

6. Aarg.
Nr. I.

OZ

OFFICIELT ORGAN FOR



EXPERIMENTERENDE
DANSKE
RADIOAMATØRER
AFDELING AF
INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION

15. Jan.
1934

PROTEKTOR: PROFESSOR P. O. PEDERSEN

TIDSSKRIFT FOR KORTBØLGETEKNIK OG AMATØR-RADIO.

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 22116. 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.

Et Tilbageblik efter 10 Aars Fremskridt,

Radioens Historie er altid interessant at fordybe sig i. Paa en forholdsvis kort Aarrække er der sket en Udvikling, som der næppe findes Mage til paa andre Omraader. Særlig Radiofonien har faaet en fremskudt Plads, men den er jo ogsaa Kulturspreder for hele Folket, som det saa smukt hedder.

Et historisk Tilbageblik opfrisker gamle Kendsgerninger og bringer mange pudsige Episoder frem fra Glemselens Mørke. Naar man nu ser, hvilken Magt og Indflydelse en Institution som Statsradiofonien har faaet i Kraft af sit Monopol og de rigelige Pengemidler, saa er det virkelig fristende at fordybe sig i den historiske Udvikling. Dog — det vil føre for vidt i et Blad af „OZ“s Art. Kun skal vi tillade os at minde om, at vi Amatører var de første Lyttere. Det var os, der skabte Grundlaget for Statsradiofonien. Vi troede paa Radiofoniens Fremtid, skønt høje Embedsmænd i Statstelegrafen kaldte den for Legetøj. Den gamle Lyngby Radio blev dog allernaadigst udlejet til Pionererne under Betegnelsen : „En Radiostation i Nordsjælland“. Statstelegrafen vilde efter Sigende ikke lægge Navn til den Slags Narrestreger.

Tiderne skifter, og det er let nok bagefter at more sig over gammel Snæversynethed. Vi skulde heller ikke opholde os herved, hvis vi troede, at det var et Undtagelses-tilfælde. Men det tror vi ikke, det er. Saa kan man mene om os, hvad man vil. Det private Initiativ vil her som alle andre Steder vedblive at være det førende — hvis det da faar Lov til frit at virke efter Ønske uden Indskriden fra Monopoler af tvivlsom Berettigelse. Den Tid kommer jo, hvor Statsradiofonien maa i Gang med Fjernsynet, og det vil da vise sig, om man har lært noget af den hidtidige Udvikling — eller man atter vil være

bagefter. Et af Lytterorganisationerne længe næret Ønske om Dobbeltprogrammer maa nu kunne imødekommes, naar den nye Herstedvester-Sender kommer i Sving. Herved kunde den ganske unødvendige — og for Senderamatørerne katastrofale — **Døgndrift** af Radiofonistationerne ophøre.

Amatør-Radio har eksisteret i langt over 10 Aar. Derimod er Kortbølgearbejdet af lidt nyere Dato. I mangfoldige Tilfælde er det de samme Mennesker, der har beskæftiget sig med begge Dele. Naar vi har bygget Radiofonimodtagere i en Aarrække, melder der sig en Trang til noget nyt og mere spændende. De korte Bølger er derfor blevet det Eventyr, som de fleste Radio-Amatører efterhaanden samles om. Ogsaa her var det Amatørerne, der maatte overvinde den Skepsis, der altid viser sig, naar noget Nyt er ved at dukke op. Det private Initiativ, de ukuelige Optimister gør Pionerarbejdet. Herfra kommer saa godt som alle Fremskridt. Skeptikerne, Pessimisterne er som Regel de mange, og deres Indsats er negativ.

Den 8. December 1933 var det 10 Aar siden, den første Tovejsforbindelse mellem England og U. S. A. blev gennemført paa korte Bølger. Det var **Amatører**, der naaede det dengang saa opsigtsvækkende Resultat, og det blev banebrydende. Udviklingen er stadig blevet fortsat i Retning af at anvende endnu kortere Bølger, og selv om professionelle Teknikere og Videnskabsmænd omsider har taget Arbejdet op, saa kan Amatørerne — trods de ulige Vilkaar — vedblivende følge med.

I saa godt som alle civiliserede Lande kan Amatører faa Sendetilladelse paa korte Bølger, og vore Rettigheder er jo ogsaa internationalt anerkendt. Overalt paa Kloden kommer der nye Amatører til. Herhjemme er der ogsaa

en stadig Stigning at spore. Flere og flere faar aabnet Øjnene for Naturens vidunderlige Kræfter. De fornemmer Universets Storhed og glæder sig over Menneskeandens Sejre. Horisonten bliver udvidet, og et rigere Liv kan leves. Dette at være interesseret i Teknik er slet ikke saa materialistisk, som mange tror.

Det har ofte undret os at mærke, at en Del OZ-Hams lider af en udpræget Mindreværdsfølelse som Amatør betragtet. Hvorfra disse „Komplekser“ stammer, skal vi ikke kunne sige, men højst sandsynligt kan de sættes i Forbindelse med Statsradiofoniens umaadeholdne Beslaglæggelse af de fleste af Døgnets Timer og den deraf følgende Undertrykkelse af Amatørernes Aktivitet. Som bekendt sorterer Amatørsenderne under Statstelegrafens, og fra den Side mener vi egentlig ikke, der har manglet Velvilje, siden Loven om privat Sending blev vedtaget. Vi synes da heller ikke, at Amatørerne har nogensomhelst Grund til at bede om Undskyldning, fordi de eksisterer — tværtimod! At kunne arbejde frit med Naturkræfterne — naturligvis under lovordnede Forhold — har vi altid betragtet som *en selvfølgelig Menneskerettighed*. Det vi! vi fremdeles arbejde for — uanset eventuelle sure Miner.

Amatøren har ingen videnskabelig Værdighed at sætte overstyr med tilhørende Hæmninger af Fantasien. Derfor kan han i mangfoldige Tilfælde naa længst, naar nye Veje skal betræaes. Ogsaa for den professionelle Tekniker er det ofte af stor Værdi at have begyndt som Amatør. Det kendes der flere Eksempler paa. Baade BBC i London og vor hjemlige Radiofoni har flere saadanne dygtige yngre Ingeniører. Da Marconi besøgte A.R.R.L.s Stand paa Verdensudstillingen i Chicago, forklarede en af de tilstedeværende Amatører beskedent, at de udstil'ede Sendere *kan* var Amatør-Arbejde. „Jeg er selv Amatør“, svarede Marconi.

Vi mindes at have set danske Amatørsendere afbildet paa Forsiden af Bladet „Radio-Journalen“, der udsendte nogle faa Numre i Aaret 1923, og derfor ta'r vi næppe meget fejl, naar vi gaar ud fra, at dansk Amatørsending i disse Maaneder har 10-Aars Jubilæum Der var trange Tider for de første Amatører, men Spændingens forunderlige Sødme havde de ogsaa. Dette forstaar man tørst rigtigt, naar man erindrer, at blot det al være i Besiddelse af en ganske almindelig Modtager gjorde En til Lovbryder. Hvor meget „værre“ var det da ikke at have en Sender? Jo — det er virkelig fornøjeligt at fordybe sig i Radioens Historie! Samtidig maa man glæde sig over, at der er sket en Ændring i Statens Syn paa, i hvor stor Udstrækning Monopolet bør haandhæves, saaledes at det nu er blevet i bedre Overensstemmelse med moderne og human Tankegang.

Mange „old timers“ er sikkert endnu Medlemmer af E.D.R., selv om de ikke al e fremdeles er aktive paa de

korte Bølger. Disse gamle Amatørers Erindringer og Oplevelser vil uden Tvivl være af stor Interesse for „OZ“s Læsere, og nu ved 10-Aars Jubilæet er der en god Anledning til at faa noget af dette Materiale offentliggjort, inden det gaar i Glemmebogen. Vi opfordrer derfor de gamle Amatører til at gribe Pennen og rode rundt i Hjerneboksen. Hvis Amatører i andre Lande gjorde det samme, vilde der være værdifulde Kildeskrifter ti! Raadighed, naar Radioens Historie engang skal skrives.

H. F.

Danske Hams,

XIV - OZ8J.



OZ8J's Amatørvirksomhed er af forholdsvis ny Dato, idet han begyndte at arbejde med de korte Bølger i Maj 1932. Han præsterede da at lære sig selv Morse paa mindre end en Maaned, hvorefter Licensen kom i Orden. Det er vistnok Rekord indtil Dato.

OZ8J har særlig givet sig af med DX, og de opnaaede Resultater er saa smukke, at kun meget faa OZ-Amatører kan melde om noget tilsvarende.

QRA er: Knud Langaa - Jensen, Jernbaneplassen, Faaborg.

En moderne Kortbølgemodtager.

Af Kai Stockfleth Groot COZ7KG}.

Efterhaanden som flere og flere Amatører forhøjer Senderenergien — for manges Vedkommende ligger den omkring et halvt Hundrede Watts eller mere — bliver det betydelig vanskeligere at undgaa QRM fra de nærmeste. Blot der er 5—6 Amatører igang paa samme Baand, er det vanskeligt at gennemføre DX-QSO'er; den ene ødelægger for den anden. De fleste anvender „Schnell“ Modtagere, eventuelt med en uafstemt Højfrekvens foran, men dette er ikke nær tilstrækkeligt. Efter mine Erfaringer forøger det hverken Selektiviteten eller Styrken.

Jeg skal i det følgende beskrive en Modtager, der vil opfylde de fleste af den kræse Amatørs Krav. Fremragende Selektivitet, enorm Styrke, een Knaps Betjening, frekvensuafhængig Tilbagekobling, ingen Haandkapacitet, Baandafstemning og direkte Tilslutning til Lysnet (220 Volt Jævnstrøm) er de største Fordele, her skal nævnes. Det har taget nogle Maaneder at opnaa dette Resultat, mange Opstillinger og Kombinationer har været prøvet. At gaa i Detaljer med denne Modtager vil blive for vidtløftigt og skulde heller ikke være nødvendigt. Fotografierne viser tydeligt hele Opstillingen, og Materialelisten de forskellige Komponenters Værdi. Jeg skal derfor „forsøge“

at fatte mig i Korthed og kun omtale det nødvendige.

Lad mig begynde med Chassiet. Det maaler i Højden 190 mm, Dybde 210 mm, Længde 380 mm, og kan f.

Eks. frostlakeres udvendig og sprøjtes indvendig med Aluminiumsbronze, om man ønsker det. Det fremstilles af 1,25 mm Zinkplade, da dette Materiale er bedre at arbejde

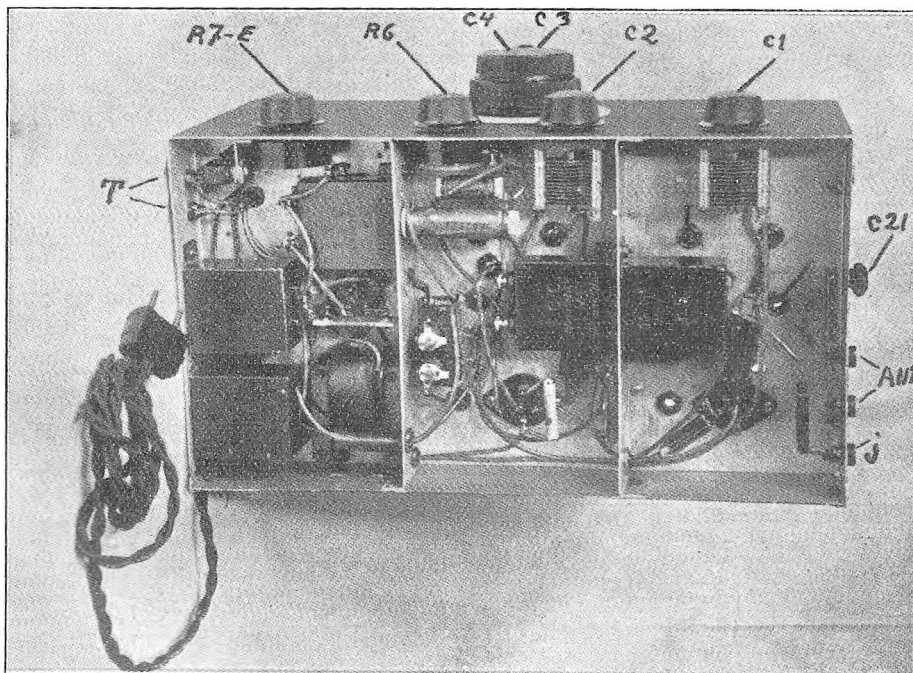
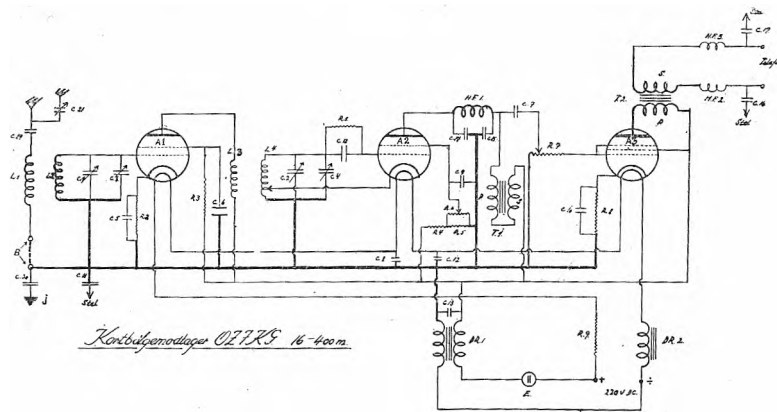
i end Aluminium. (Jern kan ikke anbefales). En fuldstændig Afskærmning af alle Kredse er en absolut Nødvendighed, dersom man vil opnaa et virkeligt Resultat. Chassiet bestaar af følgende 9 Stykker: Forplade og Sidedykker i eet, Bagpladen til at skrue fast herpaa, Mellembunden ligeledes i eet, og ombukket 10 mm paa de korte Sider og fastgøres til Sidedykkerne, 4 Skærme ombukket paa de 3 Sider, to fastgjort over og to under Mellembunden, som er hævet 55 mm fra Chassiets underste Kant. Som det ses af Fotografierne, er Skærmene placerede saaledes, at Rummene bliver lige brede. De fastgøres med fælles Bolte igennem Mellembunden, og samtidig for at afstive denne, fastgøres

de til Chassiets For- og Bagplade. De underste Skærme tjener samtidig til at fastgøre diverse Blokkondensatorer og Modstande. Bunden er fastskruet i Sidedykkerne; Laaget er løst.

Denne Fremstillingsmaade vil i høj Grad lette Arbejdet, idet de forskellige Stykker kan fastskrues efterhaanden, som Monteringen af Apparatet skrider frem.

Et vigtigt Punkt er „band spread“

Kondensatorerne C3—4, som man selv maa fremstille, da der ikke i Handelen findes nogen, som egner sig til dette Formaal. Det vanskelige ligger i, at de skal kobles sam-



Modtageren med Bunden aflaget.

men og arbejde paa eet Haandtag. De kan fremstilles af et Par Remler Kondensatorer af den sidste Model, der er fremme, og som kan sammenkobles med en Plejlstang. De vil nu kunne faas for omkring et Par Kroner Stykket. Deres Kapacitet maa ikke overstige ca. 20—25 cm for at faa en stor Spredning af Baandet. Der skal kun anvendes 2X3 Rotorplader i hver Kondensator; de øvrige Plader fjernes. Den indbyrdes Pladeafstand i hvert enkelt Rotor-sæt skal være 5 mm. Akslen udtages i den Kondensator, der skal afstemme HF-Trinet.

En Plejlstang kan fremstilles af et Stykke 2,5—3 mm svært Monteringsraad med et Øje i hver Ende; den fastskrues med et Par Bolte med Kontramøttrikker for til de to Arme paa Undersiden af Kondensatorerne. I Skærmen mellem HF og Detektorkredsen bores et Hul, hvor Plejlstangen føres igennem.

Det maa være saa rigeligt, at Stangen ikke skraber paa, naar Kondensatorerne drejes.

Det kan anbefales at forsyne Kondensatorerne med ekstra Fjedre (efter Badufs Princip) for at borttage eventuelt „Slør“ i Tandhjulene og aller vigtigst mellem Kondensatorerne. Fjedrene fremstilles af fjederhaardt Messingraad 0,3 mm, og vikles med en Diameter af 3 mm. Som Indstillingsskala for 2-Gangskondensatoren benyttes en L.

K--Microskala, som inden Montering først spændes efter i Finindstillingen; den skal gaa ret stramt, da det ellers kan give Anledning til Støj.

C1—2 er „band setting“ Kondensatorerne, som helst skal være med Ebonitaksel. T.I.K's Fabrikat egner sig fortrinligt hertil, idet de kan monteres direkte paa Forpladen uden anden Isolation. Til Akslen paa C2 fastgøres en rund Messingskive ca. 30—40 mm i Diameter; denne tjener til at sætte Modtageren ind paa Baandet, idet der files Hak i Kanten, eet for hvert Baand. Af en 0,5 mm fjederhaard Bronzeplade udklippes en Fjeder af passende Bredde. Den monteres, saa den spænder mod Kanten af Skiven, saaledes, at naar C2 drejes, vil Fjederen springe ind i de forskellige Hak og fastholde Kondensatoren, naar den rigtige Værdi er indskudt, der vil bringe Baandet ind paa C4. C1 drejes, til der er Resonans mellem Kredse, hvil-

ket giver sig til Kende ved, at Modtageren suser eller eventuelt svinger. Paa denne Maade opnaar man foruden Baandafstemning og Kalibrering af alle Baand at kunne tage Bølgelængderne fra 16 400 m. Det sidste Omraade er nærmest beregnet for dem, som kunde ønske at høre lidt bedre Telefoni. Til dette Omraade afstemmes kun med C1—2.

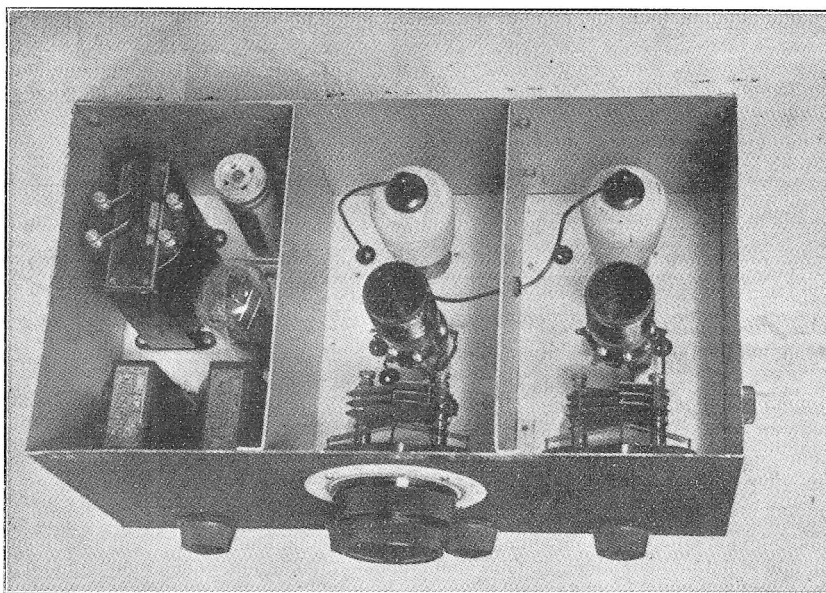
Naar Modtageren er korrekt bygget og afstemt, er der kun eet Haandtag at betjene, nemlig 2-Gangskondensatoren C3—4. Tilbagekoblingen skal kunne staa konstant under en hel Omdrejning af denne. Kan den ikke det, skyldes Fejlen sikkert en Unøjagtighed i Spolerne, eller at C3—4 ikke indskyder lige meget Kapacitet. Det sidste kan i de fleste Tilfælde rettes ved at give Plejlstangen en større eller mindre Bøjning.

Alle Ledninger overtrækkes med Flex og gøres saa korte som muligt. Ledningsgen-nemføringerne skal være 10 mm store, for at faa saa lille et Tab som muligt. Detektorens Kathodeledning er meget kritisk; den maa ligge fuldkommen frit og løftet op over Chassiet, da Tilbagekoblingen ellers ikke vil arbejde.

Spoleholderne, som henholdsvis er fire- og fempoledede Rørholdere, monteres paa Ebonit-søjler 20 mm fra Mellem-bunden. Spolerne

er vikled paa Pertinaxrør. Det nye tabsfri Materiale „Frekventit“ vil sikkert give endnu bedre Resultat, men det var ikke i Handelen, da Modtageren blev paabegyndt. Spolerørens Længde er 55 mm, undtagen det største Sæt med Omraade fra 250—400 m, der er ca. 60 mm. Rørene maaler udvendig 37 mm, indvendig 34,5 mm. Denne Rørtykkelse vil passe ned over en Lampesokkel og kan fastgøres med Lim. Hvis Soklerne ikke passer stramt i Rørene, omvikles de med lidt Klisterpapir. De fleste Amatører ligger sikkert med et større eller mindre Lager af „aflivede“ Lamper. Soklerne aftages bedst ved at holdes over Damp nogle Minutter, hvorefter de nemt drejes fra Glasset.

Aftapningen for Tilbagekoblingen er meget kritisk og vil variere en Del i hvert enkelt Tilfælde. Størrelserne vist i Tabellen er derfor kun løse Holdepunkter. Det, det gæl-



Modtageren med Laaget aflaget.

der om, er at finde den Værdi af Tilbagekoblingen, der netop vil bringe Detektoren til at svinge ved den mest fordelagtige Skærmspænding, med hvilket Røret yder den største Forstærkning. Bøsningerne B skal kortsluttes med en Bøjle paa alle Baand undtagen for 14 MC. De kan ogsaa udelades, hvis man i Stedet kortslutter de tilsvarende Spoleben. '.

Da der anvendes indirekte opvarmede 20 Volts Rør, medgaar der ca. 45 Sekunder til Rørens Opvarmning. Det er derfor nødvendigt at have Glødestrømmen staaende konstant paa og kun afbryde Anodespændingen. Dertil tjener Afbryderen E, der er monteret paa Potentiometret R7 og automatisk afbryder Spændingen, idet dette drejes helt ud. Det er ikke nødvendigt at give Rørene mere end 18 Volt paa Glødetraaden, da Virkningen er lige god, og samtidig forlænges deres Levetid betydeligt.

Som Antenne kan bruges enhver større ledende Genstand, Stue- eller Luftantenne. Jord anvendes ikke. En Kakkelovn er f. Eks. fortræffelig som Antenne; mange Stationer vil gaa ind med R9. Ved Anvendelse af Luftantenne er Signalstyrken for de fleste Stationers Vedkommende meget for kraftig til Hovedtelefon. Man indskyder da Kondensatoren C21, som vil regulere Styrke og Selektivitet fuldstændig. Ved Formindskelse af Viklingsantallet paa Spolerne LI—3 kan Selektiviteten yderligere forøges. Medfølgende Spoletabel viser imidlertid det fordelagtigste Vindingstal. Som Eks. kan fremhæves, at en Station paa ca. 100 Watts (i en ½ km Afstand) kun breder sig ca. 2 Grader paa Skalaen. (Baandet er over en halv Skalaomdrejning).

Ved Afprøvningen d. 28. Juli 1933 GMT 13,18 til 13,25 paa 7 MC, blev alle Kontinenter undtagen Australien hørt med en Styrke fra R6 - 9. Det var ganske vist i den gode Tid, hvor det vrimlede med DX-Stationer, men det maa dog siges at være et godt Resultat.

At bygge denne Modtager for Batteridrift eller Vekselsstrøm vil sikkert ikke volde den mere erfarne Amatør nogen særlig Vanskelighed. I sidstnævnte Tilfælde skal blot alle Gløde- og Anodestrømsledninger lægges i armeret Kabel.

Idet jeg slutter denne Beskrivelse med Haab om, at den maa blive til Gavn og Fornøjelse, staar jeg altid til Tjeneste med yderligere Oplysninger. I et senere Numer skal jeg bringe en Beskrivelse af mit automatiske „high-power“ Anlæg, ligeledes med kun eet Haandtags Betjening.

Spoletabel.

Baand	Antal Vindinger.				Aftapning 1	Vinding.
	LI	L2	L3	L4		
250—400 m	22	110	50	110		
1,7 MC	10	58	30	58	7/8	»
3,5 MC	6	28	22	28	1/3	»
7 MC	5	13	7	13	1/12	»
14 MC	3	5	4	5	7/8	»

Aftapningen er fra Jordenden af Spolen L4. LI —3 paa samme; Form L3—4 ditto. Afstanden mellem Primær- og Sekundærviklingen er 8 mm. Spolerne er tæt vikledede, undtagen L2-4 for 7 og 14 MC, som er „spacede“ over 30 mm. Alle Spoler L2 & 4 skal vikles paa liørens øverste Del. Kathodeledningen skal føres til Soklens midterste Ben. Alle Spoler LI—3 vikles med 0,12—2 X silkeomspunden Traad.

L2—4 for 250—400 m med 0,18 mm dobb. silkeomsp.

„ „ 1,7 MC „ 0,3 mm dobb. bomuldssp.
 „ „ 3,5 MC „ 0,8 mm „ „
 „ „ 7 & 14 MC „ 1,0 mm Emalje.

Efter Viklingen dyppes Spolerne i Colodium for at hindre Vindingerne i at forskyde sig.

Materialeliste til Kortbølgeomtager OZ7KG

Kondensatorer (C)

1—2. 150 cm variabel, Luft („T.I.K.“)
 3—4. 25 cm
 5-6—7—8. 0,01 MF. Glimmer.
 9—10. 1 MF induktionsfri, Papir.
 11-12—13. 2 MF. Papir.
 14-15 — 16 — 17. 100 cm Glimmer.
 18. 250 cm Glimmer.
 19 - 20. 0,003 MF. Glimmer.
 21. 20 cm, variabel Luft („Torotor“).

Modstande (R)

1. 5 Megohm.
 2. 400 Ohm.
 3. 0,1 Megohm.
 4. 12.000 Ohm (traadviklet).
 5. 5.000 Ohm („).
 6. 50.000 Ohm Potentiometer.
 7. 50.000 do. ^m/ Anodestrømsafbryder E.
 8. 1500 Ohm.
 9. 850 Ohm.

LF-Transformatorer & Drosselspøler.

T.1. LF-Transformator 1 : 3 eller 1 : 5.
 T.2. LF-Transformator 1:1.
 DR. 1. 2 X 1500 Ohm. (B & O).
 DR.2. 100 Ohm.

HF-Drosselspøler.

HF. 1. Binocular (L. Mc. Michael).
 HF.2—3. Telefonspøler 1000 Ohm.

Rør. (A.)

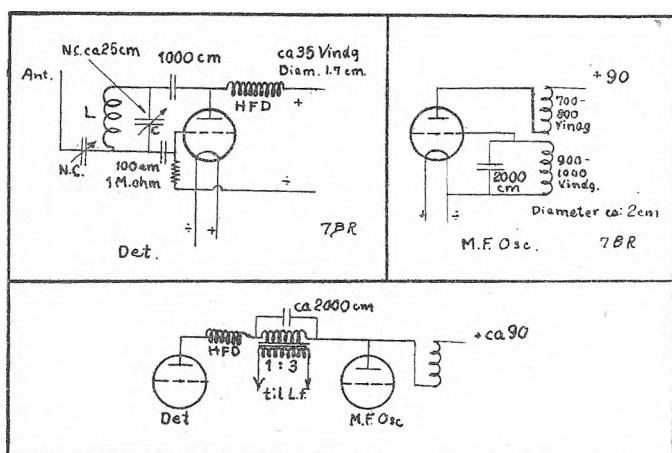
1 2. Tungstram S. 2018 d.
 3. P. P. 2018 d.

Samme Resultat kan opnaas med Komponenter af andet Fabrikat, naar de har tilsvarende Data. Vi føler os overbevist om, at alle E. D. R.s Medlemmer fortrinsvis vælger de Fabrikata, der tilbydes i deres eget Blads Annoncespalter. Red.

Meddelelse fra Forsøgskreds 2.

Beskrivelse af Modtager og Sender for 56 MC.

Da OZ2P til min store Beklagelse maa trække sig tilbage fra Posten som Manager for FK2, har jeg nu overtaget dette Hverv, som jeg haaber at kunne udfylde paa tilfredsstillende Maade. Der er her nord for København blevet foietaget Forsøg siden Juni 1932, og det er efterhaanden kommet saa vidt, at OZ8T og jeg kan have Duplex-Forbindeise, naar vi vil. Desuden kommer der snart flere (mange haaber jeg), og det vil derfor være rimeligt at give en Beskrivelse af de benyttede Apparater.



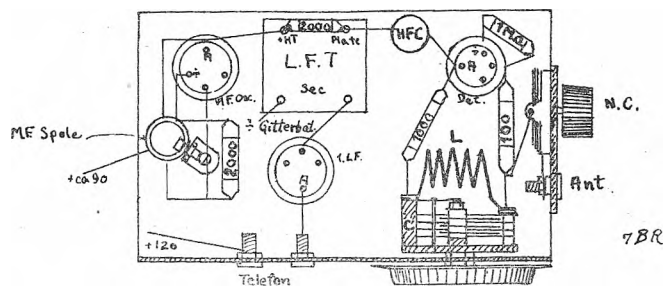
Vi har benyttet Ultraaudionen som Modtager med stort Held. Detektorens Diagram er vist øverst til venstre i Fig. 1. Spolen er paa 5—6 Vindinger af tyk Kobbertraad. Diameteren er ca. 2 cm og Totallængden er 4 cm. Afstemningskondensatoren er paa 25 cm og skal helst være af Neutrodyntypen eller lignende. Spolen monteres direkte paa Kondensatoren, hvorfra der gaar Ledninger til Gitter- og Anode-Kondensatorerne. Sidstnævnte er paa 1000 cm, mens Gitterkondensatoren er paa 100 cm, og Gitteraflederen er 1 Megohm.

Som Detektorrør anvendes A415 el. lign. RE134 virker ogsaa godt. Anodedrosselspolen er viklet af a.m. Spoletraad om en middelstor Tromle fra en Garntresse, saaledes at der er ca. 30 Vindinger. Dette kunde nu anvendes som en almindelig Detektormodtager ved at gøre Tilbagekoblingen variabel, men det er ikke lykkedes os paa nogen Maade at undgaa Tærskelhyl, og desuden kan man daarligt holde Signalerne fast. Man maa meget hellere lave Modtageren superregenerativ.

Dette gøres ved at overlejlre de ultrahøje Svingninger fra Detektoren med mellemfrekvente Svingninger (Bølglængde ca. 10.000 m). Disse Svingninger kan frembringes i selve Detektoren, men det er ikke prøvet her, hvor der altid har været anvendt særskilt Oscillator. Denne Oscillator laves f. Eks. paa følgende Maade: Spolerne kan vikles paa et Kasteskaft og behøver ikke at være fint viklede.

Oscillatoren kobles til Detektoren som vist nederst paa Fig. 1.

I Stedet for LF-Transformatoren kan ogsaa anvendes en Hovedtelefon, hvis man ikke ønsker at bruge LF-Forstærkning. Her anvendes dog 1 Trin. og det er muligt med $1\frac{1}{2}$ m Stueantenne at tage OZ8T paa Højtaler. Afstanden er dog kun 3,4 km. Man kan naturligvis ogsaa anvende andre Diagrammer for 5 m Modtager, men Ultraaudionen har her givet de bedste Resultater, og den er let og overskuelig at bygge. Monteringens kan f. Eks. være som Fig. 2 viser.



Antennen kan have hvilken Længde, det skal være — helt ned til 1 m. Jeg hørte en Dag OZ8T, og midt under det hele tog jeg den udendørs Antenne fra og satte en indendørs paa $1\frac{1}{2}$ m i Stedet, men der var ingen Forskel at spore. Med denne Modtager kunde jeg i Grundtvigkirkens Taarn med 3 m Antenne modtage X-OZ4AK paa Høje Sandbjerg 17 km borte med R8. 4AK's Input var ca. 3 Watts AC fra en Summerformer, som lavede Bilens 12 Volt om til ca. 200 Volt AC.

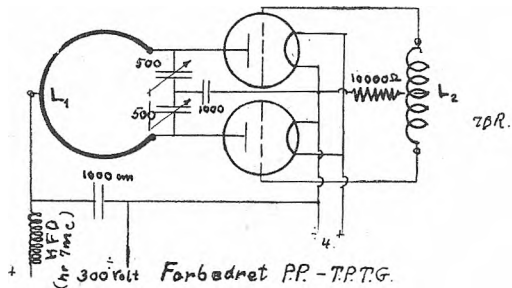
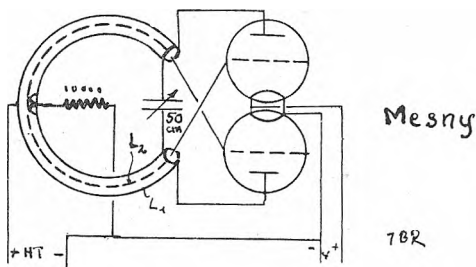
Naar man har bygget en saadan Modtager, skal der lyde en kraftig Susen, hvis den virker ok. Hvis den ikke suser, betyder det, at enten Detektor eller Oscillator ikke svinger. Man tager da MF Osc.-Røret ud og prøver, om Detektoren svinger ved at sætte Fingeren paa Spolen og tage den af igen. Der skal lyde to skarpe Knæk, hvis den svinger. Desuden vil man kunne høre Oversvingninger fra sin alm. Sender som Pift.

Hvis den ikke svinger, kandetvære, at Antennekoblingen er for fast, Anodespændingen for lav, eller Røret daarligt. Er Detektoren ok, maa det være MF-Trinet, det er galt med. og man prøver da at ombytte Forbindelserne til f. Eks. Gitterspolen. Der vil næppe være noget i Vejen, og maaske kan det hjælpe at ombytte Glødestrømsledningerne. Naar man ikke hører en Station, skal det altsaa suse kraftigt, og saa snart man afstemmer paa en blot nogenlunde kraftig Station, vil denne Susen forsvinde om ikke helt saa dog tilstrækkeligt til ikke at genere Modtagningen væsentlig. En 0,7 Watts Sender paa 7 MC i 50 m Afstand slaar min 5 m Modiager død, hvoraf det ses, at der ikke skal ret meget til for at tage Suset væk.

Sendere.

Min egen Sender er en Push-pull TPTG. Senderen kan moduleres efter de kendte Metoder med Heising- eller

Gitterspændingsmodulation. Det er naturligvis nødvendigt at faa Senderen moduleret for at høre andet end Susets Forsvinden. Montering er næsten fuldkommen som Diagrammet (nederst i Fig. 3). L1 er en Vinding med Diameter ca. 11 cm og monteret direkte paa Kondensatorerne. L2 er 6 Vindinger af Kobbertraad med en Diameter af 2,5 cm. Vindingerne spaces, indtil Senderen svinger, og Spolen bliver ca. 6 cm lang. L2 kan monteres direkte paa Lampesoklerne, som er af den almindelige Type. Det er ikke nødvendigt at anvende Drosselspøler af nogen Art. Denne Sender, som kan bruges paa alle Baand, svinger ved en Anodespænding saa lav som 15 Volt, saa der er rig Lejlighed til at prøve QRP.



OZ8T's Sender er om muligt endnu simplere. Det er en Mesny med en B409 og en RE134. Gitterspølen ligger indeni Anodespølen, der er af Kobberrør. (Fig. 3 øverst).

Antenner.

Vi har benyttet dels Halvbølggedipoler og $\frac{1}{3}$ Hertz. Hvilken Form, der er den bedste, har vi endnu ikke faaet Klarhed over. Det synes, som om Afstemningen ikke er særlig kritisk. Feederen til Dipolen laves af dobbeltsnoet Glansgarn, der sættes paa Pladespølen med et Par Clips. Paa denne Maade kan Antennekoblingen varieres.

Jeg haaber, at denne Beretning vil bidrage til, at Interessen for 5 m Telefoni her i Landet maa blive større, end den hidtil har været, og samtidig vil jeg gerne bede alle Interesserede om at skrive til mig, idet jeg staar til Raadighed med Oplysninger ud fra egne Forsøg og fra udenlandske Tidsskrifter.

Resultater.

Til Slut lidt om Resultaterne, der er opnaaet med disse Apparater. Selv om Diagrammerne er taget fra „QST“,

maa jeg indrømme, at det endnu ikke er lykkedes at opnaa tilsvarende Resultater. Dette skyldes maaske den ringe Interesse, som OZ-Amatører har næret for 56 MC, og jeg haaber, at dette maa rette sig.

I Oktober 1933 foretoges en Test, hvor OZ4P, 4AK, 3L, 8T og undertegnede deltog med OZ8T som Basis og X-OZ7BR som portable. Der opnaaedes QSO over en Afstand af 5,3 km i Luftlinje fra en 32 m høj Bakke, hvor 7BR var installeret. Mit Input var ca. 2 Watts, som var moduleret med en Klasse B Forstærker. Det gav R6 QSA4 hos 8T, som imidlertid ikke kunde gaa igennem med sin 56 MC Sender. Det har nok været min Modtagers Fejl. Paa 3,5 MC gik den fint igennem. X-OZ7BR havde baade 3,5 og 56 MC Sender og Modtager.

Senere fik vi Tilladelse til at foretage Forsøg fra Grundtvigkirkens Taarn, og vi havde 3 Stationer i Gang, nemlig OZ8T, X-OZ4AK og X-OZ7BR. De to sidste var af Mangel paa Mikrofon tonemodulerede, og det gik fint. 8T og 7BR havde QSO næsten uafbrudt hele Dagen, naar der ikke blev lyttet efter X-OZ4AK, som kørte i Bil med en 3 Watts Sender, der blev stillet op paa Bakkerne ved Vejene i Nordsjælland. Vi opnaaede at høre 4AK fra Høje Sandbjerg. Det er 17 km fra 7BR og 12 km fra 8T. Hos 7BR var han R8, og hos 8T var QRK R6. 8T ligger betydelig lavere end 7BR. Desværre var 4AK's Modtager rystet i Stykker under Køreturen, saa der blev ingen QSO.

Siden da har vi ikke gjort nogle Forsøg paa „DX“, men jeg har fra vort Tørreløft „worked“ 8T med 2 Watts Duplex og fik ad denne Vej en Samtale med 8T's Mor, der inviterede mig til Middag. Sig saa ikke, at man ikke kan have mange Fornøjelser af 56 MC!

OZ7BR.

QSL-Centralen.

Ret naturligt har der i den forløbne Maaned været en mindre „Omsætning“ af QSL. Jeg haaber dog, at vi i Løbet af kort Tid igen naar op til det normale.

Da jeg flere Gange har maattet betale Strafporto for overvægtige Breve, kan jeg benytte Lejligheden til at meddele, at der ikke maa være mere end 12—14 QSL i et Brev for den normale Porto.

Fra og med den 15. ds. overtager jeg igen Ekspeditionen af QSL til den københavnske Afdeling, som jeg paa Grund af Travlhed har ladet midlertidigt ordne af OZ7CV. Jeg takker samtidig OZ7CV for hans værdifulde Assistance.

For Fremtiden kan jeg derfor som Regel træffes i Afdelingen hver Mødeaften mellem Kl. 21 og 22, ellers pr. Telefon Damsø 2495.

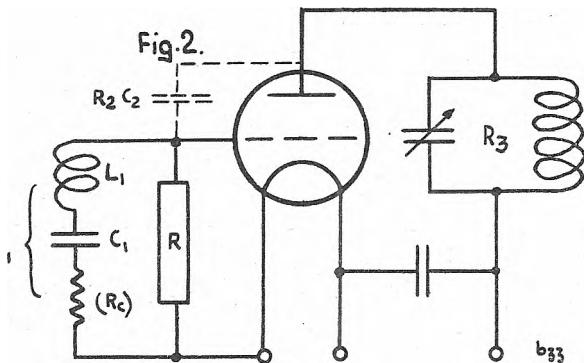
OZAH.

Krystalstyring.

Af OZ7WB.

(Sluttet).

Paa Grundlag af teoretiske Betragtninger er man i Stand til at beregne L_1 , C_1 og R_c (Fig. 2), naar Krystallets Dimensioner og fysikalske Konstanter foreligger. For et Kvartskrystal med 12 mm Diameter er $L_1 = 6400000$ cm og $C_1 = 0,07$ cm ved 40 m Bølgelængde. Ved 2 m er $L_1 = 800$ cm, og $C_1 = 1,4$ cm.



Krystallet danner altsaa en Svingningskreds, som man ikke kan bygge op af de sædvanlige Komponenter. Det store Forhold mellem L_1 og C_1 — selv ved ultrakorte Bølger — viser, at Krystallet selv paa disse svinger let Hertil kommer endvidere, at Modstanden ved Resonans bliver 100 Gange større end ved Svingningskredse bestaaende af Induktion og Kapacitet.

Angaaende den maksimale Belastning af Krystallet skal siges følgende: Man vil tro, at jo større Krystallets Flade er, desto større Belastning kan det taale. Dette er imidlertid ikke rigtigt, hvis man med Belastningen mener Afgivelsen af Vekselspænding. Gøres Fladen større, bliver Forholdet mellem L_1 og C_1 mindre, og Vekselspændingen synker tværtimod — samme Tilbagekobling forudsat.

Ved større Rør med større Gitter-Katode-Kapacitet maa man dog vælge Krystallets Flade større, idet dets Ladning ellers ikke er stor nok til at frembringe en brugbar Spændingsdifferens mellem Gitter og Katode.

Krystallet ødelægges, hvis den anlagte Vekselspænding og dermed Oscillatorens Amplitude bliver for stor. Et Krystal for 40 m kan dog udmærket holde til 50 Volt, hvilket er nok til Styling af et 25 Watts Rør. Da Krystallets Belastning er afhængig af Feltstyrken — Volt pr. cm Tykkelse — synker den maksimalt afgivne Spænding til 5 Volt ved 4 m. Den direkte Styling paa Utrakortbølger begrænses altsaa ikke af Krystallets svigtende Svingningsevne, men derved, at man ikke kan skaffe Rør med tilstrækkelig stor Stejlhed for disse Omraader.

At det kan lade sig gøre at styre 25 Watts direkte med Krystal vil maaske lyde mærkeligt for de Amatører, der allerede ved mindre Energier har opnaaet at knalde et Krystal. Grunden til, at Krystallet gasr i Stykker, naar alle Forsigtighedsregler tilsyneladende er tagne, er sikkert følgende: Afstemmes Anodekredsen en lille Smule under Krystallets Egensvingning, indtræder en Faseforskydning mellem Anodevekselspænding og Styrespænding, hvilket fremkalder en meget høj Styrespænding, der overbelastet Krystallet. Afstemmer man derfor Anodekredsen, bør man først dreje maksimal Kapacitet ind og saa gaa ned mod Svingningspunktet, hvor maksimal HF-Energi bliver afgivet. Dette Punkt ligger lidt før, man naar maksimalt Udslag paa Anodestrøms-Instrumentet, hvilket tidligere er omtalt. (HF-Droslen, „OZ“ Nr. 6 1933).

Om Fjernelse af BCL-Interferens.

Hermed paabegynder vi Offentliggørelsen • af en interessant Artikelserie, hvis Emne er aktuelt for de allerfleste Senderamatører. Artiklerne er først fremkommet i de britiske Amatørers fortrinlige Organ, „T. & R. Bulletin“, hvorfra vi i Tidens Løb har tilladt os at bringe saa mange Oversættelser.

I September 1933 dannede en Kreds af engelske Amatører en Komite, hvis Opgave skulde være at undersøge de forskellige Former for Interferens, der kan opstaa ved Benytelsen af Kortbølgesendere, samt at finde Midler til Interferensens Fjernelse.

Komiteen har indsamlet mange værdifulde Oplysninger fra et Antal Medlemmer, der regelmæssigt arbejder paa 80 og 160 m Omraaderne under BBC's vigtigste Udsendelser, og man har ogsaa indsamlet Oplysninger om, hvorledes Problemer af denne Art behandles i U. S. A., hvor Situationen efterhaanden har udviklet sig saaledes, at et omfattende Undersøgelingsarbejde er blevet nødvendigt. Man har herved konstateret, at de Vanskeligheder, Amatørerne derovre stilles overfor, i det store og hele er identiske med de, vi kender her i Landet.

I disse Artikler vil Komiteen behandle Emnet i tre Afsnit: 1) Senderen, 2) Modtageren og 3) Radiofonilytteren. Det maa understreges, at Sendersiden bør behandles først, da den jo ifølge Sagens Natur er den, der foraarsager Interferensen, selv om man langtfra altid kan skyde Skylden paa selve Senderapparatet. For selvfølgelig er det langt mere hensigtsmæssigt at „behandle“ selve Senderen end f. Eks. 6 Radiofonimodtagere eller flere.

Senderen.

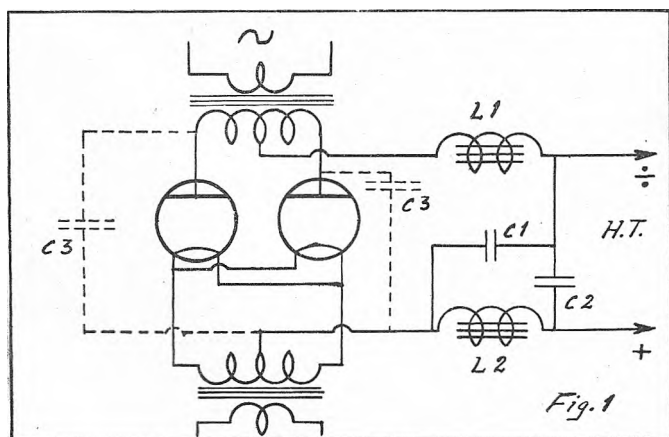
Man vil forstaa, at Telefonisenderens Tilfælde først begynder, hvor Telegrafisenderens slutter. Mens sidstnævnte

frembringer et Signal uden Modulation af nogen Art og uden pludselige Forandringer i Antennestrømmen, modulerer Telefonisenderen Bærebølgen og forårsager pludselige Ændringer i Antennestrømmen. Det skal senere paavises, at man er i Stand til at træffe effektive Forholdsregler m.H.t. Telefonisendere, men først vil Telegrafisenderen blive udførligt behandlet.

1. *Frekvensstabilitet.* Det anbefales paa det kraftigste at gøre det udsendte Signal saa stabilt som muligt, enten ved Hjælp af Krystalstyring eller gennem Anvendelse af rørstyrte Sendere med flere Trin.

2. *Hejspændingsforsyningen.* Da det er en Kendsgerning, at selv en Krystal-Oscillator kan generere modulerede Bølger, skal det understreges, at Anodestrømmen til Oscillatorrøret maa være fri for Vekselstrømstøve. Til CW-Arbejde kan man imidlertid godt klare sig med mindre Filtrering end til Telefoni.

Det kunde her være paa sin Plads at omtale en særlig Slags Interferens, der kan opstaa, naar man bruger Kviksølvamp-Ensrettere (Type GUI). Skønt Senderen syntes at være fri for Brummetone, optraadte der en kraftig Brummen i BCL-Apparater i Nabolaget, der øjensynlig skyldtes Tilbagevirkning gennem Lysnettet. Ondet kureredes ved at indsætte Droslen L1 i Diagrammet Fig. 1 En saadan Drossel bør have en høj Seivinduktion uden Belastning, men kan godt være konstrueret saaledes, at dens Selvinduktion falder ret betydeligt, naar den fulde ensrettede Strøm gaar igennem den. Enhver billig LF-Drossel kan bruges, forudsat at den har lille Jævnstrømsmodstand og er i Stand til at taale Belastningen, da den ikke er Del af det almindelige Filter C1, C2, L2.



En anden Maade at komme Ondet til Livs paa er at indsætte Kondensatorerne C3. De skal være prøvet for høj Gennemslagsspænding, og en Kapacitet paa 0,01 MF vil være tilstrækkelig. Man kunde ogsaa anbringe HF-Drosler i Ensretterrørens Anodetilledning. Men Anvendelsen af L1 anbefales af Rørfabrikanterne som det bedste Middel.

3. *Forstærkertrin i Senderen.* Vedrørende HF-Forstærkertrin skal siges, at det m. H. t. det frembragte Signal er ligegyldigt, om man bruger et almindeligt neutraliseret Forstærkertrin eller den i England saa udbredte „locked Oscillator“. Begge Systemer kan være vanskelige at have med at gøre, naar de er ude af Indstilling, skønt denne Mulighed dog sjældent vil være tilstede for et neutraliseret Trins Vedkommende. Yderligere kan et stort Antal forskellige Modulationsmetoder bringes i Anvendelse, naar man bruger Neutrodynstabilisering.

4. *Antennekobling.* Spørgsmaalet om Antennekobling maa heller ikke glemmes. Den gyldne Regel her er: Brug løs Kobling og undgaa enhver Form for direkte Kobling! Bruger man direkte Kobling, kan Interferensen formindskes ved at koble Antennen (eller Feederen) til en afstemt Kreds, der saa igen kobles til Senderspølen (Fuchs-Antenne).

(Fortsættes)

(Oversat af OZSMK).

„Tri-tet“ Krystalstyring og 20-Volts Rør.

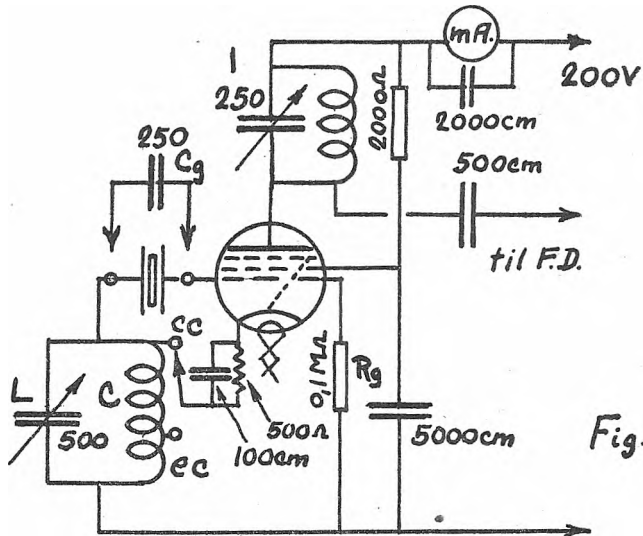
Af Ingeniør cand. polyt Gerhard Hansen (QZ7G)

Hvor mange har prøvet „Tri-tet“-Krystalstyringen? Hvis ikke, saa skynd Dem at indhente Forsømmelsen. Metoden er nemlig noget af det bedste, der har været fremme i mange Aar. Jeg har ved Skæbnens Tilskikkelse, dels grundet paa en Licens og dels af almindelig Interesse, haft Lejlighed til at prøve Systemet paa 20-Volts Rør — og hermed nogle af Erfaringerne.

Fig. 1 viser en „tri-tet CC-Opstilling“, ændret lidt fra den oprindelige amerikanske, beskrevet i „QST“ i Juni 1933, men iøvrigt principielt nøjagtig den samme. Som vist bruger man en Pentode som Svingrør. I de oprindelige Opstillinger var anvendt Skærmgitterrør, som teoretisk set er bedst, men da man i saa Tilfælde maa anvende et virkeligt Sender-Skærmgitterrør for at faa fornøden Svingningsenergi, anvendes i Øjeblikket Pentoder af Lavfrekvenstypen, enten 6 Watts for Jævnstrøm eller 6-12 Watts for Vekselstrøm. Specielt de sidste maa være pragtfulde at arbejde med, idet de godt kan overbelastes en Kende, men da jeg ikke har AC, maatte mine Forsøg gøres med 6-Watteren med 20-Volts Pentoden af den indirekte Jævnstrømsserie, f. Eks. B.2043d eller REN1823d.

Som Opstillingen viser, ligger Rørets indirekte ophedede Katode paa Toppen af Krystal-Afstemningskredsen L-C, mens Bunden er ført til Minus. Og Krystallen føres simpelthen fra Toppen til Styregitter, idet en Gitterafleder, Rg, f. Eks. paa 0,1 Megohm, afleder til Minus (eller tværs over Krystallen, hvilket i Praksis er ganske det samme). For at faa Krystallen til at svinge behøver vi blot at give Rørets Anode og Skærmgitter de sædvanlige

Anodespændinger, samt sørge for Afledning fra Skærmgitter til Minus gennem en god stor Kondensstor (af Glimmertypen). Om Anodekredsen paa Røret er ført til Plus direkte, eller om den er afstemt, er Krystallen uvedkommende. Det indvirker praktisk talt ikke paa dens Svingning.



Oscillatoren er meget kraftig, idet Gitterkredsen f. Eks. lyser stærkt paa en Glimlampe, naar ovennævnte Rør, Kredsløb og Værdier for Spænding anvendes. Som vist er der indført et Katodekompleks, bestaaende af en Modstand paa 500 Ohm, shuntet med en Glimmerkondensator paa 100 cm. Dette er meget værdifuldt, idet det absolut hindrer Ødelæggelser af Pentoden, ligegyldigt hvor vildt man end eksperimenterer. Herved begrænser man simpelthen Rørets Anodestrøm til en vis Maksimalværdi, som ligger inden for Rørets Sikkerhedsgrænse, og som oven i Købet virker meget heldigt paa Rørets Output af Harmoniske. For det første virker nemlig Katodekomplekset som en svag Tilbagekobling, idet den ligger fælles i den rigtige Fase for baade Krystal-Kreds og Svingningskreds, og for det andet er Sættningen af den automatiske Gitterforspænding over Katodemodstanden og den negative Gitterforspænding over Gitteraflederen øjensynlig saa stor, at Røret maa arbejde med kraftige harmoniske Svingninger.

Oscillatoren er derfor meget letsvingende, hvilket viser sig ved den glædelige Omstændighed, at selv ret daarligt Kvarts kan svinge i den. Svingningerne sætter ind paa en lidt anden Maade end i almindelige Krystaloscillatoren, idet Krystallen svinger over et meget længere Stykke paa Afstemningskapaciteten for „tri-tet“ end for normal CC. Det kan f. Eks. nævnes, at en 160 m Krystal svinger, naar blot Krystalkredsen afstemmes mellem 100 og } 60 Meter, idet Svingningerne er ganske svage, naar Afstemningen ligger langt fra CC-Frekvensen og derpaa stiger gradvis, efterhaanden som Afstemningen rykker ind mod Krystalfrekvensen. Afstemmes over Krystallens Bølgelængde stopper Svingningerne med et Smeld, ganske som i en

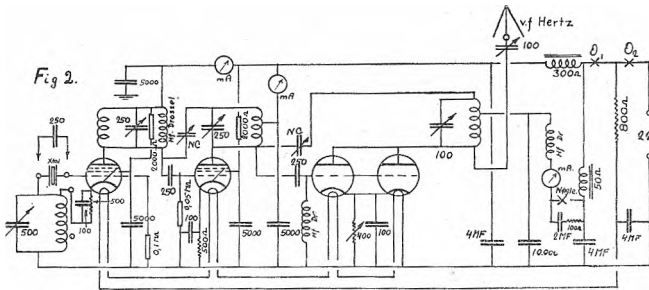
normal Oscillator. „Tri-tet“ maa som Følge af ovenstaaende være mere stabil end en normal CC-Oscillator, idet man opnaar størst Stabilitet, naar Krystalfrekvens og Svingningskredsfrekvens er længst mulig borte fra hinanden. Og „tri-tet“-Systemet arbejder bedst paa Harmoniske, naar Afstemningen ligger en Del borte fra Krystalfrekvensen. Oscillatoren er meget morsom at arbejde med, idet gode Krystaller kan svinge baade paa hel og halv Bølgelængde, Jeg har et 80-Meter Krystal (af 077Z's udmærkede Fabrikat), der baade svinger, naar Afstemningen ligger lidt under 80 og 40 Meter. Det bliver derfor en let Sag at komme ned i Bølgelængde med en saadan Opstilling i det næste Trin. Imidlertid har Opstillingen i sig selv gode Egenskaber i den Henseende, hvilket vi skal se.

Som ovenfor nævnt er det omtrent ligegyldigt, hvad man gør ved Rørets Anodekreds, blot man giver Anoden en passende Spænding. Sætter vi f. Eks. en Modstand i Anodekredsen, viser det sig, at der over denne er lejret stærke Vekselspændinger, der indeholder Krystallens Grundfrekvens samt harmoniske Oversvingninger, f. Eks. 2' 3'-4'-5' o s.v. Og det vil vise sig, at de Harmoniske er ret kraftige. Sætter man en Svingningskreds ind i Anodekredsen, som Fig. 1 viser, kan den afstemmes til Grundfrekvensen uden tilsyneladende at indvirke paa Krystallen. Det skulde da kun være som en svag Modkobling. En Glimlampe lyser kraftigt over Kredsen, og den er derfor fortrinlig egnet til Styring paa Grundfrekvensen direkte paa Udgangsrør, idet den virker som Mellemkreds eller Buffer, og derfor stabiliserer Krystaltonen i Signalerne.

Afstemmes Kredsen til anden Harmoniske, vil Indvirkningen paa Krystalsvingningskredsen være lig Nul, hvilket en Undersøgelse af Toneforandring i en Modtager eller Monitor, eller Kontrol med Anode-Milliampemetret vil kunne vise. Imidlertid er der god Spænding paa Svingningskredsen, og anden Harmoniske maa derfor være godt repræsenteret i Oscillatorens Anodekreds. Man kan ogsaa afstemme til tredje Harmoniske med rigtig godt Resultat, men det har ikke megen praktisk Betydning, idet Krystallerne maa slibes til mærkelige Bølgelængder for at give tredje Harmoniske paa Amatørbaandene.

Fra Anodekredsen kan man derfor tage kraftige Svingninger ud til Fordobler eller PA, enten afstemt til Grundfrekvensen eller til anden Harmoniske. Startes der med en 160 m Krystal, vil man med andre Ord efter første Fordobler (der ogsaa kan være en 20-Volts Pentode) kunne udtage kraftige Vekselspændinger paa 40 og 80 Meter, mens der ogsaa kan leveres 160, saafremt FD kan neodynstabiliseres som PA. — Og afstemmes Anodekredsen paa Oscillatorrøret til fjerde Harmoniske, (hvilket giver nogenlunde Spænding) altsaa til 40 m, kan FD'en ogsaa levere 20 m-Svingningsenergi og -Spænding til Udgangstrinet. Med en 80 m Krystal, som eventuelt kan svinge paa halv Bølgelængde, som omtalt, kan Fordobleren levere

10—20—40—80 m-Svingning, hvilket vel maa siges at være ganske tilfredsstillende med et saa simpelt og let System som det omtalte. Der er med andre Ord store Forsøgsmuligheder med „tri-tet“-Systemet, og det vilde være rart, saafremt en hel Mængde Vekselstrømsfolk straks begyndte med Forsøg, og hurtigt gav „OZ“ en Redegørelse for Forsøgsresultater, jeg kan iøvrigt ofte blive godt gal i Hovedet, naar jeg hører om alle de Undersøgelser og Forsøg, der omtales, naar OZ-ere snakker sammen i Luften. Hvorfor kommer den Slags ikke i Bladet? Kære Redaktør — 7F! Gør noget ved alle disse Mennesker!



Et Kredsløb, jeg i nogen Tid har arbejdet med — dog kun et Par Timer i Luften, grundet paa Danse-Radiofoni og desl. — ser ud som Fig. 2. Det indeholder 4 Stk. 20-Volts Rør, og det kan ved simple Omposteringer bringes til at virke paa 160—80—40 — 20 Meter med fuld Ud-styring af de to sidste Rør. Der er anvendt to Pentoder som Oscillator og FD, mens Udgangsrørerne er almindelige Trioder. Senderen giver vel en 50 — 60 % Nyttetvirkning ved 20 Watts Anodebelastning paa Udgangsrørerne. Hvert Rør faar 50 MA, hvilket de tilsyneladende taaler pænt. Krystalkredsen kan iøvrigt — ved at skifte Krystallen med en Kondensator paa 250 cm, samt ved at flytte Katodepunktet — laves om til en regu'ær *elektronkoblet Selvsvinger*, der er stabil, uden dog at naa helt op paa „tri-tet“-Krystalstabilitet. Med en god stor Afstemningskondensator, og vel! at mærke saa lille en Spole, at Kondensatoren skal skydes omtrent helt ind, er Elektron-Koblingen imidlertid værdifuld, idet den er omtrent krystahtabil, bortset fra ganske smaa Spring, naar Belastningen og dermed Spændingen i Lysnettet svinger. Om Krybning af Frekvensen er der ikke Tale, naar blot Rørenes Glødetraade er godt varme. Elektron-Koblingen har Betydning ved QSY og har vel almindelig Interesse, f. Eks. i Forbindelse med Antenne-Undersøgelser. Rørets Anodekreds opfører sig ganske som ved Krystalstyringen. Indvirkningen er ringe, og der er helt godt med Harmoniske. Systemet arbejder derfor udadtil ganske som om det var krystalstyret,

I Anodekredsen findes en Afstemningsspole, shuntet med en HF-Drossel. Afstemningsspolen kan være viklet til 80 m, og den tages simpelthen ud, naar man vil arbejde paa 160, idet Drosselspolen spærrer saa meget, at FD-Trinet styres ud. Med en 80 Meter Krystal skal Spolen være vik-

let til 40 m, idet 80 m-Svingningerne godt kan iages ud over Drosselspolen.

Ellers er der ikke meget at sige om Systemet, bortset fra, at f. Eks. Katodemodstanden i Udgangsrørerne er variabel. Man kan derfor paa en let Maade indstille Gitterforspændingen.

Ved Styring af Rørene, f. Eks. paa 40 m, med Krystal paa 160, Anodekreds afstemt til 80, og FD-Rør til 40, vil man se det typiske Forstærker-Afstemningsforløb i Udgangsrørens Anodespænding. Vi indstiller f. Eks. Katodemodstandene paa en saadan Værdi, at Rørene faar ialt 40 MA, naar Krystallen ikke svinger. Det svarer til ca. 15 Volts Gitterforspænding. Sættes nu Krystallen i Arbejde, og drejes Udgangskondensatoren helt væk fra 40 m — d. v. s., at Anodekredsen svarer til Modstanden Nul — stiper Strømmen kolossalt over Udgangsrørerne, f. Eks. til 150 MA. Dette vil svare til en meget høj Gitterforspænding, der i det mindste ligger under Rørkarakteristikernes nederste Krumning, og dette vil altsaa bevirke, at Rørene styres med en meget høj Virkningsgrad. Afstemmes imidlertid Udgangskredsen, gaar Strømmen kraftigt ned, f. Eks. til 40 MA, og dette vil med andre Ord kun sige, at Rørene har faaet en kraftig Anode-Modspænding, noget nær oppe imod et Par Hundrede Volt, hvilket jo let kan vises med Glimlampe, der lyser kraftigt, selv ret langt nede paa Frembringerspolen. Kobles Antennen til, og stemmes den af, gaar Anodestrømmen op igen — til ca. 100 MA., og dette vil med andre Ord sige, at nu „fabrikeres“ der Energi til Antennen, hvilket var det, vi skulde opnaa.

KORTBØLGE-RADIO i NORDGRØNLAND.

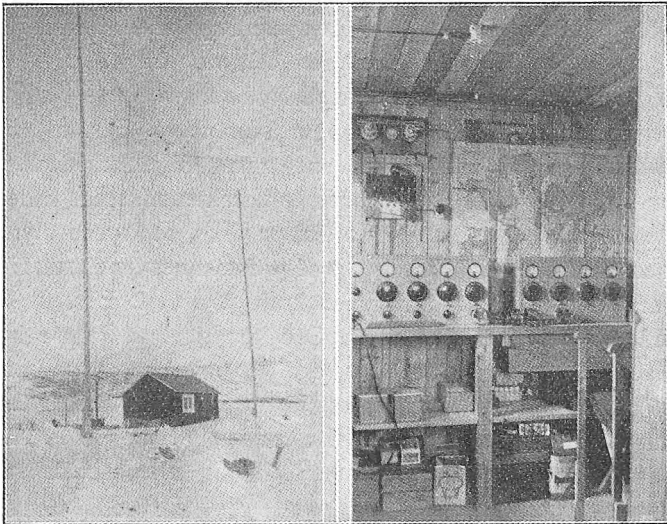
Telefonen ringede. Det var OZ2Q, der ønskede en Samtale med OZ2Z. „Vil De med paa Ekspedition til Thule i Nordgrønland?“ Saa mange var Ordene, og da jeg var arbejdsløs, slog jeg meget hurtigt til. Paa den Maade blev det afgjort, at jeg skulde med som Radiotelegrafist for Meteorologisk Instituts Ekspedition i Anledning af det internationale Polaraar.

Afrejsen fandt Sted med S/S „Hans Egede“ d. 18. Juni 1932 fra København. Tilstede var en Del af E.D.R.s Medlemmer, der fulgte mig lidt paa Vej i OZ7GL's Motorbaad. Efter at have anløbet Godthaab ankom vi den 2. Juli til Godhavn. Vi overnattede her og fortsatte næste Dag med Dr. Knud Rasmussens Skib M/S „Th. Stauning“ til Thule, hvortil vi ankom den 7. Juli efter at have anløbet Unanak og Upernivik.

Losningen begyndte næste Dag, og mens Skibet var paa Vej til de nærmeste Udsteder, blev Instrumenterne til den meteorologiske Tjeneste, Husene til de magnetiske Registreringer og Radiostationen bygget. Radiostationen var

færdig den 8. August (en Beskrivelse findes i „OZ“ Nr. 9 1932)- Herefter vil jeg saa gaa over til et direkte Uddrag af min Log og Dagbog.

⁸/₈ var Thule Radio færdigbygget, og de første Telegrammer udveksledes med Qodhavn Radio, der var den kommercielle Station, jeg skulde staa i daglig Forbindelse med. 10/8 hørte jeg OZ2W og OZ2E. Der opnaedes QSO med sidstnævnte. Begge var QSA4 R5, men 2E fadede ud og blev ikke hørt senere. ¹⁶/₈ QSO med OH5NG, som var QSA5 R4—6 og T9.



*Det Ydre og Indre af Radiostationen i Thule.
Interiøret viser Telefonsenderen til venstre og Kortbølgesenderen til højre.*

14/10 var „international Dag“. Jeg lyttede 26 Timer i Træk og opsendte Radiosonde, der registrerede -h 55° Celcius i 8 km Højde. ³¹/₁₀ fik jeg den første QSO med den amerikanske Polarstation NXIXL. ¹¹ opnaedes QSO med TF3EA, der var QSA5 R5 og T9. Derefter blev jeg kaldt af TF3B, hvis Signaler var QSA5 R6. Det viser sig at være OZ7GL, der er kommet op til Island som Telegrafist for den derværende Polarekspedition. Jeg havde derefter næsten daglig QSO med TF3B og NXIXL, lige til min Benzin begyndte at slippe op, saa jeg maatte til at spare. Dog havde jeg stadig Stationerne et Par Gange om Ugen Resten af Tiden.

¹³/₁₁ tjenstlig Message fra Lyngby Radio om at kalde ham. Næste Dag havde jeg Forbindelsen paa 54 m og havde ham derefter mange Gange. Jeg behøvede blot at kalde i „Skibsperioderne“, naar han lyttede paa 54 m, og saa var han der straks. I Begyndelsen af November blev Kalundborg god at modtage paa min 2-V-Pen, og den holdt sig næsten uforandret til hen i Februar, da Solen — som er under Horisonten fra 1. November — kom igen. Lige før Jul fik vi Julehilsnerne, og de blev modtaget paa Højtaler.

1/1 1933 var der Nytaarsfest og stort Gilde, fordi Chefen havde Fødselsdag. Jeg fortalte det til NXIXL pr.

Telefoni, og det blev ved en Fejltagelse hørt i Upernivik-5/1 Kl. 0220 havde jeg QSO med VE5GV, der var QSA5 R9. ¹⁶/₁ lukkede jeg Stationen, da jeg skulde paa Slædeekspedition et Stykke Nordpaa for sammen med Thule at fotografere Nordlys og for derigennem at kunne udregne disses Højde over Jorden.

Kl. 1 Morgen startede Dahlkild og jeg sammen med to Grønlændere. Det var klart Maaneskin, og skønt Slæderne var tungt pakkede, gik det dog ret hurtigt med at tilbagelægge de 40 km ud til en lille Øgruppe, der ligger Nord for Thule. Da vi var kørt Halvvejen, standsede vi for at klare Skagler og drikke Kaffe — særlig det sidste. Vi ankom til Øerne hen paa Morgenen, og mens Eskimoerne byggede Snehuset, og Dahlkild lavede Chokolade, rejste jeg Masterne til Radioen. Det var to 6 m Master. Da de fjrskellige Arbejder var færdige op ad Dagen, lagde Grønlænderne sig til at sove, mens Dahlkild og jeg blev oppe for at holde Vagt og observere, naar der kom Nordlys.

Fotograferingen foregaar saaledes: Der sendes med Telefonsenderen hver Morgen og Aften Kl. 8 for at give os Tiden. Desuden skal de sende, naar de observerer Nordlys og fortælle os, paa hvilken Stjerne de fotografere. Vi sigter paa den samme Stjerne og eksponerer i samme Tid som i Thule. Bagefter kan man saa ved at se Differencen, mellem de to Billeder udregne Nordlysets Højde over Jorden. Om Fredagen forandrede jeg lidt paa Modtageren,, og om Aftenen havde vi Thule og en Del amerikanske Stationer fint. Men Lørdag kom Thule ikke, og Natten til Søndag var der meget Nordlys. Da Stationen imidlertid stadig ikke hørtes, maatte vi fotografere løs helt i Blinde.

Vi var efterhaanden klar over, at der maatte være noget i Vejen. Min Modtager arbejdede tilsyneladende udmærket, for Amerikanerne var tydelige — ofte endda svagt paa Højtaler paa 0—V—1 og 40 m Antenne. Om Mandagen kom den ene af vore Grønlændere paa Besøg, og da han kørte til Thule om Tirsdagen, fulgte jeg med for at se, hvad der var i Vejen. Vi var i Thule Kl. 19, og jeg gik straks ned for at se, hvad der kunde være sket med Senderen. De andre havde ikke bemærket nogen Fejl ved den. Jeg saa straks, at der ikke var det ringeste i Vejen med Senderen, og det maatte altsaa alligevel være min Modtager, det var galt med. For en Sikkerheds Skyld satte jeg Senderen op paa en højere Bølge, da det var den eneste Vej, det var muligt at flytte Modtagerens Afstemning. Jeg kaldte nu Dahlkild Kl. 8 Aften og Morgen. Desuden benyttede jeg Lejligheden til at sende Telegrammer til Godhavn og fylde vor Petroleumsdunk igen. Klokkerne 2 startede jeg atter med den anden Grønlænder som Hundekusk.

Da vi kom ud til Lejren, fik jeg at vide, at jeg var hørt fint, og det viste sig senere, at det var en Blok i Antennen, der var blevet kortsluttet. Vi opholdt os nu atter 8 Dage i Snehytten, og den følgende Søndag kom Grønlæn-

derne og hentede os. Hjemkomsten fandt Sted den 30. Januar, og Dagen derpaa gik alt i sin gamle Gænge igen.

1/2 fik jeg en ordentlig Omgang af Godhavn for daarlig Telegrafering. Jeg sad nemlig og sov over Nøglen. 2/5 fik jeg atter QSO med TF3B, hvilket ikke havde været muligt i hele Januar. 4/2 meddelte TF3B, at „OZ“ nu udkommer paa 16 Sider. 8/2 opnaaedes QSO med VE5EY, der var QSA5 R5. 9/2 hørtes Scoresbysund for første Gang. QRK var R9 baade paa 55 og 33 m. 11/2 meddelte NXtXL, at de skulde have Ærtepølse med Spæk til Middag. 12/2 hørtes OZ4? QSA2 R2.

14/2 kavde vi en kraftig Snestorm, hvor et af Termometerhusene blæste bort, og jeg var ved at fare vild paa en Strækning af 100 m. Jeg opdagede det dog, da jeg pludselig saa et oplyst Vindue, der var mit Maal, ligge bag mig. 19/2 hørtes TF3B ikke, men Europa gik iøvrigt godt igennem. 21/2 opnaaedes QSO med OYG, Hvalrosodden. Østgrønland. 24/2 mislykkedeset Forsøg paa QSO med FSCS, Scoresbysund. Næste Dag gennemførtes QSO fint. Europa hørtes godt fra Kl. 1900 til 2030, og efter 2200 kom W.

26/2 hørtes TF3B med R3 unsteady. Samme Dag QSO med SMX — den svenske Polarekspedition paa Spitsbergen. 3/3 hørtes LA1H, og TF3B var atter god med QRK R5. 7/3 hørte jeg OZ7LP Kl. 2255 QSA5 R6, men han hørte desværre ikke mig. 9/3 Kl. 1300 gennemførtes god QSO med GI6YW, der var QSA4 R5. Kl. 1322 QSO med SM7YG, der var R6. 10/3 atter QSO med GI6YW, der var QSA5 R4. Baade GI og SM var paa 20 m. Samme Dag Kl. 1855 fik jeg QSO med OZ7PH, men maatte stoppe for aftalt QSO med Scoresbysund. 17/3 meddelte Godhavn, at NX1XL havde kaldt mig gentagne Gange, men jeg havde ikke hørt ham. 18/3 gik TF3B igennem med R7-8, og han meddelte, at han hørte mig Aftenen før paa 25 m, men kunde ikke kalde mig da. 26/3, da alt var meget stille, forsøgte med CQ paa 54 m, og der kom Svar fra OYMD, som viste sig at være et Skib med QTH nær Bornholm. Jeg maatte allerede nu begynde at spare paa Benzinen, da der stadig skal være nok til Opladning af Akkumulatorer til de magnetiske Registreringer og min daglige QSO med Godhavn.

5/4 fik jeg QSO med OZ7HS, der kun var QSA3 R3, saa det gik jævnt daarligt. Den 9/4 var NX1XL R8. 10/4 OZZ de OZM — QTC? QRU k. OZM de OZZ — ok QRU sk. OZZ de OZM - ok sk. 14/4 var NX1XL R8 Kl. 0105, men fadede ned til R2 inden 0120. Jeg forsvandt ihos ham paa omtrent samme Tid. 23/4 hørtes lidt Europa.

2/s hørtes OZ1CW kalde CQ med QRK R6. QSO opnaaedes, men kun i faa Minutter. 19/5 fik jeg QSO med OZ9MG, der var QSA3 R3, men han forsvandt meget hurtigt. 6/6 hørtes OZ7KB i QSO med TF3B. De var imidlertid ikke til at raabe op, idet 7KB bad mig holde op med at kalde, da han troede, det var en almindelig OZ-Station (!). 7/6 havde TF3B og OZ7KB stadig QSO,

men endelig Kl. 030 bad TF3B 7KB lytte efter NX1XL. Jeg kaldte paa Kraft og fik endelig Forbindelse. Resten af Tiden maatte jeg passe 'meget paa Brændstoffet og havde derfor kun enkelte QSOer med TF3B og NX1XL.

Hjemrejsen begyndte den 9. August, og efter 44 Dages kedsommelig Sejlads ankom vi til København. Knapt to Dage efter modtog jeg den første Rykkerskrivelse fra vor Redaktør, og her er endelig Resultatet deraf.

OZZ.

For de mange Hilsener, jeg modtog til Jul og Nytaar baade fra Ind- og Udland, bringer jeg herved min hjerteligste Tak.

**Paul Heinemann.
OZ4H.**

Misbrug af Kaldesignaler.

Vi har modtaget følgende: Da jeg har konstateret, at mit Kaldesignal ulovligt bliver brugt, skal jeg herved anmode vedkommende om at ophøre hermed. Statstelegrafien er underrettet.

N a k s k o v, Januar 1934.

**Valdemar Pedersen,
OZ7P.**

Ogsaa fra OZ1M i Ribe har vi modtaget Beklagelser over, at hans Kaldesignal bliver misbrugt. Vi er ikke blind for, at Fejlhøringer i visse Tilfælde kan bevirke, at QSL-Kort alene Ikke giver tilstrækkeligt Bevis for, at Misbrug finder Sted. Men de mange Klager, vi har modtaget i de sidste Maaneder, synes desværre at vise, „that something is rotten“. Vi maa meget kraftigt advare imod disse Misbrug. E.D.R. vil bekæmpe dem med alle Midler.

Red.

KORRESPONDANCE

Statsradiofoniens lange Sendetider.

Kære Hr. Redaktør!

Hvornaar bliver vi fri for de galdegrønne Opstød i „OZ“ om Statsradiofoniens lange Sendetider? Lad endda gaa, at de fremkommer som „Tanker udenfor Tønden“, men naar de er redaktionelle, kan det dog kun blive til formalsløse Uforskammetheder overfor en Institution, som vi da mindst af alt er interesseret i at blive betragtet som en Flok Gadedrenge af. Hvad mener De, og hvad mener Læserne?

Og saa en anden Ting: Afholder E.D.R. aldrig mere Foredrag i København? Det siges, at den københavnske Afdeling afholder regelmæssige Møder med Foredrag, men hvordan kan en menig Læser af „OZ“, naar han som jeg

ikke er Medlem af den Afdeling, vide det? Lad os faa den københavnske Afdeling frem i Dagens Lys i „OZ“ med Forudmeldelse af Sammenkomster og i hvert Fald foreløbigt Program for disse. Hvis de forskellige Afdelinger fik hver sin faste Rubrik i „OZ“, vilde det vise sig, at der *sker* meget mere indenfor E.D.R. end man tror, og det kan da kun være gavnlig Reklame saavel for E.D.R. som for de enkelte Afdelinger.

Tak for Optagelsen, og glædeligt Nytaar allesammen!

OZ2Q.

Det er os en speciel Fornøjelse at besvare OZ2Q's Spørgsmaal. Hvad angaar det første vedrørende „de galdegrønne Opstød“, da finder vi egentlig Svaret saa selvindlysende, at enhver *aktiv* Amatør vil kunne give det. Men vi skal gerne een Gang for alle præcisere vor Stilling til den hele Sag, der stadig er saa sørgelig aktuel.

Ingen kan med Rette bebrejde QZ2Q, at hans Sympati for Amatørerne tilsyneladende daler til Fordel for Statsradiofonien. Det hele er vel en naturlig Følge af hans Virke indenfor nævnte store Institution, som samtidig har taget hans Tid i saa høj Grad, at al *Amatørvirksomhed* maa indstilles. Vi respekterer Standpunktet, selv om vi ikke kan give det vor Tilslutning.

Men samtidig maa vi tillade os at anholde, at OZ2Q tilsyneladende mener, at der kan blive Brug for Betegnelsen „en Flok Gadedrenge“ om Amatørerne, fordi de beklager sig over den ganske urimelige og utaalelige Behandling, de er udsat for. Hvorfor i Alverden skulde Amatørerne optræde som blide Lam, naar de næsten systematisk holdes nede? Naar der nægtes dem en Plads i Solen, paa Trods af, at de eksisterer paa Lovens Grund og betaler derfor? Det er en Misforstaaelse at mene, at det at være hensynsløs og træde andre paa Tærne kan forsvares paa et *moralsk* Grundlag, blot fordi man er stor, har mange Tilhængere og er fyldt med Penge.

Vi har ikke det mindste imod Statsradiofonien og Lytterne. Men vi mener, at vi med god Samvittighed kan kræve en Plads i Solen — selv om den kun bliver beskeden — og saa længe vi ikke faar det, vil „de galdegrønne Opstød“ vedvare. Her er Svaret paa det stillede Spørgsmaal. Vil Statsradiofonien absolut have Døgndrift, saa for os gerne, naar blot Amatørerne faar Lov til at sende et vist Antal Timer i den mindre vigtige Radiofonitid. Eller — hvad der vilde være den bedste og mest tiltalende Løsning — at Amatørerne maa sende paa alle Tider af Døgnet, naar det er godtgjort, at eventuelle Forstyrrelser hos Lytterne *ikke skyldes Mangler ved Senderne*. Ligesaa urimeligt det er, at Lyttere med daarlige Modtagere har Ret til forstyrrelsesfri Modtagning, ligesaa berettiget vil det være at forbyde Amåtørsending i Radiofonitiden, hvis Udsendelserne forstyrrer *moderne* Modtagere. Det nuværende Princip med Lefien for de store Masser

og Fredning af forældet Teknik kan en Institution som Statsradiofonien slet ikke være bekendt,

Enhver kan se, hvor usle Amatørernes Kaar er blevet her i Landet (1 Times Pause i 5 Jule- og Nytaars-Helligdage), og vor Kritik er derfor i allerhøjeste Grad berettiget. Amatørerne har kun dem selv at stole paa. Ingen andre end deres eget Blad varetager deres Interesser, men det er til Gengæld ogsaa dets vigtigste Opgave. Ingen kan tage dette fra os, saalænge vi har Trykkefrihed her i Landet, og vi skal vide at udnytte det ogsaa i Fremtiden, saalænge der er Brug for det.

Hvad Statsradiofonien saa mener om os, er os i Grunden saa uendelig ligegyldigt. Amatørerne skylder ikke denne Institution noget — tværtimod. Gradvis er vi blevet fortrængt og tilsidesat paa den mest hensynsløse Maade, og vi kan kun sige, at hvis det er Mening, man vil have Amatørbevægelsen til at dø, saa skal vi i hvert Fald sørge for, at det *ikke* kommer til at foregaa i Stilhed.

Med Hensyn til det sidste Spørgsmaal, da maa Svaret blive, at den københavnske Afdeling — saa vidt vi ved — arbejder meget energisk og maalbevidst. Men ogsaa vi har undret os lidt over, at „OZ“'s Læsere ikke skulde have noget at vide om det. Bladets Spalter staar — og har altid staaet — aabne for den københavnske saavel som for alle E.D.R.s øvrige Afdelinger. *Red.*

Kultur- og Jazz-Spredning en Gros.

Hvis Indlæggene i Programbladenes Korrespondance-Rubrikker giver et sandt Billede af Gennemsnitslytterens kulturelle Stade, saa ser det absolut ikke godt ud for vort lille Land. Det er Jazz og atter Jazz, man kræver i een Uendelighed. Vi gengiver her et typisk Indlæg fra „Lytter Bladet“, som i hvert Fald ikke vil faa Tilslutning fra Kortbølgeamatørerne-

M E N I N G S L Ø S H E D !

Jeg og med mig mange andre finder det meningsløst, at der er noget, der hedder Pavsere i Radioudsendelserne. Hvorfor er der ofte Ro f. Eks. fra 9-11 og ved 2-Tiden? For Resten er det da ogsaa meningsløst at holde op KL 0,30! Lad os da i det mindste faa Musik til Kl. 2!!!

Jazztørstende Nr. 9999.

Senderamatørerne er allerede uhyggeligt berørt af, at Radioprogrammerne praktisk talt hver Dag afsluttes med Jazz, der varer til over Midnat. Vil vi overhovedet have Glæde af vor Sender, maa vi ofre Nattesøvnen. Men heller ikke det nuværende Kvantum Jazz ser ud til at kunne dække Behovet i Lytterkredse. Den stakkels

Statsradiofoni, som nu praktisk talt har Døgndrift, vil komme til at føle Sandheden i det gamle Ordsprog, at naar man rækker Fanden den lille Finger, saa ta'r han hele Haanden.

Kalibreringsbølger.

R.E.F. beder mig meddele E.D.R.s Medlemmer, at der udsendes Kalibreringsbølger fra F8DS hver Søndag med en Nøjagtighed af $\frac{1}{3000}$ - Der kaldes: „QST 7000 (eller 7300) KC/s de F8DS REF“ og saaledes:

Kl. 10,00 - 10,05 GMT paa 7000 KC/s
„ 10,15 - 10,20 GMT „ 7300 „

OZ1D.

Nytaarsstævnet i Odense.

Den fynske Afdelings Stævner har altid haft Ord for at være vellykkede, og det er sikkert en af Grundene til, at Tilslutningen altid er stor. Men at Nytaarsfesten skulde samle saa mange Amatører fra alle Egne, at det blev et helt Landsstævne, havde kun et Par af de allerstørste Optimister regnet med. Der var imidlertid ikke noget at tage fejl af. Helt ovre fra Vestjylland kom OZ1K og 5H, mens 5M repræsenterede Nordjylland. Fra Øst-, Midt- og Sønderjylland var der saa mange Amatører, at vi maa opgive at nævne dem. Det samme gælder det store Antal Københavnerne, der kom med E D.R s Formand, OZ4H, i Spidsen. Endelig var Lolland repræsenteret af OZ1X.

Det var saaledes en større Forsamling, Afdelingsformanden, OZ5G, kunde byde Velkommen. Ialt mødte der ca. 55 Amatører, og det blev følgelig en livlig og meget fornøjelig Dag. Takket være de mange Stævner kender de fleste Amatører efterhaanden hinanden, og det bevirker, at al Højtidelighed forsvinder til Fordel for gemytligt Kammeratskab.

Paa Grund af Pladsmangel maa Referatet gøres meget kortfattet. OZ7GL indledede med et yderst interessant Foredrag om sine Oplevelser paa Island, hvor han i 13 Maaneder betjente en Radiostation for Meteorologisk Institut. Lysbillederne i Forbindelse med 7GL's klare og til Tider meget vittige Fremstilling gav Tilhørerne et godt Indblik i de Strabadser, en Radiotelegrafist er udsat for paa Snæfellsjøkull. Foredraget blev hilst med kraftigt Bifald.

Etter det fælles Kaffebord, hvor der blev sunget en morsom Sang, forfattet af „OZ“s humoristiske Medarbejder (se de kommende Numre) gik man over til Filmsfremvisningen. Først gik E D.R.s Sommerlejr-film over det hvide Lærred, og det gjorde den endnu bedre, at der er sat Lyd og Toner til. OZ7WH havde megen Ære af sit

Værk, og han blev da ogsaa hyldet næsten demonstrativt, da Forevisningen var forbi.

Denne Film er utvivlsomt en glimrende Reklame for E.D.R.s Sommerlejr, som nok skal faa en kolossal Tilslutning, naar vi lægger ud igen til Sommer. Til at gøre det forberedende Arbejde nedsattes et Udvalg bestaaende af OZ2E, OZ7WH, OZ-DR0S3 og OZ7F. Senere fremviste 7WH en anden morsom Film, og saaledes gik hele Eftermiddagen paa den mest fornøjelige Maade. Det var Spisetid, næsten inden man vidste af det.

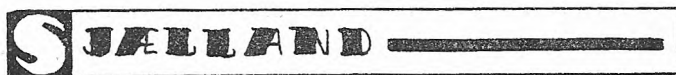
Ved Kaffebordet og under Fællesspisningen holdtes flere Taler, og der blev udbragt et kraftigt besvaret Leve for „vores aliesammens E.D.R. . I Aftentimerne var der kammeratligt Samvær under friere Former, hvor mange gamle Bekendtskaber opfriskedes og nye indlededes. Det blev i det hele taget et herligt Stævne med rigtig „Ham Spirit“ og en Stemning, der bedst kan beskrives ved Hjælp af en stærkt stigende Kurve.

Radio Amateurs Cali Book

er nu udkommet (1. Udgave i 1934). Den bliver større og større og er snart som en hel Telefonbog. Listen over OZ-Stationer er større end nogensinde — et Tegn paa de mange ny licenserede, der er kommet. Vi er nu kommet over de 100, idet der ialt er licenseret 106 Amatører. Heraf er de 31 fra København. Til Sammenligning er det interessant at bemærke Antallet af licenserede i Norge, hvor der er 78 — heraf de 20 fra Oslo. I Sverige er Tallet 131, og de 39 er fra Stockholm.

Iøvrigt indeholder Bogen de sædvanlige Lister over Forkortelser, kommercielle Kortbølgeseendere m. m. Udenfor de internationale Forkortelser bringes der et Par ny, som man har fundet paa i U.S.A.: QLF= Sa.OM, send with your left foot now! QLZ =Nothing doing. Operator is too lazy! QSPM = I will deliver the radiogram by mail. QWX — How is the weather there?— Hvilke skal vi have indført i OZ?
OZ1D.

TRAFFIC NOTES.



OZ4H har været særlig aktiv i den polske Test. Der er opnaaet ca. 20 QSO'er med SP.

OZ50 har i den sidste Tid eksperimenteret med de amerikanske Type 47 Pentoder i Senderen. De giver jo betydeligt større Output end de almindelige Rør. Der er

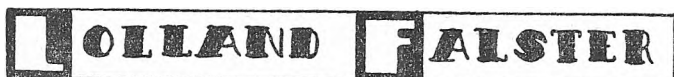
bygget en ny MO-PA med nævnte Rør i begge Trin. Styretrinet vil dog senere blive forsynet mrd Krystal.

OZ7CV har i den forløbne Maaned eksperimenteret med forskellige Antennesystemer, men er nu blevet staaende ved $\frac{1}{3}$ Hertz. Ved Hjælp af den er „worked“ SU,CT3 og LU paa 7MC. Dermed er W.A.C. opnaaet (Tillykke! Red.). Paa 3,5 MC bebudes større Aktivitet med Fone, og Modulatoren bliver den i „OZ“ beskrevne 25 Watts Klasse B.

OZ7KA er nu blevet aktiv fra sin nye QRA, og Senderen er foreløbig en Hartley, hvor Input er ca. 15 Watts. Bedste QSO har været EAR, som gav R6

OZ7KL er nu meget aktiv paa 7 MC. Senderen er CO FD, og Input er 35 Watts paa en Radio Record S4I2. I Løbet af kort Tid bliver der sat et PA-Trin paa Senderen, og Energien rorhøjes til ca. 75 Watts.

OZ7CV.



OZ7PU er rejst til København for at studere, og QRA er nu: **Gunnar Hansen**, Nørre Søgade 7, St., København K. Om den fremtidige Aktivitet kan der intet siges i Øjeblikket.



OZ3FL er flyttet til Hobro, og da Byen ligger ret lavt, er han bange for, at det skal gaa ud over DX-Resultaterne. Det sidste, der opnaaedes i Fakse Ladeplads, var VU og ZC6.

OZ7S er blevet hørt paa New Zealand med et Input af kun 12 Watts paa 7 MC.

OZ8D er stadig aktiv med CW og Fone paa 3,5. Han har haft en fb Fone QSO med Norge.

OZ7Z

REDAKTIONELT

Naar vi offentliggør de nye Medlemmers Adresse, saa skyldes det bl. a., at vi meget gerne ser, at vore gamle Medlemmer besøger de nye Amatører og lader dem føle det gode Kammeratskab, vi har indenfor E.D.R. Mange Begyndere sidder med en Kortbølgemodtager, der ikke vil arbejde tilfredsstillende, og der er adskillige Eksempler paa, at en ældre Amators Besøg har bevirket, at det nye Medlem er kommet rigtig i Gang i Stedet for at miste Interessen for de korte Bølger.

Paa given Foranledning maa vi bede alle Telefoni-amatører være forsigtige i deres Ordvalg, saa kraftige Udtryk undgaas. Det gælder ogsaa i de sene Nattetimer udenfor Radiofonitid. BCL hører det alligevel, og et

enkelt uheldigt Tilfælde kan komme til at skade Amatørernes Omdømme som Helhed.

Medlemmer, som kan og vil oversætte Artikler fra franske, polske eller finske Tidsskrifter, bedes henvende sig til Redaktionen.
ti. F.

Nyt paa alle Frekvenser.

E.D.R. har en international Test under Forberedelse. Den afholdes til Foraaret, og nærmere Meddelelse fremkommer i næste Nr.

Msg fra TF3TP den ^{25/12} 1933 via LA2N: 73 to all OZ-Ham s. TP3TP.

Det er efterhaanden et større Antal Amatører, der skal afjæne deres Værnepligt ved Telegraf bataljonen fra April. Indtil nu har vi faaet meddelt, at det drejer sig om OZ5MK, OZ7DV, OZ7GL, OZ7T og OZ9P.

LICENSEREDE STATIONER

OZ2KR - F. R. Kristensen, Qodthaabsgade 30, Stuen, Odense.
OZ2LD - V. C. G. Hjerting, Ordrup Jagtvej 6A, St., Charlottenlund.

OZ5CL - C. Lorentzen, Lærdalsgade 12^{lv}, København S.
OZ5EC - E. C. Mortensen, Engelstedsgade 54, Købenn. Ø.
OZ5HK - K. C. H. Nielsen, jernbanevej 14, Silkeborg.
OZ8FM - Franz Mervelskemper, Christiansfeld.
OZ9S - S. P. V. W. Nielsen, Set. Jørgensgade 154, Odense.

NYE MEDLEMMER

J. H. Jørgensen, Grønnehave 7, Horsens.
Henry Nielsen, Jernbanevej 14, Silkeborg.
Svend Jensen, Tranbjerg St., Jylland.
Aksel Gerner Jørgensen, Jul. Blomsgade 11, København N.
Sv. Funck, Langø Skole, Martofte.
Svend Nielsen, St. Jørgensgade 154, Odense.
Johan V. Krogh, Amagerfælledvej 30^v, København S.
(Ovenstaaende Liste er meddelt af Kassereren pr. ^{31/13}).

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

Ansvarshavende Redaktør: Helmer Fogedgaard pr. Skrøbelev 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: O. Eriksen, Toldboden, Hobro.

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

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

Afleveret til Postvæsenet Søndag den 14. Januar.

Trykt i Langelands Centraltrykkeri, Rudkøbing.