

6. Aarg.
Nr. 3.

OZ

OFFICIELT ORGAN FOR



EXPERIMENTERENDE
DANSKE
RADIOAMATØRER
AFDELING AF
INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION

15. Marts
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.

De slumrende Forsøgskredse.

I Februar Numeret fremkom OZ7DV med en kraftig Kritik af Amatørvirksomheden, som den i Regelen former sig paa 3,5 MC Baandet. Udtalelserne var jo sat lidt paa Spidsen, men er iøvrigt ikke helt uden Berettigelse. Det er rigtigt, at vi først og fremmest skal eksperimentere.

Her maa det dog erindres, at mange Amatører tilendebærer deres Forsøg i al Stilhed, inden de „gaar i Luften“ med Senderen. Det kan i de fleste Tilfælde lade sig gøre. Ved Bygning af nye Sendere, Afprøvning af forskellige Kredsløb o. s. v. foretages der stadig en Del Eksperimenter, som ikke kommer til andres Kundskab. Naar Amatørerne derfor om Søndagen føler Trang til at dyrke den kammeratlige Side af Amatør-Radio paa 3,5 MC, vil det jo blot sige, at der drages praktisk Nytte af de Resultater, som de forudgaaende Eksperimenter har bragt.

Der kommer vel en Tid for de fleste, hvor Afprøvning af Senderkredsløb ikke giver Rum for et tilstrækkeligt Antal Forsøg. Derfor føler mange Amatører Lyst til at kaste sig over noget nyt, hvor der ved systematiske Undersøgelser kan gøres en Indsats. Heldigvis kan det nemt lade sig gøre, og det er noget af det rigtige, som derfor ogsaa bør støttes.

Det er af særlig Betydning, at Amatører med ens Interesser arbejder sammen. Tanken, der ligger til Grund for Dannelse af Forsøgskredse, er derfor absolut rigtig. Men desværre har det her i Landet vist sig at være vanskeligt at holde Liv i disse Kredse i længere Tid. Af de tre Forsøgskredse, vi har indenfor E.D.R., er vist kun den ene i Aktivitet — nemlig FK2. At forsøge at puste Liv i de andre og eventuelt starte nye skulde være Formaalet med denne Artikel.

FK1 fik oprindelig en god Start. En Del ældre Ama-

tører med visse Erfaringer forsøgte at faa Klarhed over nogle af de Fænomener, der viser sig i Forbindelse med de korte Bølgers Udbredelse i „Æteren“. Specielt var den døde Zones Udstrækning og Aarsagen til de tilsyneladende umotiverede Ændringer fra Dag til Dag under Observation. Paa dette interessante Felt ligger FK1's Arbejdsomraade. Desværre er Kredsens Leder gledet ud af aktiv Amatørvirksomhed, og der maa derfor en fuldstændig Reorganisation til.

At faa Klarhed over, hvad der har Indflydelse paa de korte Bølgers Udbredelsesmaade er ikke saa ligetil. Mange Faktorer med mulig indflydelse er tidligere blevet nævnt, f. Eks. Barometerstand, Temperatur, Solpletter, Ændringer i Jordmagnetismen, ioniserende Virkning fra Sollys og andet — ja endog Jordskælv. Her er nok at tage fat paa, og det bliver aldrig kedeligt. I denne Forbindelse vil vi gerne minde om, at det er i Aar, Kulminationen af de i Solpletteorien bebudede Ændringer (i 11-aarige Perioder) skal indtræffe.*)

FK2 (ultrakorte Bølger) vil sikkert under OZ7BR's Ledelse gaa en god Fremtid i Møde, saa her er ingen Grund til Ændring. Redaktionens Post bærer allerede Præg af en betydelig forøget Interesse for de ultrakorte Bølger her i Landet, og det synes, som om den udmærkede Rapport fra FK2 i Januar „OZ“ har gjort Udslaget.

Tilbage af de nu eksisterende Forsøgskredse er FK3, som har Antenneforsøg til Speciale. Det er længe siden, vi har set Rapporter fra FK3, og vi kunde stærkt ønske en større Aktivitet. **) Eventuelt vil Indførelse af lidt „nyt Blod“ være gavnligt. Vi vil i den kommende Tid bringe nogle flere Artikler om Antenner (der begyndes i dette

*) Se „OZ“ Side 3, Febr. 1931.

**) Sidste Meddelelse fra FK3 er i „OZ“ for Juni 1933.

Numer), og saa haaber vi, at det vil give mere Arbejdstof for FK3.

Men hvorfor ikke ogsaa danne en FK4 og 5? Der er interessante og betydningsfulde Problemer nok at tage fat paa. F. Eks. vilde det være rart at have en Gruppe, der maalbevidst arbejdede paa at finde effektive Midler til Undgaelse af BCL-QRM. Vi har i det sidste Aar bragt ikke saa faa Artikler om dette Emne, saa ogsaa her er et Grundlag at arbejde videre paa. 1,7 og 28 MC Grupper vil det ogsaa være af Interesse at faa dannet.

Naar ældre Amatører forlader os paa Grund af manglende Interesse, maa det være dem, der er sket afgørende Ændringer med. Ingen kan med Rette sige, at de korte Bølger er „udeksperimenteret“. Der er Masser af interessante Problemer at beskæftige sig med, og den, der har en Smule Forskerblod i Aarerne, kan *aldrig* komme til at kede sig som Kortbølgeamatør. Her er ogsaa Grunden til, at i hvert Fald de mere „haardkogte“ af os regner med at fortsætte hele Livet igennem.

Hvis nogen af Læserne har Lyst til at vække de to slumrende Forsøgskredse til Liv og Aktivitet eller danne nye — og det venter vi — bedes de meddele dette til Redaktionen. Enhver maa kunne se, at en Række energisk arbejdende Forsøgskredse virker højnende paa Amatørstanden, skaffer Medlemsbladet værdifuldt og nyttigt Stof samtidig med at Deltagerne selv faar Afløb for den Eksperimenteringstrang, der *altid* findes hos enhver *virkelig* Radioamatør.

HF

Litteraturhenvisninger angaaende Solpletteorien.

„QST“ Side 7, Febr. 1931. „T & R. Bulletin“ Side 358, Juni 1931 og Side 154., Novbr. 1931. „CQ“ Side 77, Oktbr. 1931. „OZ“ Side 3, Juli 1930, Side 3, Febr. 1931, Side 1, Febr. 1932, Side 6 og 7, Marts 1932 og Side 6, April 1932.

E.D.R.'s Morse prøver,

Som allerede tidligere meddelt, er der nu truffet forskellige Bestemmelser angaaende Aflæggelse af Morseprøver for E.D.R.'s Bestyrelse. Vi kan allerede i dette Nummer af Medlemsbladet offentliggøre Resultatet af Overvejelserne.

Efter de nye Bestemmelser kan man foruden paa de sædvanlige Steder aflægge Prøve for E.D.R. paa følgende Maade:

I København: Prøve aflægges for to Bestyrelsesmedlemmer.

I sydlige Danmark kan Prøve aflægges for *Helmer Fogedgaard*.

I Jylland kan Prøve aflægges for *H. Tscherning Petersen* eller *O. Havn Eriksen*.

Morseattesten skal undertegnes af to Bestyrelsesmed-

lemmer og skal i alle Tilfælde forelægges Formanden til Godkendelse og Underskrift.

Examinationen er som de sædvanlige Prøver med Prøvelse i Morsning og Høring henholdsvis Fart 40 eller 60.

Det er saaledes i fuld Tillid til de enkelte Bestyrelsesmedlemmers Paalidelighed, at denne Ordning er truffet, da Amatørerne bor saa spredt i vort Land.

Paul Heinemann,
Formand.

Erfaringer vedrørende Omformere og vibrerende Kontakter.

Af OZ2P.

Hvis man til en Magnet med konstant vibrerende Anker anvender en fast opspændt Fjeder med Ankeret fastgjort i den ene Ende, saaledes at Ankerets Bevægelse frembringer en Bøjning af Fjederen, er det en meget stor Fordel, ja næsten en Betingelse for god stabil Drift, at Fjederens Egenfrekvens falder sammen med Arbejdsfrekvensen.

Som man vil vide, har et fast ophængt, fjedrende Materiale en ganske bestemt Frekvens, ved hvilken det kun behøver en relativt ringe Paavirkning for at svinge, mens det behøver en stærk disharmonisk Paavirkning for at svinge med samme Styrke. Naar man benytter en Summer til Morseøvelser el. lign., ønsker man som oftest en ret høj Frekvens op til 700—800 Hz. Det vil her ikke falde særlig vanskeligt at regulere Fjederens eller Summerens Frekvens, saa der bliver Resonans. Resonanspunktet markeres tydeligt ved forøget Styrke og Sikkerhed af Tonen.

Ved vibrerende Omformere *), hvor man bl. a. af Hensyn til en stor Kontaktbevægelse benytter en lavere Frekvens, stiller Sagen sig noget vanskeligere. En lang, tyk Fjeder giver en lavere Egenfrekvens eller Grundtone end en kort, tynd. En passende Størrelse kan forholdsvis let findes ved Forsøg. Man kan nemlig blot slaa let paa Fjederen og høre, hvilken Tonehøjde den giver. Ved Indstilling af Kontakterne paa Vibratoren vil man kunne finde det nøjagtige Resonanspunkt. Det vil vise sig ved et meget stort Udsving for en ganske bestemt Indstilling. Forskellen mellem Udsvingene er ganske forbløffende.

Som omtalt er den betydeligste Fordel herved, at man faar forøget Driftssikkerhed. At man endvidere opnaar forøget Virkningsgrad for den magnetisk-mekaniske Omsætning er af mindre Betydning. Som oftest ser man anvendt en Bladfjeder til Ankeret. Det har utvivlsomt visse praktiske Fordele. Men ved højere Frekvenser, hvor Luftmodstanden kan blive en ret væsentlig Tabsfaktor, vil det være fordelagtigt at benytte en Fjeder af rund Fjedertraad. Denne kunde naturligvis ophænges i de to Endepunkter ligesom en Streng, hvorved man lettere blev i Stand ti'

*) Se f. Eks. „OZ“ Side 100 (1933).

at variere Frekvensen. Men ved solid Opspænding i en tung Klods kan man opnaa de samme Resultater og en fikser praktisk Udførelse.

Amatører, som eksperimenterer med eller benytter vibrerende Kontaktapparater, vil sikkert have bemærket en vis Tendens hos Kontakterne til at „brænde fast" eller „svejs", som det kaldes. Vil man ikke ofre de ret dyre Platinkontakter, kan man lade den faste Kontakt være af Kul. Dette „svejs" naturligvis aldrig, men har dog den Ulempe, at det i Tidens Løb forbrændes og jævnlig skal efterindstilles.

Ved Forbrændingen opstaar der en Lysbue, som dog først ved store Strømstyrker kan virke skadeligt. Kullet kan passende være normale 4 — 5 mm Kulbørster af den Type, som anvendes til Smaamotorer. Trykket ved Fastspændingen maa være fordelt over det meste af Overfladen. Generende Lysbue kan bringes til at slukkes hurtigt ved at anbringe Kontaktstedet i Feltet af en jævnstrømsmagnet eller simpelthen ved at sørge for god Ventilation.

Til Slut et Par Ord om DC-AC-Omformere i Almindelighed. Den mest populære Omformer er vel nok Motorgeneratoren. Den har ogsaa sine uomtvistelige Fordele: Høj og lav Spænding efter Behag, Synkronensretning m. m. Den har dog en meget væsentlig Fejl, og det er, at den er ret dyr. Man fristes derfor til at søge andre Udveje.

Der er som ovenfor nævnt den vibrerende Omformer. Med enkeltvibrerende Kontaktsystem er dens Virkningsgrad dog meget ringe og Kvaliteten af den pulserende Strøm 1 højeste Grad utilfredsstillende. Jeg har eksperimenteret en Del med et dobbeltvirkende Kontaktsystem, saaledes at Strømmen i Stedet for kun at blive afbrudt og sluttet blev vendt. Derved fordoblede jeg Frekvensen og forøgede Effekten. Men et saa indviklet Kontaktarrangement er praktisk taget umuligt at faa til at arbejde med nogenlunde Sikkerhed.

Det ligger derfor meget nær at lade en ganske lille Motor trække et roterende Kontaktsystem, bestaaende af 2 Synkronensrettere af den Type, jeg beskrev i „OZ" Side 52 (1933). Den ene Ensretter skulde saa omforme og vende Jævnstrømmen til en Slags Vekselstrøm, som otransformeres i Spænding og ensrettes gennem den anden synkrontløbende Ensretter.

De momentant høje Spændinger ved den bratte Tilslutning og Afbrydning kan „holdes nede" med en lille Kondensator. Ligeledes bør man paa Grund af den skarpkantede Kurve indskyde et Par smaa Drosselspoler i Jævnstrømstilledningerne. Ved at inddele den 2-delte Ring i mange Dele formoder jeg, at der kun er en praktisk Grænse for, hvor højt Frekvensen kan bringes op. Der er dog det „aber dabei", at Vekselstrømmen langtfra bliver sinuideformet — nærmest funktionalistisk. Men aet siges jo ogsaa at være Tidens Løsen.

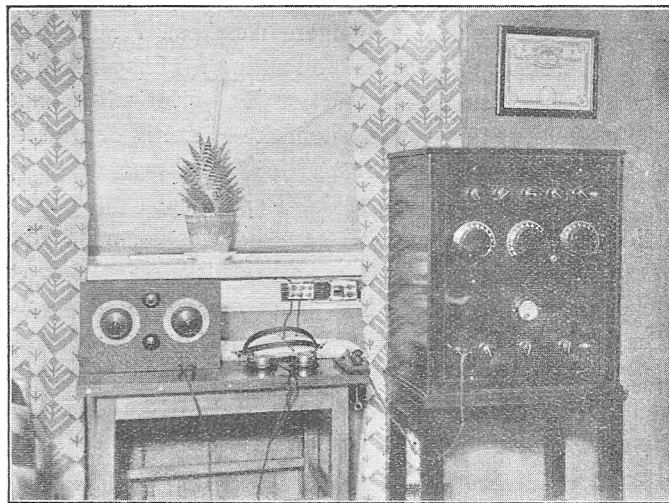
Jeg maa udtrykkelig bemærke, at jeg ikke har prøvet

det sidst omtalte Arrangement i Praksis, men hvis det er uanvendeligt, vil jeg være et af vore kyndige Medlemmer meget taknemmelig for en videnskabelig Begrundelse. Jeg ved, at vor Redaktør nødtigt optager Omtale af Apparater, som ikke er prøvet i Praksis, men da Omformerproblemet jo er af stor almen Interesse, haaber jeg, dette bliver betragtet som et Undtagelsestilfælde.

Kortbølgestation OZ2P, Odense.

Inden jeg beskriver min Station, som den er nu, skal jeg først skitsere Udviklingen indtil Dato. De første Sendeforsøg, som knapt er Omtale værd, blev foretaget med Gnistsender paa en eller anden mærkelig Bølgelængde. Det var i 1927.

De første systematiske Sendeforsøg blev foretaget her i Odense i 1930. Den første Sender var — man fristes næsten til at sige selvfølgelig — en Hartley, parallel-feed med 220 Volt DC og 10—12 Watts Input. Med ca. 2 Maaneders Mellemrum blev indtil Sommeren 1931 forsøgt 3—4 forskellige selvsvingende Sendere.



Resultatet af disse Forsøg blev, at jeg byggede en MO-PA med op til 20 Watts Input. Denne Sender blev med hyppige Ændringer benyttet til Foraaret 1932, da jeg ved Hjælp af en Etankeromformer forhøjede Pladespændingen til 1200 Volt og Energien til maksimalt 100 Watts. Jeg benyttede da 220 Volt DC paa MO-Røret og fik med ufiltreret RAC paa PA særdeles gode Tone-Rapporter.

Støjen fra Omformeren, som var i Drift næsten hver Nat og hele Natten mellem Lørdag og Søndag, generede imidlertid mine Husfæller. Derfor solgte jeg den i Oktober 1932, købte et 7 MC Krystal og lavede CO-PA med 20 Watts Input.

Med adskillige Ændringer benyttede jeg denne Sender til juli 1933, da jeg — for at faa Vekselstrømslysnet — flyttede ud i Udkanten af Byen. Samtidig blev Senderen

forandret lidt og Energien forhøjet til maksimalt 50 Watts ved 500 Volt RAC, og jeg anskaffede et 3,5 MC Krystal. Da denne Sender nu lignede en Fuglerede, besluttede jeg mig til en Ombygning. Resultatet ses til højre paa Billedet.

Det er en normal CO-PA med Kraftanlægget fornedet i Kabinettet. Her findes forøvrigt ogsaa Tidsrelæet. Jeg har bestræbt mig for at faa saa faa udvendige Ledninger som muligt. Der er ialt 6, nemlig Nøgleledningerne, Lysnet samt Antenne og Modvægt.

Da jeg undertiden — særlig naar det er hen ad Morgenstunden — er ret magelig anlagt, har jeg — for at opnaa hurtig og bekvem Omskiftning og Strømtilslutning — paabegyndt en magnetstyret 4-armet Omskifter og Afbryder, der skal arrangeres saaledes med een Trykknop, at Strømmen skiftevis slutes og afbrydes, naar man trykker.

Modtageren skal jeg ikke ofre mange Ord paa. Det er en almindelig Schnell 0-V-1, som forøvrigt staar for Ombygning. Jeg benytter „Colvern" 6-benede Spoleforme og kobler Antennen induktivt.

Jeg bruger L-Antenne med Modvægt eller Hertz — ikke særlig god, men dog god nok til sikker Europatrafik. Senderen benyttes nu kun paa 3,5 og 7 MC, men jeg har i Tidens Løb forsøgt alle Amatøromraader uden Undtagelse. Dog arbejder jeg nu som tidligere mest paa 7 MC.

Jeg er kronisk angreben af en Passion for Eksperimenter — en Lidelse, som i Aarenes Løb har givet mig mange Stød, baade legemligt og økonomisk — særlig det sidste! Jeg fortsætter dog lige ivrigt endnu, men maa desværre paa Grund af, at jeg fra 1. April skal paabegynde mine Studier til Elektroingeniør, til den Tid indstille mine Forsøg, da Tiden saa ikke tillader disse Udskejelser, som er de eneste, jeg nogensinde har tilladt mig.

Da en stor Del af mine Forsøg falder udenfor dette Blads Rammer, skal jeg ikke spille Plads med at omtale noget som automatiske Elevatorer eller elektriske Manicureapparater. Først og sidst er .og bliver jeg dog — Kortbølgeamatør.

Poul poulsen
OZ2P.

Om Fjernelse af BCL-Interferens.

Efter „T.&R.Bulletin".

2. Del — Radiofonimodtageren.

Den moderne Radiofonimodtager med to eller flere afstemte Kredse (evt. Baandfiltre) vil i Reglen ikke forstyrres af en nærliggende Sender, undtagen naar denne bruger Telefoni paa 3,5 eller 1,7 MC. Dette er naturligvis en meget generel Paastand og maa antages som saadan, for der er Tilfælde, hvor meget moderne, selektive Modtagere forstyrres slemt, hvorimod selv ældre Modtagertyper i endnu flere Tilfælde praktisk talt slet ikke forstyrres.

Almindeligvis forstyrres transportable Modtagere med indbyggede Antenner mindre end Modtagere med Luft- eller Stueantenner. Desuden er saadanne Modtagere i Besiddelse af Retningsvirkning, saaledes at eventuel Interferens kan fjernes ved at benytte sig heraf. Og naar undtages det i 1. Del nævnte Tilfælde med Summetonen, er de transportable Modtagere, der faar Strøm fra Lysnettet, som Helhed ikke værre stillet end de batteridrevne.

Drejer det sig om en kommerciel, transportabel Modtager med indbygget Antenne, kan man iøvrigt ikke foretage sig stort andet end at forsyne den med det i Fig. 7 (Febr. Nr.) viste Filter. Vi vil derfor i højere Grad have vor Opmærksomhed rettet mod Modtagere med udvendige Antenner.

Medmindre der er Tale om en ganske særlig ondartet Interferens, vil Ejerne af de uselektive, gammeldags Modtagere ikke blive betragtet med særlig Sympati af Myndighederne.*) Det skal imidlertid paapeges, at Udtrykket „moderne" i Forbindelse med Radiofonimodtagere er misvisende, da mange saakaldte moderne Apparater ikke ejer Gnist af Selektivitet, samtidig med at det omvendte udmærket kan være Tilfældet.

Hvad er en moderne Modtager?

Naar vi ser bort fra Krystalapparaterne, saa er de Typer, der volder Amatørerne størst Kvaler, dem, der er bygget efter Detektor-LF-Systemet. I næste Klasse maa HF-Detektor LF-Modtagerne placeres. Den førstnævnte Type maa *absolut* betragtes som værende forældet i enhver Henseende. Den sidstnævnte anses i Reglen for at være nogenlunde selektiv.

Den Omstændighed, at en Modtager er udstyret med HF-Forstærkning, er imidlertid ikke nogen Garanti for Selektivitet, selv om det paagældende HF-Rør er den sidste nye „variable-mu" HF-Pentode. Der er desuden nogle Apparater med HF-Forstærkning, som kun er forsynet med een afstemt Kreds (aperiodisk Forstærkning). Saadanne Modtagere er ikke moderne og hører til Kategori Nr. 1.

Til den tredje Kategori hører Modtagere, hvori der befinder sig et Baandfilter foran HF-Forstærkeren, hvilket Arrangement udgør en meget væsentlig Forbedring, set fra Senderamatørens Standpunkt. Superheterodynmodtagere med Baandfiltre for Signalfrekvensen samt Modtagere med flere Trin HF-Forstærkning befinder sig i Klasse Nr. 4. Foruden at være forsynet med de ovennævnte Arrangementer er det ogsaa paakrævet, at en Modtager, der skal kunne placeres i Klasse 3 eller 4, er omhyggeligt afskærmet.

Man vil heraf se, at Betegnelsen „moderne Modtager" ikke passer, forsaavidt den meget vel kan bringes i An-

*) Det maa erindres, at nærværende Artikel udelukkende tager Sigte paa engelske Forhold.

vendelse om Modtagere, der ikke er i Stand til at opfylde de Krav, der i Dag stilles til en god Radiofonimodtager. Udtrykket „En Modtager af moderne Konstruktion" er ganske afgjort bedre.

Vi har tilladt os at beskrive disse forskellige Modtagertyper saa detaljeret, fordi vi anser det for nødvendigt, at en Senderamatør gør sig klart, til hvilken af de ovennævnte Kategorier den Modtager, der lider af Interferens, hører. Det vil ogsaa være formaalstjenligt at gøre sig bekendt med disse Modtageres Konstruktion, og Grundene hertil skal vi anføre i Slutningen af nærværende Artikel.

Behandling af Interferens.

Vi vil nu tage Spørg'smaalet om Interferensproblemer vedrørende Radiofonimodtageren op til Behandling, og vi vil i det følgende referere til de tre tidligere omtalte Former for Interferens. Den første: Paralysering med eller uden Summen er den vigtigste, og vi understreger, at det følgende i lige høj Grad gælder CW og Telefoni.

Se for det første efter, at Antennen ikke er altfor lang- og at Koblingen fra Antennen til den første afstemte Kreds er løs. Ved en lang Antenne vil man i Almindelighed forstaa 30 m eller mere. 15 m og derunder synes at være tilstrækkeligt for de fleste Formaal og vil i Reglen forbedre Selektiviteten. Man vil ogsaa tit finde en Stueantenne tilstrækkelig, særlig hvis Modtageren befinder sig indenfor en Radius af 30 — 40 km fra Radiofonistationen.

Ved løs Kobling menes Kobling gennem en lille Kondensator paa ca. 300 cm max. Kapacitet, helst forbundet til et Punkt paa Gitterspolen, der befinder sig mindre end Halvvejen op ad denne, regnet fra Jord. Eller man kan bruge en aperiodisk Antennespole paa ca. $\frac{1}{5}$ af Gitterspolens Vindingstal og temmelig fast Kobling til denne, skønt den virkelige Kobling jo hovedsagelig vil afhænge af de to Spolers Størrelse i Forhold til hinanden.

Bølgefælder.

Det næste Trin vil være Anbringelsen af en Bølgefælde eller et Filter mellem Antenne og Modtager. Et saadant Apparat maa anbringes saa tæt som muligt ved Modtageren og vil naturligvis være mest effektivt, hvis det afskærmes fuldstændigt. Vi skal omtale to Former for Bølgefælder og eet Filter. Disse er den uafstemte Bølgefælde, den afstemte Bølgefælde og „The low-pass" Filter.

Den uafstemte Bølgefælde bestaar af en lille HF-Drossel, indsat i Antenneledningen. Den virker bedst, naar Senderen arbejder paa et af de højere Frekvensomraader. En Drossel paa 100 Vindinger Nr. 36 d. s. c. paa $\frac{3}{8}$ " Rør har vist sig at være ret tilfredsstillende, selv paa 3,5 MC. Den Forskydning i Afstemning, der paaføres Modtageren, er meget lille og kan ophæves ved Efterindstilling af Antennekondensatoren. En saadan Bølgefælde er vist i Fig. 8A. Den

vil være af udmærket Virkning i de Tilfælde, hvor Interferensen ikke er overvældende kraftig.

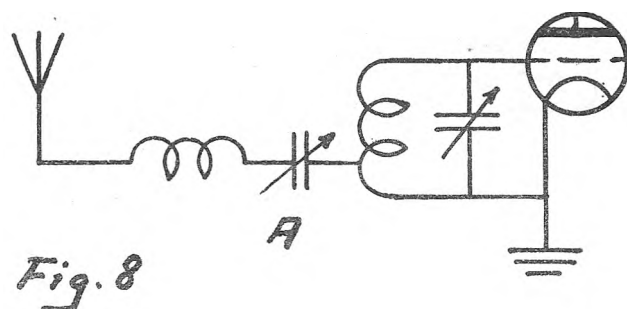
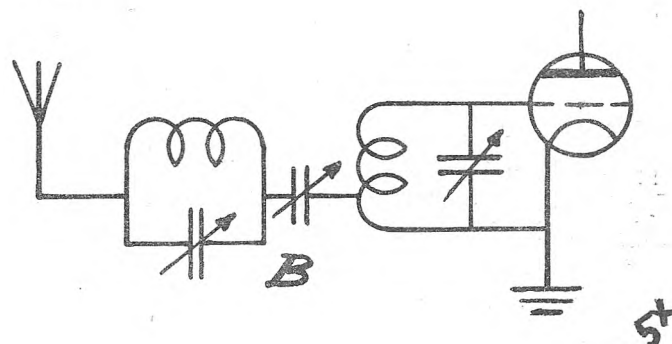


Fig. 8



Langt mere effektiv paa 1,7 og 3,5 MC er imidlertid den afstemte Bølgefælde, der er vist i Fig. 8 B. Den er ganske som de Bølgefælder, der anvendes til at opnaa større Selektivitet paa Radiofoniomraaderne, naar en lokal Station breder sig altfor meget. En 300 cm variabel Kondensator vil vise sig at være passende, og i Spoletabellen vi! man finde Spolestørrelserne for disse to Baand. Spolerne er viklet af Nr. 20 dobbelt bomuldsomspundet Traad paa et 3" Rør.

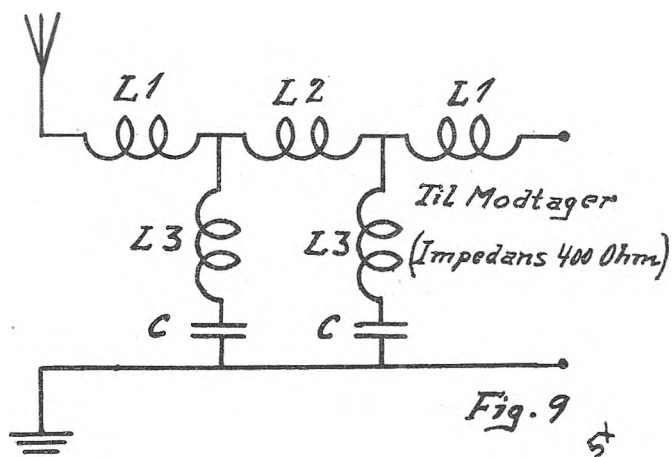
Baand	Vindinger	
M	MC (3" i Diameter)	
160	1,75	22
80	3,50	8—10

Hvis man ønsker et permanent Arrangement for begge Baand, kunde man forsyne Spolen med Aftrapning eller lave et Arrangement, der henholdsvis kortslutter og indskyder en fast indstillet variabel Kondensator.

„Low-pass" Filteret.

Det her beskrevne Filter er beregnet til Indsætning mellem Antenne og Radiofonimodtager for Undertrykkelse af Interferens fra lokale Amatør- og kommercielle Sendere paa 1,7 og 3,5 MC. Filteret omfatter to serieforbundne T-formede Spolesektioner, der danner et uafstemt Filter med et meget bredt Resonanspunkt, der falder brat af til begge Sider. Diagrammet er vist i Fig. 9. Komponenterne er 5 Spoler og 2 Kondensatorer. Spolerne er viklet paa

Rørsokler ($1\frac{3}{8}$ " i Diatn.), og Kondensatorerne har Glimmerdielektrikum.



NB! Det er nødvendigt, at Spolerne vikles af Nr. 30 2 X Silke uden Spacing mellem Vindingerne, og disse maa omhyggeligt fæstnes med Pandetikon el. lign., saa de ikke kan glide. Endvidere maa Kondensatorerne være af førsteklassens Fabrikat, have smaa Tab og være meget nøjagtige og konstante. Ved Forsøg fandtes det, at det først konstruerede Filter havde en højst utilfredsstillende Karakteristik som Følge af, at der ikke var brugt førsteklasses Kondensatorer. De anvendte havde en Kapacitet af 0,000177 MF i Stedet for 0,0002 og en ækvivalent Fasevinkel paa 500 Ohm i Stedet for 20 Ohm, hvad der er passende for en god Kondensator. Det anbefales at bruge T.C.C. Type M.

Baand	L1	L2	L3	C
1,7 MC	20	40	35	0,0002
3,5 MC	20	40	10	0,0002

L er i Mikrohenry og C i Mikrofarad.

Spoletabel.

Spole	Vindinger	
	1,7 MC	3,5 MC
L1	20	20
L2	30	30
L3	27	13

De forskellige Vindingstal er vist i Tabellerne. Spolerne L3 er vist forskellige for 1,7 og 3,5 MC Baandene, skønt 1,7 MC Filteret godt kunde bruges paa 3,5 MC, hvorimod det omvendte ikke vilde være tilfredsstillende. Filteret er konstrueret saaledes, at det har en Egenimpedans paa 400 Ohm i hver Ende, da denne Størrelse er den bedste all-round Værdi for de fleste Antenner og Modtager-Inputkredsløb. Disse Filtre vil reducere det forstyrrende Signal med ca. 4 til 5 Grader paa R-Skalaen, hvad der i de fleste Tilfælde vil formindske Telefoni-Interferens til en ganske ubetydelig Værdi.

De Tab, som saadanne Filtre bevirker, kan i Praksis ophæves ved Forandringer i Antenne- og Modtager-Impe-

danserne. I Praksis viste det sig, at man med det her beskrevne Filter forbundet mellem Antennen og en 4-Rørs Radiofonimodtager forstyrrelsesfrit kunde modtage London Regional, Midland og Northern Stationer samt Bruxelles, Wien og Rom paa Højtaler, samtidig med at der med et Input af 25 Watts sendtes Telefoni paa 3,5 MC paa den samme Antenne.

Brugen af en af de nævnte Former for Filtre i Antenne-tilkoblingen til Radiofonimodtageren vil fjerne al Interferens, der kommer ind gennem Antennen. Det er i Reglen ikke praktisk at bygge Afstemningssystemet i en Nabos Modtager, skønt det i visse Tilfælde kunde være ønskeligt. Det saa populære „variable-mu“ SG-Rør med dets Volumenkontrol er en stor Hjælp. Denne Form for Volumenkontrol maa anbefales fremfor Kontrol efter Detektoren. Men selv naar det drejer sig om et almindeligt Skærmgitterrør, vil en højere negativ Gitterforspænding ofte fjerne Interferensen.

Med Hensyn til Interferens, der tilsyneladende ikke kommer ind gennem Antennen, maa vi igen henlede Opmærksomheden paa Filtre i Stærkstrømsledningerne til en Lysnetmodtager. Dette Forhold blev behandlet i 1. Del. Det skal desuden her omtales, at en daarlig Jordforbindelse i saadanne Tilfælde er værre end slet ingen. Men man bør bruge Jord, hvor en effektiv og kort Jordledning kan tilvejebringes.

Endnu et Punkt fortjener Omtale, nemlig Valget mellem Gitter- og Anodeensretning. Det er konstateret, at hvor en Lysnetmodtager befinder sig i ringe Afstand fra Senderen, kan der opstaa en særdeles ondartet Interferens, der ikke forsvinder, selv om Antennen og HF-Røret fjernes. Hvis Netfiltre ikke viser sig i Stand til at fjerne Interferensen, vil en Forandring fra Gitter- til Anodeensretning i høj Grad hjælpe. Med Henblik paa den Kendsgerning, at Resultaterne af en saadan Forandring ikke skyldes Anodeensretterens større Selektivitet (mindre Dæmpning) i Gitterkredsen — for Interferensen kan meget vel vedvare, selvom Kredsen kortsluttes — er Grunden til denne Forbedring ikke ganske klar. Det skulde derfor glæde os at høre fra Amatører, der er i Stand til at forklare dette Forhold.

(Portsettes).

(Oversat af OZ5MK).

Fuchs-Antennens Mellemkreds.

Af Heinz Jager, D4BHC, i „CQ“.

Til de mest omtvistede Antennesystemer hører vel stadig Fuchsantennen. *) Selv om der er skrevet meget for og imod denne Antenne, vil Forfatteren, der længe har arbejdet med den, forsøge at klare disse Modsigelser.

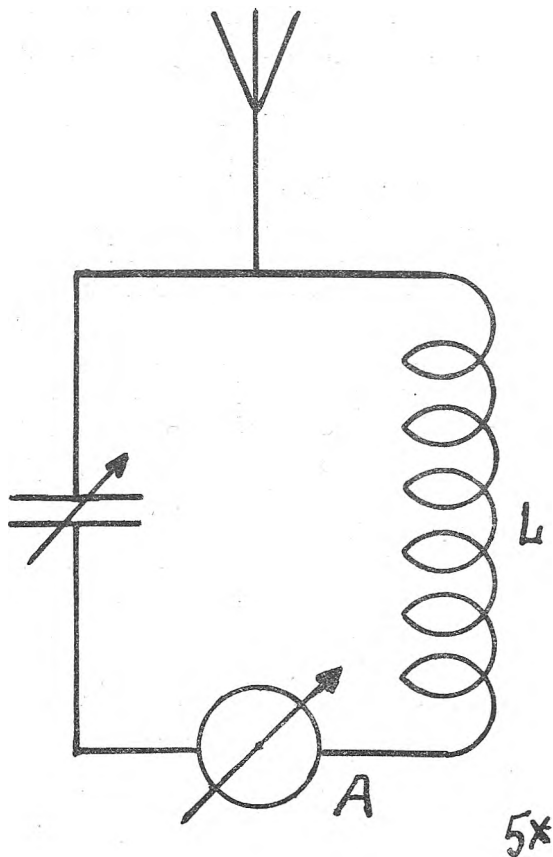
Forskellen paa Fuchsantennen og den alm. L-Antenne er kun denne, at Fuchsantennen bliver paavirket i Strøm-

*) Sml. „Lidt om Fuchs-Antenner“ („OZ“ Side 1, Septbr. 1932).

knuden, altsaa i Spændingsbugen. Senderens Vekselspænding bliver sat paa Antennens Ende, saa at der i Antennen danner sig staaende Bølger, hvis Længde er et Produkt af

$\lambda/2$ Antennen svinger saa i Rytme med den af Senderen afgivne højfrekvente Ydelse.

Antennens Kobling til Senderen sker gennem en Mellemkreds, da Antennen ved direkte Kobling vilde føre Jævnspænding mod Jord, og Koblingen vilde blive alt for fast. Denne Mellemkreds er det, der stadig har været Diskussionens Kærnepunkt. Saaledes blev en Gang paastaet, at der ved Tilkobling af en Mellemkreds opstaar et Energitab paa 50 % Det er næppe forklarligt, hvor de 50 % bliver af, naar da ellers Mellemkredsen er rigtig bygget; thi en Varmeomsætning af denne Størrelse kan der slet ikke være Tale om, og andre Tab vil vel næppe opnaa en saadan Størrelse.



Mellemkredsen bliver som bekendt ved tilkoblet Antenne afstemt til Maksimumsudslag af Maaleinstrumentet A. Kondensator C's Belægninger faar nu afvekslende positiv og negativ Ladning i Rytme med Senderfrekvensen. Til den med Spolen L direkte forbundne Belægning af C er nu Enden af Antennen tilkoblet. Denne bliver altsaa ogsaa positiv og negativ, og dermed er Antennen paavirket. Det er indlysende, at den af Antennen afgivne Ydelse er proportional med Spændingen ved C. Men ved statisk Ydelse er Spændingen ved C omvendt proportional med den i

Mellemkredsen flydende Strøm, maalt gennem A. Heraf fremgaar, at det i den ti! skarpeste Resonans afstemte Mellemkreds ikke kommer an paa at opnaa muligst stor Strømstyrke. Maaleinstrumentet tjener kun ti! at angive Resonanspunktet. Det er ikke ubetinget nødvendigt, da man ogsaa til dette Formaal kan benytte andre Midler.

Vi ser altsaa, at det kommer an paa den størst mulige Veksel-Spænding ved lille Veksel-Strøm. Dette beviser ogsaa følgende Ligning: Mellemkredsen modtager, naar den er i Resonans med Senderen fra denne en Højfrekvensenergi W. Som bekendt er $W = ew \cdot iw$, naar ew er Vekselspændingen ved C og iw den i Mellemkredsen flydende Vekselstrøm. Saa er $ew = W/iw$ Naar ew skal blive saa stor som

muligt, saa maa, da W er en Konstant, iw holdes saa lille som muligt. Vi kommer altsaa til samme Slutning som ved første Udvikling. Mellemkredsen skal aftage saa meget Højfi ekvens som muligt fra Senderen, men ved lille Mellemkredsstrøm, da herigennem mulige Tab ved Om-sætning ti! Varme bliver formindskede.

Mellemkredsstrømmen er $iw = C/L \cdot d$, hvor d forestiller en Konstant sammensat af den ohmske Modstand og Frekvensen; iw bliver altsaa saa meget mindre, jo større Selvinduktionen L og mindre Kapaciteten C bliver.

Paa Grundlag af den sidste Slutning er den praktiske Opbygning af Mellemkredsen let at foretage: En højspændingssikker Drejekondensator paa ca. 100 cm Kapacitet og en sendermæssig opbygget Spole med flest mulig Vindinger danner Svingningskredsen, til hvilken Antennen bliver koblet. Til at fastslaa Resonans, som ubetinget er nødvendig, tjener et paa den angivne Maade indskudt Varmetraadsamperemeter eller bedre et Thermoinstrument. Til at fastslaa Resonans kan man ogsaa nøjes med Udslaget af Milliampere-meteret i Senderens Anodekreds.

Praktiske Forsøg under en QSO stadfæstede de teoretiske Opstillinger. Ved Anvendelse af en 4 Vindinger mindre Mellemkredsspole paa 7 MC-Baandet, aftog Lydstyrken med 2 R-Trin. 1 Løbet af to Aar blev med QRP ca. 700 QSO'er gennemført med Fuchsantenne, hvorved ingen som helst Retningsvirkning blev paavist. Skønt sikkert ikke Fuchsantennen alene bærer Æren for dette, saa er den dog den mest brugbare Universal-Antenne, med hvilken ogsaa uerfarne Amatører kan arbejde.

(Oversat af OZ7PH).

100 % MODULATION.

Nogle Tips angaaende 100 % Modulation ved Benyttelse af almindelig Heislng-Modulation. (Klasse A).

I det følgende skal jeg give nogle Vink i Tilslutning til den Artikel om Modulation, som jeg oversatte til et tidligere Numer af „OZ“.

1. Først og fremmest maa man — som iøvrigt ogsaa nævnt i omtalte Artikel — sikre sig, at det modulerede Forstærkertrin virker som Klasse C, idet man giver det en Gitterforspænding, der er lidt højere end den dobbelte Anodespænding divideret med Forstærkningsfaktoren.

2. Det modulerede Forstærkertrin maa have en rigelig Udstyring fra Oscillatoren eller det foregaaende Trin i Senderen.

3. Afkoblingskondensatoren i PA-Trinet maa ikke være større end 1000 cm.

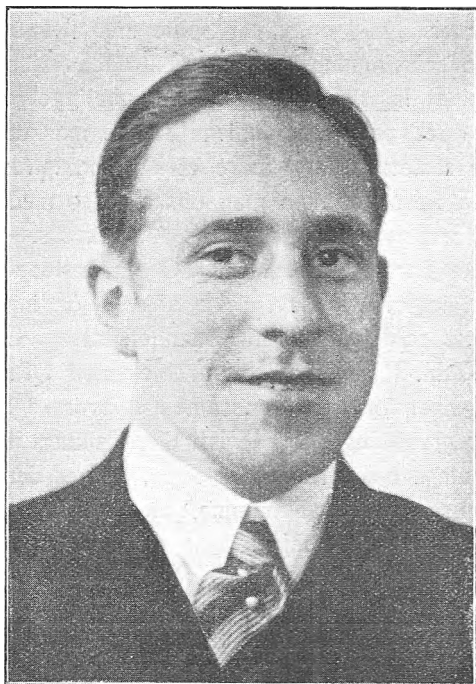
4. Modulatorrøret maa være i Stand til at afgive en Vekselstrømsenergi, der er lig med det halve af det modulerede Rørs Pladeinput. F. Eks. kan man med 5 Watts Vekselstrømsenergi opnaa 100 % Modulation paa en 10 Watts Sender.

5. Modulatorrøret maa være fuldkommen udstyret fra det foregaaende Trin i Mikrofonforstærkeren, da der ellers kan optræde „Nedad-Modulation“.

Ovenstaaende er et Uddrag fra „The Radio Amateur's Handbook“, hvor man vil kunne finde mere udførlige Oplysninger, ogsaa angaaende Klasse B Modulation.

OZ5MK.

Danske Hams, XVI - OZ7GL.



OZ7GL har været Medlem af E.D.R. lige fra dens Start, og han var i de første Aar særlig kendt som DR010. I 1929 opnaede han QSO med en engelsk Amatør paa 28 MC. (Første QSO mellem Danmark og Udlandet paa dette Bølgebaand). Licens fra 1929 og WAC i 1930.

Iøvrigt vil 7GL være særdeles godt kendt af de fleste E.D.R.-Medlemmer. Hans Hovedinteresser er tekniske Eksperimenter og „Ham Spirit“. Er meget interesseret i transportable Sendere: Kullen 1931, Furesøen 1931, Motorbaaden „Høgen“ med Kortbølgesender 1931 og 32. Og som vi alle ved, var det 7GL, der som TF3B passede Radiostationen paa Snáfellsjökull under det internationale Polaraar 1932-33.

Fjernelse af Motor-QRM.

Af OZ4P.

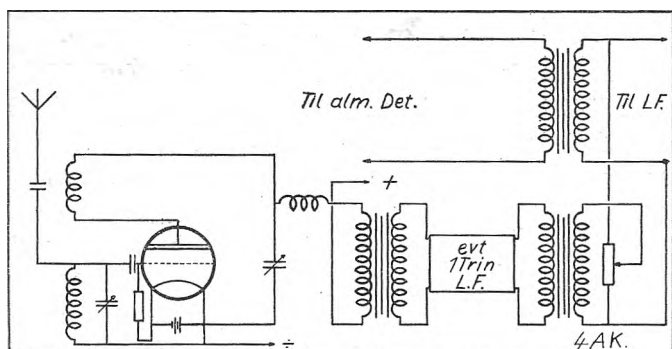
Hvad kan ærgre en stakkels Ham mere end Motor-QRM? (BCL do. ses der naturligvis bort fra). QRM kan være skrap, men den foraarsages da ikke af ens kære Medborgere.

Min elskelige lille Fødebys Æter er maaske nok særlig inficeret med Motor-QRM, og jeg kan f. Ex. praktisk talt aldrig høre paa 7 og 14 MC og kun sene Nætter og Søndage paa 3,5 MC, naar undtages Signaler paa R8—9. (Det er altsaa ikke udelukkende mig, der er Idiot, hvis jeg engang har givet Dem, kære Læser, R7 W2 fb T8). Ovenstaaende lyder maaske mærkeligt, men da der er flere Lademaskiner i Byen, der kører i Døgndrift, er det jo ret naturligt. Alle Maskinerne er smukt pyntede med Støjdæmpere, der afstemmer ORM'en til under 200 m, f. Ex. en nøjagtigt til 40 m Baandet. BCL-Kasserne forstyrres ikke, saa ad Lovens Vej kan der vist intet gøres?? Paa Grund af den ophidsede Stemning, der hersker i Byen, er det opgivet at faa noget gjort ad anden Vej. (Stemningen p. G. a. $\frac{1}{2}$ Times Fone under Søndagssprogundervisning).

Der maa altsaa gøres noget ved Modtageren. Jeg har lavet nogle Forsøg i Juleferien, og Resultaterne er nogenlunde. Imidlertid har jeg ikke Tid til at lave Forsøg igen inden Sommerferien; men maaske har en anden Interesse for og Tid til Forsøgene? Jeg vil kort beskrive mine Resultater, der vist godt kan bruges som Grundlag for videre Arbejde.

De fleste husker sikkert den polske Støjdæmpningsmetode, hvor der anvendtes to Antenner. Den ene skulde modtage mest Støj og den anden mest Signal. Støjen fra de to Antenner afstemtes til samme Styrke, blev faseforskudt 180° og lagt parallelt. Resultatet, der var støjfrit, men noget svagt, blev ført til Modtageren. Det lyder skønt, men Antennerne er meget vanskelige at lave, og man kan kun behandle een Motor og det endda kun en meget nær. Naar Systemet anvendes paa korte Bølger, kommer hertil fæle Resonansfænomener, der er meget generende. Jeg har opgivet at faa Resultater ad denne Vej, men har faaet ret gode Resultater ved at anvende et tilsvarende Princip paa lavfrekvente Strømme.

Opstillingen er vist paa Tegningen. Paa en særlig „Støj-detektor" med egen normale Antenne optages ren Motor-QRM, idet den indstilles paa en „tom" Bølge i Nærheden



af det benyttede Baand. Støjen indstilles ved Hjælp af Volumenkontrollen til samme Styrke som den Støj, den almindelige Detektor afgiver. Derpaa faseforskydes den 180° (man bruger blot IP som OP og omvendt paa een af LF-Transformatorene) og lægges parallelt med den almindelige Detektors Output ind paa LF-Forstærkeren. Et Trin LF efter „Støjdetectoren" er kun strengt nødvendigt, hvis der er HF-Trin paa Modtageren.

Systemet har flere Fordele fremfor det det polske, idet det kan dæmpe alle Motorerne paa een Gang og desuden dæmpe QRN en hel Del. Desværre er det ikke saa flinkt i Praksis, som man turde tro, men jeg haaber, at en anden Amatør vil binde an med Ubehagelighederne. Det maa da være noget for DR-Folkene. Endnu blot eet — kom med eventuelle Resultater i „OZ"!

KORRESPONDANCE

„Tri-tet" og Vekselstrømspentoder.

Det var med Interesse, jeg læste den fra Engelsk oversatte Artikel i December-„OZ" og navnlig OZ7G's Artikel i Januar-„OZ" om „Tri-tet" Opstillinger, og besluttede at gøre Forsøget med en Vekselstrømspentode som Oscillator-Rør.

Jeg købte et indirekte opvarmet „Mullard" Pen 4 VA. Modstande og Kondensatorer i Osc.-Kredsløbet havde de Værdier, som blev angivet af Hr. Gerhard Hansen. Eliminatoren gav 230 Volt, foruden 4 Volt AC til Glødetraaden.

Med forbavsende Lethed gik Oscillatoren i Sving, baade naar jeg brugte mit 40 m- og mit 80 m-Krystal. Det var let, ved Hjælp af en Indikator, at paavise HF-Strøm i Anodekredsen, baade naar den blev afstemt til samme og til den halve Bølge. Men overvældende meget Strøm var der ikke. Milliamperemetret viste ikke over 20 Milliampere. Jeg prøvede at gøre Gitterafledningsmodstanden mindre. Resultatet var, at Input blev større, men HF-Energien

mindre. Jeg kortslyttede nu Modstanden i Skærmgitterledningen. Det gav straks mere HF-Strøm, uden at Input steg.

Jeg prøvede nu at koble min 500 Volt-Eliminator til gennem en Modstand paa 10.000 Ohm. Herved steg Milliamperemetret til 37 MA, en passende Værdi for nævnte Rør, og HF-Energien øgedes ganske betydeligt. Modstanden i Skærmgitterledningen, der ved Forsøget med den store Spænding igen var bleven indskudt, blev nu atter kortslyttet, hvilket havde en yderligere Forøgelse af HF-Strømmen til Følge, uden at Røret led nogen Overlast. Det er altsaa ikke formaalstjenligt med en Modstand i Skærmgitterspændingen (i hvert Fald ikke ved nævnte Rør).

Der var nu mere end Strøm nok til Udstyring af et 30 Watts Forstærkertrin, baade paa Grundfrekvensen og den dobbelte. Med en Lethed og Livlighed viste Ose. straks de Egenskaber, som Hr. G. Hansen omtaler: 80 m-Krystallet svinger paa 40 m, og i Oscillatorens Anodekreds kunde paavises flere Harmoniske. Det er næsten umuligt at faa Ose. til at lade være med at svinge, noget som de Hams skulde lægge Mærke til, der hver Gang, de skal starte Senderen paany, maa manipulere med Trykket paa Krystallet eller maaske endog have det lagt i Sprit først, hi! Som OZ7Z har set, har jeg ogsaa fastslaaet, at der er mest Strøm i Anodekredsen ved Grundfrekvensen.

Jeg var meget spændt paa, hvordan min Tone vilde blive rapporteret med den nye Ose. Mine Forventninger blev ikke skuffede, idet jeg har faaet Rapporter paa fin, klingende CC-Tone; Grunden hertil, formoder jeg, er, at Røret er indirekte opvarmet.

Aldrig har jeg haft med en Opstilling at gøre, der har virket saa let og behageligt. Naar man desuden kan spare et Trin i Senderen, synes jeg, denne Opstilling har store Fortrin frem for andre. OZ-Hams prøv den! Min anbefaling.

Vy 73 OZ7PH.

Forsøg med Pentoden som Oscillator.

Efter at have læst om Pentoden som CO i December „OZ" besluttede jeg at forære mig selv en saadan. De 2 Diagrammer, som er vist i Artiklen, blev prøvet og virkede fb.

Det af Diagrammerne med to Afstemningskredse i Anoden havde jeg i Foraaret set i „QST" og prøvet med en Triode (T34) med Held. Jeg fik dengang med et 80 m Krystal og T34 og S412 i henholdsvis CO og FD Resultater paa 20 m. Jeg havde dog kun et Par Test-QSO med denne Opstilling, da ieg byggede en 3 Trins Sender og MO-PA senere. Men Pentoden gav i samme Opstilling og under samme Forhold betydeligt mere. Det var en indirekte opvarmet Pentode (Philips E463), hvorfor CO og dermed S412 maa staa med Glødestrøm paa hele Tiden.

Men efter at have læst OZ7G's Artikel i Januar Nr. blev CO omforandret til dette Princip, hvis Fordele: stor Stabilitet og Ydeevne rigtig viste sig. I Senderen bruges

nu E463 som CO og S412 som PA. Output er med 80 m Krystal enormt paa 80 og 40 m, hvor jeg aldrig under samme Forhold har set en saadan Virkningsgrad. Det samme gælder paa 20 m, hvor Opstillingen dog er CO-FD. Ja — jeg har aldrig haft et saadant Output før paa 20 m, hverken med MO-PA eller 3 Trin CC fra 40 m Krystal.

E463 er beregnet til 250 Volt paa Anode og Skærmgitter og kan taale et Anodetab paa 9 Watt. Mit Rør arbejder under disse Forhold og er vældig stabilt. Dette med at starte Senderen, hvor Krystallet ikke rigtig vil gaa i Sving eller viser Tilbøjelighed til at stoppe Svingningerne, kendes ikke her. Jeg er overbevist om, at hvis jeg anskaffede mig et Rør til, saa Opstillingen blev ligesom 7G's, at jeg saa kunde faa et fb Output paa 160 m med et 80 m Krystal. Jeg er næsten ved at tro, at man maaske kan gøre det med CO's Pladekreds alene.

Hermed haaber jeg at have ladet min største Tilfredshed med Forsøgene skinne igennem, saa andre vil prøve disse Pentoderør som CO og FD. Da min Pentode er indirekte opvarmet, giver den som elektronkoblet en meget fin DC QRI med AC paa Glødetraaden, og ved CC er det næsten umuligt at faa det „blanke" væk. Det er min Mening at indbygge CO i Metalkasse og nøgle i Skærmgitter-HT, og jeg vil tro, at Sending under denne Form i BC-Tid med CO alene vil give ganske godt ud og virke „noiseless" —
altsaa atter en Fordel!

OZ7EL

Herlev.

Den københavnske Afdelings Virksomhed.

OZ2Q spørger i Januar „OZ", om E.D.R. aldrig holder Foredrag i København, jeg skal hertil svare, at der stadig med regelmæssige Mellemlum afholdes Foredrag i E.D.R.s københavnske Afdeling. Hvis OZ2Q havde været lidt mere aktiv, vilde han ikke være uvidende om det. Ejheller vilde han være i Tvivl om, hvor han kunde faa Oplysninger om Afdelingens Arbejde. OZ2Q ønsker Afdelingen frem i Dagens Lys, og han skal faa det.

E.D.R.s københavnske Afdeling, som har Lokaler i Griffenfeldtsgade 7 i „Ordenshuset", tæller i Øjeblikket ca. 50 Medlemmer. Afdelingen har sine egne Love, hvoraf jeg dog kun skal fremhæve § 1, der lyder saaledes: „Afdelingens Formaal er at samle alle E.D.R.s københavnske Medlemmer, afholde Klubafstener samt varetage Medlemmernes Interesser."

Bestyrelsen bestaar af OZ7KL (Formand), OZ7KB (Kasserer) og OZ7CV (Sekretær). Afdelingen har 2 Lokaler, hvoraf det ene bruges til Møder og Foredrag, og det andet til Kontor og Morsekursus. Vi har Kontortid hver Mandag fra Kl. 19—20 og Morsekursus Onsdag og Fredag fra Kl. 20—22. Ethvert Medlem af E.D.R. kan deltage i Morsekursus og aflægge Prøve for Medlemmer af E.D.R.s Bestyrelse. Denne Prøve er tilstrækkelig ved Licensansøgning.

Paa Kursus'et er der ogsaa Lejlighed til at lære at kende og betjene forskellige Sendertyper. Indmeldelse i Afdelingen kan ske hver Mandag paa Kontoret.

løvrigt har Afdelingen i Aarets Løb haft en Skovtur med transportabel Sender (OZ7KIS) og en Tur „hinsidan" for at hilse paa de svenske Hams. Desuden har OZ7T, OZ2E og OZ7G holdt Foredrag i vore Lokaler. Sidst har OZ7GL og OZ7T fortalt om deres Oplevelser paa henholdsvis Island og Grønland. Begge Foredrag var ledsaget af nogle meget interessante Lysbilleder, saaledes at man fik en hel Del at vide om en Amatørs Virksomhed som kommerciel Station.

Den 19. Februar indledede OZ7G en Diskussion om Nøglemetoder. Det næste, der sker, er, at OZ2Z den 19. Marts kommer med et Foredrag om Thuleekspeditionen, hvori han som bekendt deltog. Vi har ogsaa nogle Besøg paa forskellige interessante Steder paa Programmet, men herom senere.

Jeg haaber her at have givet et Rids af den københavnske Afdelings Arbejde for Kortbølgesagen, saaledes at de Amatører, der ikke kender Foreningen, faar Lyst til at være med. At et københavnsk Medlem af E.D.R. kan gaa rundt og savne Lokalafdelingen uden at finde den, skulde vi jo helst undgaa.

Jeg vil slutte denne Skrivelse med at invitere de Kortbølgeinteresserede, som savner et godt Raad, og som eventuelt kunde tænke sig at blive Medlem af E.D.R., ned til os en Mandag Aften, saa vi kan sludre om de forskellige Ting, som skal til for at starte en Amatør-Sendestation.

Kaj Larsen, OZ7KL,

Formand for E.D.R.s københavnske Afdeling.

Ovenstaaende Indlæg af OZ7KL var indsendt til forrige „OZ". Da Indlægget var indsendt paa et temmelig sent Tidspunkt, var det Foredrag, som E.D.R. havde arrangeret paa Polyteknisk Lærestalt med Ing. Steffensen, OZ2Q, allerede fastlagt.

Enhver kan indse, at det var uheldigt med ovenstaaende Angreb paa OZ2Q for Inaktivitet, netop som det i samme Nummer af „OZ" oplystes, at han holdt Foredrag for E.D.R. som Helhed. Redaktøren og jeg havde derfor nogle hastige Konferencer, dels pr. Telefon, dels pr. Brev. Uheldigvis for os blev det hele Indlæg fra OZ7KL strøget, medens kun Angrebene skulde have været taget fra til en anden Lejlighed. Selvfølgelig skulde Meddelelsen om Afdelingens Foredrag samt Redegørelsen for Afdelingens Arbejde have været med. For at raade Bod paa, at Meddelelsen om Foredraget i Afdelingen ikke kom med, sendte jeg selv personlig Meddelelse til alle Afdelingens Medlemmer, saa de modtog denne samtidig med „OZ".

Paul Heinemann,

Formand.

Dansk-International Test.

Vi har ikke tidligere haft en international Test her i Danmark. Nu kommer den, nemlig i Form af en dansk-international Konkurrence. Vi haaber, at rigtig mange Amatører vi! tage Del i den, saa at Udlandet kan se, hvor mange aktive Amatører vort lille Land trods alt kan fremvise. Foruden det, at det gælder om at faa saa mange QSO som muligt, er der ogsaa for danske Amatører en lang Præmieliste.

Følgende Regler gælder for „Dansk-International Test:

1: Test'en varer fra Lørdag den 21. April 1934 Kl. 0001 GMT til Mandag den 30. April 1934 Kl. 2400 GMT (bemærk, at det er GMT). *)

2: Følgende Baand er tilladte at benytte: 1,7 MC — 3,5 MC — 7 MC — 14 MC & 28 MC

3: Danske Amatører giver for hver QSO en Code, der bestaar af fire Bogstaver plus et Tal i vilkaarlig Orden. Som Eksempel kan nævnes: AX5HB eller 3XVJO. Amatøren vælger selv Coderne, *der skal være forskellige for hver QSO.*

4: Endvidere maa der kun gennemføres QSO med samme Station *een Gang.* Der maa ogsaa gennemføres QSO med danske Stationer, men det forlanges, at Stationerne befinder sig i en indbyrdes Afstand af *mindst 15 km.*

5: Ved Bedømmelsen gaas der frem efter Rørtyper efter følgende Skala:

Radio	Record	M94	T34	S412	T	740
Telefunken		RE134	RE604	—		—
Philips		B409	D404	TC04/10	—	

Desuden tages der selvfølgelig Hensyn til Rør af andre Fabrikata og tilsvarende Typer.

Man maa derfor, naar man indsender sine QSL, nøjagtigt anføre, hvilke Rør der er anvendt, samt en Fortegnelse over Coden i hvert enkelt Tilfælde.

Pointsfordelingen:

Der regnes dobbelt for QSO paa 1,7 og 28 MC. Endvidere anvendes flg. Skala:

- 1 Point: Alle Lande i Europa.
- 2 Points: Azorerne, Kanariske Øer, Madeira, Tunis, Algier, Marokko, Tripolis, Ægypten, Palæstina, Transjordan, Syrien, Sibirien, Sahara, Island.
- 3 Points: Resten af Afrika (med Undtagelse af den sydafrikanske Union), Arabien, Persien, Indien, følgende Distrikter i U. S. A.: W1-2-3-4 og 8. Canada (med Undtagelse af VE5), Bermuda.
- 4 Points: Kap Verdeøerne, Sydafrikanske Union, Argentina, Brasilien, Mexiko, Porto Rico, U. S. A. 5. og 9. Distrikt, Bolivia, Paraguay, Uruguay, Dominikanske Republik, Macao, Kina, Hong-

kong, Australlandet, Ceylon, Sumatra, Borneo, Java, New Zealand, Canal Zone, Panama, Guiana, Peru, Chile.

- 5 Points: Japan, Filippinerne, Madagascar, Canada Distrikt 5, Formosa, øvrige hollandsk Indien, Siam, Columbia, Salvador, Curacao, Venezuela, Equador, Tasmanien, Honduras, Kalifornien.
- 6- Points: Guam, Cook-Øerne, Ny Caledonien, Samoa, Tahiti, alle australske Øer med Undtagelse af Haiti.
- 10 Points: Haiti.

Alle de udenlandske Amatører, der opnaar det største Antal QSO med OZ, faar specielle Certifikater. De 6 danske Amatører, der faar det største Antal Forbindelser, faar ligeledes foruden Præmie et specielt Diplom.

Coden maa anføres paa hvert QSL, og maa være rigtigt modtaget. Alle QSL indsendes til QSL-Centralen og maa være paa denne senest den 1. Juni 1934. Kort, der ankommer efter denne Dato, kommer ikke i Betragtning ved Opgørelsen, Ved Indsendelsen af QSL maa Deltagerne vedlægge en Liste, hvorpaa de forskellige QSO og de i hvert Tilfælde anvendte Coder er anført.

Bedømmelsen foretages af tre Medlemmer, der udvælges blandt Bestyrelsen.

Præmielisten ser saaledes ud for danske Amatører:

1. Præmie: 1 Kraft-Transformator, ny Type, 2 × 400 Volts 125 MA, skænket af Firmaet *H. & K-Liibcke.*
2. Præmie: 1 S412 Rør, skænket af Firmaet *A. Sengpiel AIS.*
3. Præmie: 1 Ind- & 1 Udgangstransformator for Klasse B, skænket af Ing. *Gerhard Hansen.*
4. Præmie: Et halvt Aars Frikontingent til E.D.R.
5. Præmie: 1 Stk. Amateur Call Book.

Som en speciel Ekstrapræmie har OZ7Z, *H. Tscherning Petersen,* udsat et X-tal til 3,5 MC til den Amatør, der opnaar flest DX-QSO i Forhold til det mindste Input. Det bemærkes, at hver af de seks Vindere faar specielle Certifikater tildelt af E.D.R.

Til Slut haaber vi, at mange Amatører vil deltage i „Dansk-International Test" og ønsker Dem alle Held og Lykke.

Bestyrelsen.

E.D.R.s københavnske Afdeling

afholder ordinær halvaarlig **Generalforsamling** Mandag den 26. Marts Kl. 20 i Klublokalet.

DAGSORDEN:

1. Valg af Dirigent.
2. Formanden aflægger beretning.
3. Kassereren fremlægger det reviderede Regnskab.
4. Valg af 2 Suppleanter.
5. Indkomne Forslag.
6. Eventuelt.

Forslag, der ønskes behandlet, skal være Formanden i Hænde senest 8 Dage før Generalforsamlingen. OZ9U vil paa Generalforsamlingen faa overrakt det Sølvbæger, som han har vundet ved flest opnaaede QSO's med TF3B.

*) Som Læsere vi! bemærke, afholdes Testen paa et senere Tidspunkt end først meddelt.

TRAFFIC NOTES.

NORDJYLLAND

OZ1NW har atter i denne Maaned haft fine DX-Resultater paa 14 MC, Foruden de sædvanlige W'er har han haft QSO med TF, CT3, ZS og et nyt Prefix PX (QRA?).

OZ5M bygger for Tiden nyt Anlæg. Det bliver CC, og han haaber at komme i Luften i Løbet af kort Tid.

OZ7ON har kun været lidt aktiv i Vinter paa Grund af meget Ekstraarbejde. Der har dog været arbejdet lidt paa 7 og 14 MC med 10 Watts paa en Hartley. Paa sidstnævnte Bølgebaand er opnaet QSO med W1 og VE1. 7ON bebuder større Aktivitet, men foreløbig kun med CW. Paa 3,5 og 7 MC kan han høre OZ1NW og OZ7Z paa alle Tider af Døgnet og tillige paa 14 MC om Eftermiddagen. Afstanden er henholdsvis 45 og 30 km. Kan det være Jordbølgen?

OZ7S har arbejdet lidt paa 14 MC, og Resultatet blev en QSO med SU6.

OZ7Z har været udelukkende paa 14 MC med 30 Watts paa en Hartley. Mange W'er bed paa foruden SU1AA, en transportabel Station paa en Flod i Nedre-Ægypten. Desuden QSO med TF, VE og VU, Den nye CC-Sender er færdig og vil snart kunne høres paa 3,5 MC.

OZ8D har haft en Del Kvaler med BCL, men er atter i Gang. Paa 7 MC har han haft QSO med CN8.

OZIZ.

OSTJYLLAND

Den midtjydske Afdeling har haft den store Glæde at kunne byde OZ5G Velkommen. 5G har nemlig forlagt Residensen til Silkeborg, og det er højst sandsynligt, at Opholdet vil blive af længere Varighed. Han vil snart komme i Luften fra sin nye QRA.

OZ5HK har købt 5MK's CC-Sender og faar fb Resultater med den. Forleden Eftermiddag havde han QSO med Italien paa 3,5 MC.

OZ5MK er kommet i Gang fra sin nye QRA (Søholt pr. Silkeborg) med en lille transportabel Sender. Input er ca. 1/4 Watt, men der er alligevel opnaet adskillige QSO med OZ paa 3,5 MC. QRK er blevet rapporteret R4—5. I en QSO med LA2J meldtes der R4. Der bruges en 20 m L-Antenne, kapacitivt koblet gennem en Forlængerspole, saaledes at Resonanspunktet falder i 3,5 MC Baandet.

OZ5MK-

SJÆLLAND

OZ2Q bruger en CO-FD-PA paa 7020 KC/s med 50 Watts Input. Siden Nytaar er wkcd D, EA, G, I, OE, OZ og R, tildels paa 15 Watts. Modtageren er den, der er beskrevet i „OZ" for Marts 1931, dog forynget med en HF-Pentode, der har forøget Lydstyrken dygtigt.

OZ4HA har nu faaet Licens og er aktiv paa 3,5 MC med 15 Watts paa en Hartley.

OZ4M er ogsaa blevet licenseret og er meget aktiv paa 3,5 og 7 MC. Senderen er en elektronstyret TPTG-PA, og Input er ca. 50 Watts ved 440 Volt DC. Styrerøret er et 15 Watts Oxytronrør, og i PA benyttes et Radio Record T740.

OZ5EC faar fortrinlige Resultater med en 15 Watts Hartley. Antennen er en Hertz.

OZ7B træner ihærdigt for at opnaa de 60 Bogstaver, saa han ogsaa kan blive aktiv paa 7 MC. Senderen er MO-PA med 20 Watts Input.

OZ7G er meget aktiv paa 7 MC. Der benyttes en „Tri-tet" CC-Opstilling med indirekte opvarmede 20 Volts Rør. Den virker fb. Bedste Resultat er CT3. Iøvrigt er en 3 Trins CC-Sender under Bygning til High-power. Der skal bruges Oxytrons nye 100 Watts Senderrør, og en Etankeromformer er anskaffet.

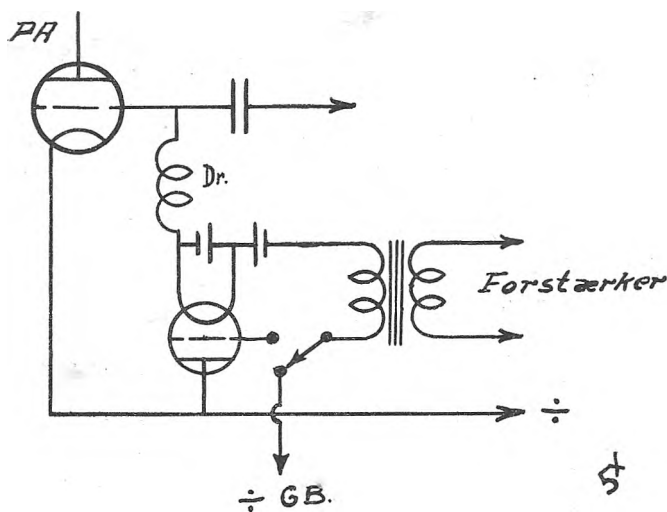
OZ7GL har atter i den forløbne Maaned wrkd en Del DX paa 7 og 14 MC, mens der denne Gang ikke var DX at opdrive paa 3,5 MC. Paa 1,7 og 3,5 MC er hovedsagelig wrkd „Rag-chew", især med SM7YG.. Senderen er CO-(FD)-PA, indbygget i Aluminiumskasse med alle Komponenterne fuldstændig indkapslede paa nær Spolen i PA(FD) Trinet. Sending paa 3,5, 7 og 14 MC sker ved blot at afstemme Udgangstrinets Svingningskreds. CO er saaledes konstant afstemt til 3,5 MC. Pentoderørene afgiver jo saa kraftige Harmoniske, at de uden videre kan styre et PA-Trin. Input er paa 3,5, 7 og 14 MC henholdsvis 2,2, 15 og 7 Watts. Den benyttede Modtager er stadig dobbelt Detektor -f- 1 eller 2 Trin LF.

OZ7KA er ved at bygge sin Station om. Der er bebudet store Overraskelser.

OZ7KG har nu faaet sine store Rør fra U. S. A. og er i Sving med den store Energi (ca. 100 Watts). Der benyttes en 5 Trins CC-Sender. Den nye Klasse B Modulator vil snart blive prøvet. Transformatorerne er hjemmekviklede og vejer 5 kg pr. Stk. Output er ca. 60 Watts. I Maanedens Løb er worked 5 Continents, nemlig LU, PY, VU, YI, FM og CN.

OZ9U har hovedsagelig arbejdet med 50 Watts paa 7 og 14 MC og har haft fortrinlige Resultater. OZICV.

TIPS



Diagrammet viser, hvorledes man hurtigt kan skifte om fra Schäfermodulation til Gitterspændingsmodulation. Hvis man anvender en 2-polet Omskifter, kan man samtidig lade den anden Pol afbryde Glødestrømmen til Schäfer-røret.

OZ5MK.

For Nybegyndere er det vigtigt at vide:

- At ved en Hartley retter Midtpunktsudtaget sig efter Sender-Rørets Gennemgreb. Ved $G = 1 - 5\%$ ca. $\frac{1}{4}$ af hele Spolelængden, ved $G = 5 - 15\%$ ca. $\frac{1}{3}$ af Spolelængden, ved $G = 15 - 25\%$ ca. af Spolelængden.
- At, naar man bruger Kobber-Rør-Spoler, maa Forbindelsen mellem Spole og Kondensator være af samme Tykkelse.
- At ved Ensrettere med gasfyldte Rør maa Filteret ikke begynde med en Kondensator, naar der bliver lagt Vægt paa stor Anodestrøm. Skal derimod Spændingen ved samme Transformator — være større og Strømmen ringere, saa kan man begynde med Kondensator.
- At Strømmens og Spændingens Afhængighed af Belastningen bliver bedre, naar man benytter Ensretterrør med ringe indre Modstand.
- At man ved Udgangen af ethvert Filter maa koble en Modstand i Parallel for at forhindre, at den sidste Kondensator i Nøglepauserne bliver opladet til Transformatorens Spids-Spænding. Følgen heraf er Chirp.
- At det ved Forstyrrelser i Modtageren er nyttigt at indskyde en HF-Drossel i Anodeledningen foran hvert Ensretterrør; 150 Vindinger er nok, f. Eks. Honeycomb-Spoler.
- At i gasfyldte Ensretterrør maa Glødetraaden først gløde, inden man sætter Anodespændingen paa. Altsaa enten særskilt Afbryder, eller ved Transformator, som giver baade Anode- og Glødespænding, indbygge et Thermotidsrelæ. (Se „OZ“, Side 168 1933).

At der i Modtagere med Nettilslutning ofte kan undgaaes Forstyrrelser, naar man fra Ensretterrørets Anoder forbinder en Kondensator (paa 1000 til 10.000 cm) til Midten af Ensretterglødevindingen (+ Pol). Ligesaa maa de to Kondensatorer paa hver 0,1 MF til Shuntning af Højspændingen ikke mangle.

At den „afstembare Brummen“ i Modtageren bliver fremkaldt af Højfrekvens, som naar ind i Filteret. Imod dette hjælper ikke større Filterkondensatorer eller Filterdrossler, men en god Jordforbindelse fra Transformator og Kondensatorer, ligesaa en Transformator med Afskærmning mellem Primær- og Sekundær-viklingen (statisk Afskærmning).

(Oversat fra „CQ“ af OZ7PH).

Kursus i Radioteknik. 1934.

I Erkendelse af den store Betydning, som en grundig, teknisk Indsigt har for Radiosagens gode Udvikling, fortsætter Teknologisk Institut sin Undervisning for dem, der som Erhverv fremstiller, forhandler eller installerer Radioapparater eller Dele dertil, med et *Dagkursus fra d. 9. April til d. 9. Maj d. A.* under Ledelse af Radiolaboratoriets Chef, Ingeniør E. Nordfalk. Det bemærkes dog, at Elektroinstallatører først behøver at deltage fra d. 13. April, idet de første 4 Dage væsentlig benyttes til Gennemgang af Elektroteknikkens Grundsætninger.

Kursus vil hovedsagelig omfatte *Modtagerteknik* og indledes med en kort Gennemgang af Elektroteknikkens Grundsætninger for saavel Jævnstrøm som Vekselstrøm. Derefter forklares Svingningsteorien og Radiorøret og dets Anvendelser. Til Undervisningen slutter sig Løsning af Opgaver, saaledes at Deltagerne ogsaa er beskæftiget noget udover den normale Undervisningstid. Foredragene ledsages af Demonstrationer og Lysbilleder. I Tilslutning til Foredragene vil alle Deltagerne under Lærernes Vejledning faa Lejlighed til at foretage en Række Laboratorieøvelser, der tilsigter Indøvelse i praktisk forekommende Maalinger og Bedømmelse af Materiale anvendt i Modtagerkonstruktioner.

Stærkstrømsreglementet og Overspændingsfænomener samt Støjdæmpning vil blive gennemgaaet.

Undervisningen slutter med en Prøve, og de Deltagere, der ønsker et Afgangsbevis, maa underkaste sig denne.

Prisen for et Kursus er Kr. 100,00, hvortil kommer 25 Kr. for Bøger og Tegninger samt Rapportmaterialer, der er nødvendige for at kunne følge Undervisningen.

Indmeldelse maa ske snarest ved Henvendelse til Teknologisk Instituts Skoleafdeling, Hagemannsgade 2, København V. Tlf. Centr. 8760.

SAGTE SUK

„De kerer jo med AC“, sagde OZ3K om Amerikanerne.
— Han havde kun 5 Watts paa „Lygten“.

Der var engang en OZ-Ham, der greb Nøglen og kastede sig ud i Æteren for at vinde YL'en og WAC-Certifikatet.

„Man har heller ikke Ro længere end Rederen vil“, sagde OZ9AX. Han fik Besked om at tage ud at sejle, ligesom han havde faaet Kortbølgen fundet frem.

„Uden Mad og Drikke duer et Stævne ikke“, siger Fynboerne.

„Brændt Barn skyer Ilden“, sagde OZ7KG. Han besluttede at nøgle med Relæ.

„Han er unlis, og saa skal han nøfles“, sagde OZ7HL. (Frit efter H. C. Andersen).

„Een QSO er ingen QSO“, sagde OZ7F og kilede løs paa Amatør Nr. 11 i Løbet af en Time.

„Musik skal der til“, sagde OZ1K og udsendte Dagens 27. Grammfonplade paa 3,5 MC.

„Der er Forskel paa Kong Salomon og Jørgen Hattemager“, siger OZ2Q. „Naar man er 7F, maa man ikke rakke ned paa Statsradiofonien. Det maa man lade slige enfoldige Individuer som Diogenes om“.

„Med Lov skal man korte Bølger udsende“, sagde OZ7DV og løste Licens, da Politiet var paa Trapperne.

„Lille Mand — hvad nu?“, sagde OZ7PG, da det nye Senderrør med et skarpt Glimt gik ind til den evige Hvile.

„En Hartley i Stuen er bedre end en CO-FD-PA i Tankerne“, sagde OZ9D og brændte sine store Planer.

„Den Skønhedskonkurrence vil jeg deltage i“, sagde OZ2E, da han saa Serien „Danske Hams“ i „OZ“.

„Naar det regner paa Præsten, drypper det paa Degnensagde OZ7P. Han fik et QSL-Kort for en DX, som en Unlis havde lavet paa hans Call.“

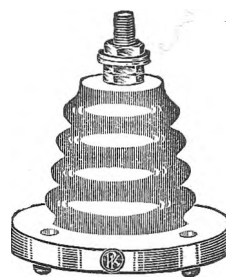
„Man skal „workemens Akkumulatoren er opladet“, sagde OZ5H. Han „kørte tør“ midt i en QSO med en YL.

„Naar Enden er god, er alting godt“, sagde OZ8A. Han naaede at hale Nattens eneste DX-Station i Land, netop som Morgensolens første Straaler brød frem.

Commercial.

Stand-off Isolatorer.

Fra Firmaet A. Sengpiel A/S, Kompagnistræde 22, København K., har vi modtaget en Prøve af Stand-off Isolatorer, hvis Form er, som hosstaaende Tegning viser.



Isolatoren er fremstillet af Porcellæn^ og Farven er hvid. Gennem tre Huller i Foden sker Fastskruingen meget nemt. I Isolatorens Top findes solide Møttrikker og Spændskiver af Messing. Saadanne Isolatorer er særlig velegnede til at montere Spoler, Kondensatorer og andre af Senderens Komponenter paa. Ved at sammensætte to Isolatorer, faar man ogsaa en fortrinlig Gennemføringsisolation for Antenner i Vinduesrunder eller andre Steder.

I lang Tid har vi misundt Amerikanere og Englændere disse Isolatorer, som ofte har været vanskelige at frem-skatte herhjemme. Det vil derfor sikkert glæde alle vore Læsere, at de nu stadig vil kunne faas her i Landet. Gid det ogsaa snart blev Tilfældet for andre specielle Kortbølge-Komponenter. Isolatorens Bruttopris er Kr. 0,90.

LICENSEREDE STATIONER

- OZ5K - Kaj Fatum, Nyrnberggade 48", København S.
- OZ5U - R. P. Hansen, Baggersgade 4, Nyborg.
- OZ7MP - M. P. Poulsen, Grødebøl pr. Haderslev.
- OZ9H - Hugo J. Mortensen, Glerupsvej 9, Frederikshavn.
- OZ9P - Erik Petersen, Kragholmegade 1, Frederikshavn.

NYE MEDLEMMER

- 710 - Erik Sanning, Jacobys Alle 16^{1v}, København V.
- 711 - Ingvar Jessen, Aaboulevard 88, Horsens.
- 712 - N. J. Andersen, Falling St.
- 713 - Perry Scheller, Bernstorffsvej 152, Hellerup.

Adresseforandringer:

- OZ1L nu: Eigil Jørgensen, Lindholmsvej 9', Brønshøj.
- OZ2NF - : Frederik Jessen, Amagerbrogade 29 B ^{1v} -
København S.
- OZ5G - : Georg Andersen, c/o Gartner Janus Rasmus-
sen, Fuglsang pr. Silkeborg.
- OZ5MK - : Mogens Kunst, Søholt pr. Silkeborg.
- Medl. Nr. 356 nu: Ing. Th. Lorentzen, Vestergade, Vojens.
„ 290 - : Mogens Bang, Ndr. Fasanvej 78
København F.

Til Landsstævne i Fredericia

1. og 2. Paaskedag.

Vi staar nu igen overfor den største sørlige Begivenhed indenfor den danske Kortbølgeverden: **E.D.R.s Landsstævne**. For 3. Gang samles OZ-Hams til to festlige Dage i Fredericia. Vi skal atter mødes med Kortbølgevenner fra hele Landet. Mange af dem er der jo kun Lejlighed til at træffe denne ene Gang om Aaret. Derfor skal der meget vægtige Grunde til, inden nogen af E.D.R.s Medlemmer lader dette storslaaede Stævne gaa fra sig.

Mødested: Hotel „Victoria“, Vendersgade 20 (1. Gade ved Banegaarden).

PROGRAM :

1. Paaskedag.

1. Kl. 14,30 aabnes Stævnet af E.D.R.s Formand.
2. Deltagerne præsenteres for hinanden.
3. Foredrag af H. Tscherning Petersen (OZ7Z) om Klasse A-, B- og C-Førstærkere.
4. Fælles Kaffebord. (Herunder Omdeling af QSL-Kort).
5. „En Senderamatørs Fataliteter“. Munter Sketch af OZ7Z. Personer: En Amatør, en YL, en BCL og en Hylerinspektør. Hovedrollen spilles af OZ7S, Aalborg.
6. Diskussion af et aktuelt Spørgsmaal. (Emnet opgives paa selve Stævnet).
7. Teknisk Spørgetime (hvis Tiden tillader det).
8. Fællesspisning.
9. Munter „Hamfest“ under frie Former.

2. Paaskedag,

1. Kl. 9,30 Udflugt til Lillebæltsbroen i Rutebiler.
2. Fælles Frokost. (Bedes anmeldt Dagen forud).
3. Afslutning.

Der er iøvrigt forskellige Overraskelser i Vente, som ikke skal røbes før paa selve Stævnet. Det anbefales Medlemmerne i god Tid at sikre sig Værelser. Og saa paa Gensyn til 2 Dages Fest med godt Kammeratskab i Fredericia.

Bestyrelsen.

Nyt paa alle Frekvenser.

R.S.G.B. afholder en ny Test paa 1,7 MC, som varer fra den 24. Marts Kl. 22 GMT til den 25. Marts Kl. 22 GMT. Var det ikke noget for danske Hams at deltage her?

Forsøgskreds 2 bestaar nu efter nogle Ændringer af følgende Amatører: OZ3H, 4AK, 4P, 7BR, 8J, 8T, DR083, DR092 og DR144. Interesserede kan skrive til OZ7BR, J, K. Rasmusen, Bernstorffsvej 140, Hellerup.

Fra E.D.R.s Salgsafdeling v/ OZ1D, Ringsted, har vi modtaget Prøver af nye Standard QSL-Kort. Det er en stor Forbedring, der hermed er sket. De nye Kort har et fikt og moderne Udseende og er trykt paa god Karton. Der er to Farver paa Kortene, og de koster derfor 1,50 Kr. pr. 100 Stk. Naar Kaldesignalet saa trykkes i en tredje Farve, vil de danske Standard QSL-Kort paa overlegen Maade kunne hævde sig overfor de tilsvarende udenlandske.

Som det vil erindres, udsatte Firmaet Christiansen & Bjarnø en Præmie for den Senderamatør, der opnaaede det største Antal QSO med TF3B. OZ7KB, som er Medindehaver af nævnte Firma, opnaaede selv 21 QSO med TF3B, og han lod derfor Præmien gaa videre til OZ9U, der fik 16 QSO. Den nærmest paafølgende var OZ7PH, der fik 8 QSO. Vi ønsker OZ9U Tillykke med det smukke Resultat.

Der er nu 74 licenserede Amatører i Norge, som er en Forøgelse paa 27% i Løbet af sidste Aar. I 1933 arrangerede N.R.R.L. en Aktivitets- og en Retningsfindings-Test. LA1Y opnaaede WAC i sin Sommerferie med 3 Watts fra Batterier. I Norge er BCL-QRM et ubehageligt Problem ligesom i andre Lande, men nu har Amatørerne i Samarbejde med Telegrafmyndighederne opnaaet en Ordning, der er fuldt tilfredsstillende for Senderne. Naar blot Nøgleklik og anden afhjælpelig Interferens elimineres fra Sendersiden, har Amatørerne fuld Frihed til at eksperimentere med Bølgefælder og andre Midler paa Modtagerne. N.R.R.L. afholder sin Generalforsamling i August Maaaned i Forbindelse med en national „Hamfest“. Udenlandske Amatører er meget velkomne, og Datoen vil senere blive offentliggjort.

REDAKTIONELT

Efter Opfordring vil vi oprette en teknisk Spørgerubrik her i Bladet. Vor Medarbejder, OZ7Z, besvarer Spørgsmaalene, som kan sendes til Redaktøren eller direkte til OZ7Z.

I næste Maaaned kan vi som sædvanlig vente Statsradiofonis Licenskort, som betyder, at vi bliver 10 Kr. fattigere. Vi henleder Medlemmernes Opmærksomhed paa, at der paa Kortene er en Rubrik, hvor man kan anføre Ønsker og forskellige Meddelelser til Statsradiofonien. Hvad Kortbølgeamatørerne bør skrive, vil sikkert ingen af dette Blads Læsere være i Tvivl om.

Naar „OZ“ ikke kommer til Tiden, beder vi Medlemmerne først klage til det lokale Postvæsen. Viser det sig, at Bladet ikke er anmeldt og altsaa ikke kan skaffes tilveje gennem Postvæsenet, bedes man omgaende klage til

Kassereren. Ogsaa Adresseforandringer bør omgaende meddeles Kassereren.

Kontingentopkrævningerne for April Kvartal blev udsendt for 14 Dage siden. Skulde nogen af Medlemmerne ikke have naaet at faa dem indløst, beder vi dem hurtigt indbetale Beløbet paa E.D.R.s Postgiro Konto, saa vi undgaar at afmelde Medlemsbladet. Det vil jo ærgre Dem, naar De ikke faar „OZ“ den 15. April, og det giver Kassereren meget Ekstraarbejde, naar der er Restancer. **H. F.**

Radio-Magasinet

Ved Formandens Medvirken er der nu bragt en Ordning i Stand, hvorved OZ's Læsere faar Tilbud paa Abonnement paa Radio Magasinet paa særlige fordelagtige Betingelser, idet der ved Tegning af Kvartalsabonnement opnaas en Besparelse af 10%, idet Prisen da er Kr. 2,70. Aarsabonnement giver en Besparelse af 20%, saa at Prisen bliver 9,60 Kr. frit tilbragt.

Desuden faar Abonnenterne gratis direkte Besvarelse af tekniske Spørgsmaai og gratis Konsultation,

Enhver dansk Kortbølgeamatør er Køber af Radio Magasinet. Hvorfor saa Ikke benytte ovenstaaende fordelagtige Tilbud?

Ved Bestilling bedes medfølgende Brevkort anvendt.

Foredrag

afholdes paa **Polyteknisk Læreanstalt** *Fredag d. 6. April Kl- 20.* Ingeniør, cand. polyt. St. Hasselbalch (OZ7T) vil tale om „En ny Sender for ultrakorte Bølger“.

Bestyrelsen.

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

Ansvarshavende Redaktør: Helmer Fogedgaard pr. Skrobeklev 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 Briksen, Banegaardsvej 46, Hobro.

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

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

Afleveret til Postvæsenet Onsdag den 14. Marts.

Trykt i *Langelands Centraltrykkeri, Rudkøbing.*