bladet sendes hertil.

Ekspedition: Langelands Centraltrykkeri, Rudkøbing.  
Klager vedrørende Tilsendelsen af „OZ“ rettes til Postvæsenet.

Sekretær: Ahrent Flensborg, Postboks 11, Ringsted. Hertil  
sendes al Korrespondance vedrørende Foreningsforhold.

Kasserer: Otto Havn Eriksen, Banegaardsvej 46, Hobro.

QSL-Manager: Paul Heinemann, Vanløse Allé 138, Vanløse.

Eftertryk af „OZ“'s Indhold er tilladt mod tydelig Kildeangivelse.

Afleveret til Postvæsenet Fredag den 13. Juli.

Trykt i Langelands Centraltrykkeri, Rudkøbing.