

# OZ

TIDSSKRIFT FOR KORTBØLGE-RADIO

18. AARGANG . JULI 1946

7

## En sidste Advarsel.

Det er desværre en Kendsgerning, at der trods Advarsler og Henstillinger stadig finder ulovlig Sending Sted, dels af ulicenserede Amatører og dels paa ikke frigivne Baand. Det har end ikke manglet paa Opfordring fra disse „Amatører"s Side til at „gaa til direkte Aktion", et Skridt, der, om, det var blevet til Virkelighed, vilde have været katastrofalt for hele den danske Amatørbevægelse.

Enkelte ubefæstede Sjæle har ladet sig lokke af disse Toner, og det er i højeste Grad beklageligt. Med deres Tilsidesættelse af gældende Love og Bestemmelser er de med til at skade de lovlige, licenserede Amatører — men det har tilsyneladende ikke strejft deres Tanker.

Vi har før hørt Udtalelser om, at „der ikke var noget ved" at arbejde paa de allerede frigivne Baand; heri er ikke noget reelt Holdpunkt, idet danske Amatører i Dag raader over Frekvensbaand, der tillader baade Lokal- og DX-Forbindelse. Og ved Baandenes Udvidelse fra 1. Juli til ogsaa at gælde 7 og 14 Mhz har danske Amatører opnaaet en Stilling, som mange udenlandske Amatører vil misunde dem.

Der har ogsaa lydt Røster om, at den tvungne tekniske Prøve vilde blive en Hemske for at kunne opnaa Licens; men det betyder intet for den alvorligt arbejdende Amatør. Prøven vil tværtimod være ham til stor Gavn og spare ham for mange Ærgrelser, kedelige Erfaringer og unødige økonomiske Ofre. Amatøren vil kun have Glæde af at have været gennem de Emner, der skal behandles til Prøven, og som han derfor nu paa denne Maade bliver fortrolig med.

Tempoet i Frigivelsen af de forskellige Baand, særlig 3,5 Mhz, har ofte været kriti-

seret og maaske ogsaa undertiden givet Anledning til, at en eller anden har startet Senderen i Utide. Der er imidlertid fra Bestyrelsens Side gjort, hvad der kunde gøres for hurtigst muligt at faa Amatørarbejdet i Danmark ind i de gamle Baner. Men som alle andre Lande er ogsaa vi underkastet forskellige Regler for Fjernkommunikationer. Administrationen af disse har, hvad der maa være umiddelbart indlysende for enhver, haft mange andre Opgaver at løse her i Efterkrigsperioden. Opgaver, der har været af større Betydning end at skaffe Amatørerne deres Baand fri, og derfor ikke kunde skænktes samme Opmærksomhed, som vi tillægger dem.

Imidlertid er der med den sidst stedfundne delvise Frigivelse af 7 og 14 Mhz Baandene skaffet danske Amatører udmærkede Arbejdsforhold. Ved fornuftig Udnyttelse af de foreliggende Muligheder kan hver Amatør i Hovedsagen nu dyrke sine specielle Interesser med Undtagelse af indenrigske Telefoniforbindelser over større Afstande, end hvad 14, 28 og 56 Mhz Baandene kan præstere, naar der ikke benyttes Relækæder.

Men vi er inde paa den rette Vej nu, og vi haaber, at det ikke vil vare længe, før vi ogsaa kan benytte 3,5 Mhz som i gamle Dage.

Nu er Tiden inde til at vise, at Interesserne kan dyrkes uden at behøve at gaa udenom gældende Bestemmelser. Bestyrelsen vægrer sig ved at tro, at EDR-Medlemmer benytter Senderen paa ulovlig Vis.

Efter 1. Juli, hvor vore Arbejdsforhold blev væsentligt forbedret, maa det staa enhver, der ikke overholder Licensbestemmelserne, klart, at han for det første skader EDR, hvis Bestræbelser udelukkende gaar ud paa at skaffe Amatørerne de bedst mulige Arbejds-

## Officielt fra Bestyrelsen.

### De deponerede Sendere.

Amatører med Erstatningskrav har modtaget Skrivelse fra Generaldirektoratet om Sagen. Kort efter udsendte Foreningen et Spørgeskema, der skal besvares og indsendes inden 15. Juli. Adresselisten, der har været benyttet ved begge Forsendelser, har været lidt unøjagtig paa enkelte Punkter. Den er nu korrigeret, saavidt det har været muligt, og i Tilfælde, hvor Svar udebliver, hvor forkert Adresse har været anført, vil nyt Eksemplar af Skrivelsen blive fremsendt.

Foreningens Sagfører bearbejder Sagen, hvis Afgørelse søges fremskyndet mest muligt.

### Teknisk Prøve.

Den tekniske Prøve for „Aspiranter“ vest for Store Bælt er blevet udskudt til August.

### Morsekursus.

EDR har af Generaldirektoratet faaet tildelt Frekvensen 1812 kHz til Udsendelse af Morsekursus, og der er sat Kræfter i Gang for at skaffe de nødvendige Apparater. Imidlertid regner man med, at Interessen for Morsekursus i Sommermaanederne er saa ringe, at Udsendelserne ikke vil blive paabegyndt før i Midten af August Maaned. Fra dette Tidspunkt vil Morsekursus blive udsendt to Gange om Ugen i een Time om Aftenen, naar man kan regne med, at Signalerne vil kunne høres over hele Landet. Som Tekst til Kursus vil blive anvendt Stof fra tidligere Numre af OZ, saaledes at Lysterne selv kan kontrollere, om der er aflæst rigtigt. Ønsker om Udsendelsernes Tilrettelæggelse bedes adresseret til OZ7T.

forhold, og for det andet udsætter sig for en Række Ubehageligheder, der begynder med Politisag, Beslaglæggelse af det benyttede Materiel og en Bøde, og ender med, at en eventuel Sendetilladelse inddrages, eller at Licens nægtes ved en senere Ansøgning.

Der er ingen Tvivl om, at Post- og Telegrafvæsenet ikke blot har til Hensigt, men ogsaa Midler til at holde Orden paa Baandene.

Dette er Kendsgerninger, der ikke kan bortforklares, og det maa ogsaa fremhæves, at EDR hverken kan eller vil hjælpe nogen, der ikke vil arbejde i Overensstemmelse med de gældende Bestemmelser.

A. C.

## Generalforsamlingen.

Forslag til Vedtægtsændringer, der ønskes behandlet paa Generalforsamlingen, der som nævnt finder Sted Søndag den 8. September i Restaurant Karnappen, store Sal, Niels Hemmingsensgade 8, København, skal være indsendt til Bestyrelsen inden 1. August.

### Illustrator til-OZ

Redaktionen vil gerne i Forbindelse med en Tegner, der kan tegne Vigneter og Smaategninger til OZ. En humoristisk Streg foretrækkes.

p. B. v.

OZ8T.

### Fra 1. Juli er min Adresse:

Math Paulsen, Mosebakkens 2, Holte,

hvortil al Korrespondance vedrørende Foreningsforhold bedes sendt. — QSL sendes som sædvanligt til QSL-Ekspeditøren og Indmeldelser, Adresseændringer og Pengesager til Kassereren. OZ7MP.

### Til Lykke!

Erik Voigt, København, var som den første Amatør oppe til den tekn. Prøve, der ekstraordinært blev afholdt den 11. Juni, og er nu licenseret som OZ2KW.

# OZ

TIDSSKRIFT FOR KORTBØLGERADIO

Udgivet af „Eksperimenterende Danske Radioamatører“.  
Afdeling af „International Amateur Radio Union“ I. A. R. U.

\*

Redaktion:

Teknisk Red.: Aage Hansen.

Ansvarlig Red.: A. Clausen.

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 Amatorsenderens Interesser. Som Medlem optages enhver Kortbølgeinteresseret saavel Sende- som Modtageamatør. Kontingentet, som er 3,50 Kroner pr. Kvartal eller 12 Kroner pr. Aar (København 4,50 og 16,00), kan indbetales paa Girokonto 22116. I Byer, der ønsker Afdelingskontingent opkrævet gennem E. D. R., er det samlede Kontingent som for København. Første Gang betales tillige et Indskud paa 3,50 Kroner, som bl. a. dækker Tilsendelsen af Foreningens Emblem i Sølv. E. D. R.s Blad „OZ“, som er Danmarks eneste specielle Kortbølge-Tidsskrift, tilsendes Medlemmerne den 15. i hver Md. Alle Oplysninger gives ved Henvendelse til E. D. R., Postbox 79, Kbh. K., eller direkte til Landsforeningens Sekretær.

Juli Oplag 2100 Eksemplarer.

# Tanksenderen 10 W.S.c.

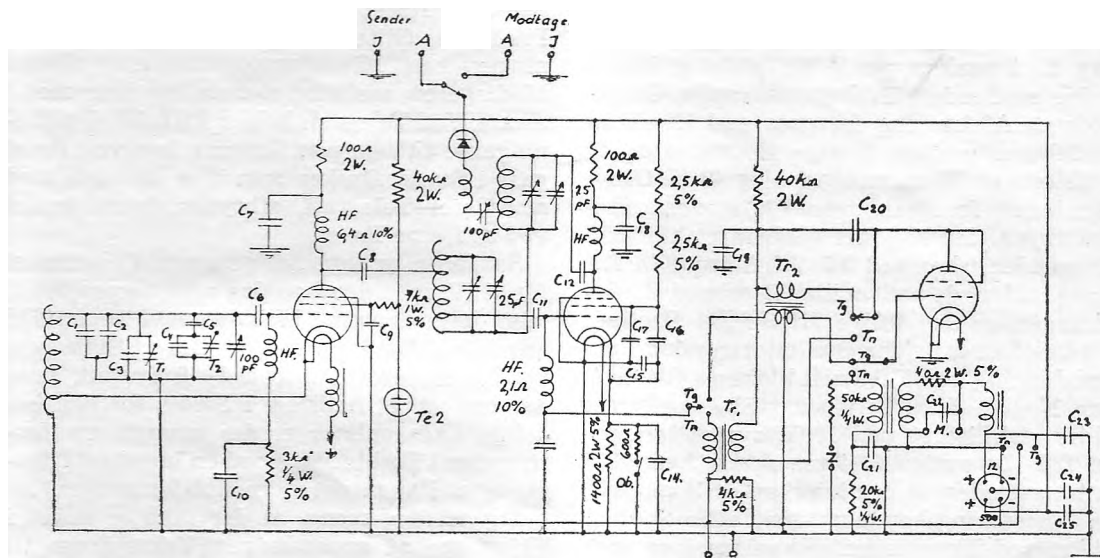
Af Sv. Bech-Hansen, OZ8AZ

I April OZ omtalte OZ8GN en 10 m Ultrakortbølgeomtager, og da denne tilligemed den tilsvarende Sender uden nogen som helst Ændringer kan anvendes, og i stor Udstrækning bliver anvendt paa 10 m Baandet, har man ment det formaalstj enlig her at bringe en kort Beskrivelse og Diagram af Senderen.

Ligesom ved iøvrigt alt Materiel af tysk Oprindelse, udmærker Senderen sig ved at være meget hensigtsmæssig og stabil i Opbygningen, og med Hensyn til Betjeningen er den absolut „idiotsikker“. Heri ligger maa ske — og desværre — Aarsagen til denne Senders Anvendelighed. Et er jo at dreje Skalaen hen paa en bestemt Frekvens og saa raabe cq i en „Negerknogle“, for derefter i Modtageren at afvente Svaret, noget helt andet er: Arbejdet med ens eget sammenflikkede Grej, først afstemmes Oscillatorens Gitterkreds, saa Anodekredsen — et Melleltrin og endelig PA-Trinnet, derefter bringes Modulationen eller Nøglingen til hæderlig Kvalitet. Alt dette er ganske vist et stort Arbejde, men det bærer rigelig Lønnen i sig selv i Form af Glæden over, at det virker. Naar OZ

saa alligevel bringer tyske Sendere og Modtagere i Beskrivelse og Diagramform, skyldes det følgende Aarsager: At tilføre Kortbølgeamatørerne Kendskab til moderne og nutidsvarende Konstruktioner, der direkte kan overføres til egne Konstruktioner, enten ved Hjælp af de overordentlig fortrinlige tyske Komponenter eller tilsvarende andre. For igangværende Anlæg tjener Oplysningerne til hurtigt Overblik over Mulighederne for Forandring og Fejlfinding.

Nærværende Diagram viser en ECO-PA med Rørene PL12P35, gitterspændingsmoduleret med RV12P4000. Strømforsyningen er en 12V Akkumulator samt en Omformer eller Ensretteranlæg paa 450V 200mA. Mikrofonen er af den almindelige Type, bedst Resultat er opnaaet med en 1,5V Mikrofon fra et Felttelefonanlæg. Antennen er en Halvbølge Dipol, vandret ophængt. Der var ikke nogen Afvigelse i Rapporten med Antennen tilsluttet usymmetrisk i Antenne og Jordbøsningerne, eller tilsluttet gennem en Link om PA-Spolen. Det maksimale input er 40 Watt. Oscillatorens Gitterkreds er meget stabil opbygget,



C1 = 63 pF 1 pCt.  
 C2 = 63 pF 1 pCt.  
 C3 = 5 pF 10 pCt.  
 C4 = 15 pF 5 pCt. 650 V.  
 C5 = 15 pF 5 pCt. 650 V.  
 C6 = 75 pF 5 pCt.  
 C7 = 500 pF 5 pCt. 1500 V.  
 C8 = 350 pF 5 pCt. 1500 V.  
 C9 = 350 pF 5 pCt. 1500 V.

C10 = 350 5 pCt. 1500 V.  
 C11 = 50 pF 5 pCt.  
 C12 = 350 pF 5 pCt. 1500 V.  
 C13 = 350 pF 5 pCt. 1500 V.  
 C14 = 800 pF 10 pCt. 1500 V.  
 C15 = 1,0 uF 100/500 V.  
 C16 = 1,0 uF 400/1500 V.  
 C17 = 350 pF 5 pCt. 1500 V.

C18 = 500 pF 5 pCt. 1500 V.  
 C19 = 0,5 uF 400/1500 V.  
 C20 = 0,05 uF 1500 V.  
 C21 = 1,0 uF 100/500 V.  
 C22 = 800 pF 5 pCt. 1500 V.  
 C23 = 800 pF 10 pCt. 1500 V.  
 C24 = 800 pF 10 pCt. 1500 V.  
 C25 = 800 pF 10 pCt. 1500 V.

# Vedr. Retningsantenner.

Af OZ7G, Gerhard Hansen.



En stor Del af de 28 MHz-DX-Stationer, man hører paa Modtageren, giver forbavsende store Signalstyrker i Forhold til andre Stationer fra samme Retning og Afstand. Dette skyldes i de fleste Tilfælde, at de kraftige Stationer benytter effektive Retningsantenner.

OZ-Amatører, som har arbejdet en Del med DX paa 28 MHz, ved, at Rapporterne udefra ofte lyder paa: Antennen er en „lazy H“, „rotatable 4 element beam“, „V-antenna“, „Franklin“, „long Wire 16 I“, „Rombic“ og hvad de nu allesammen hedder.

Jeg har Indtrykket af, at danske Amatører

saaledes er Forbindelserne fra Gitteret til de viste Kondensatorer — af hvilke et Par er anbragt som Temperaturkompensatorer — udført som udfældet Kobber paa en keramisk Vinkel.

Spolerne er alle vikledes ens, man bemærker at der her, saavel som i andre Konstruktioner, findes en ekstra Vinding i Spolens varme Ende. Den eneste fornuftige Aarsag til dette formodes at være en simpel Anordning til i paakommende Tilfælde at kunne ændre en Senders Frekvensomraade. Gitterkredsens Afstemning foregaar ved Hjælp af en Sektion paa en 3gangs Kondensator og er afstemt til 20 m, muligvis dog 40 m. Grovtrimningen foregaar over T1, medens Fintrimningen, der betjenes gennem et lille Hul i Forpladen, sker ved T2. Af Hensyn til HF er der indført de nødvendige Drosler, i Glødedningen er der tillige HF-Jern i Droslen. Ved Telefoni arbejder Oscillatoren uden For-spænding, og ved Telegrafi blokeres Gitteret, naar Nøglen ikke betjenes. Skærmgitteret holdes stabiliseret paa 100V over Glimlampen Te2. De øvrige Afstemningskredse er tilsluttet saaledes, at der hverken er Spænding paa Afstemningskondensatoren eller Spolen, hvilket ved Eksperimenter kan være en stor Behagelighed. Udtaget ved Spolernes Jordende er nemlig ført op i den tilgængelige Ende som et Udtag med flere Koblingsgrader. Hvis den anvendte Antenne ikke giver særlig god Aflæsning paa det indbyggede Termokorsinstrument, kan man nedsætte PA-Rørets Gitterforspænding ved at betjene Knappen Oberstrich.

i nogen Grad har negligeret Brugen af Retningsantenner, til Trods for, at 28 MHz — og 14 MHz forøvrigt ogsaa, for ikke at tale om 58 MHz — egner sig i særlig Grad for Retningsssending og Forsøg med Antenner hertil, da Dimensionerne er overkommelige. Andre Landes Amatører er langt fremme med disse Forsøg, og danske Amatører skal med.

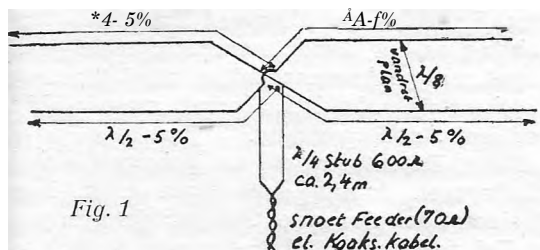
Selv startede jeg i Foraaret paa 28 MHz med den traditionelle 20 m Vå-Hertz. I de fine 28 MHz-Tider i Marts gav denne Antenne ogsaa udmærkede Resultater. For imidlertid at prøve, hvad Retningsantenner var, blev en vandret liggende saakaldt „Krauss-Antenne“,

Modulationen tager sin Begyndelse i Mikrofontrafoen, den viste Drossel og Modstand tjener til Filtrering og Nedsættelse af Spændingen til en for den anvendte Mikrofon passende Værdi — hvis der anvendes den lille 25mm Siemens Mike, kan Modstanden helt udelades! Fra Sekundæren tilføres Spændingerne Gitteret paa Modulatorrøret, forstærkes dels i Røret og Trafoen og tilføres endelig PA-Rørets Gitter. Fra et Par udvendige Bøsninger kan Mikrofonspændingerne tilføres Modtageren, saaledes at man kan høre med i denne. Ved Telegrafi kobler Tr 2 Anodesvingningerne tilbage paa Gitteret, hvorved Røret gaar i Sving. Ønsker man ikke at sende med moduleret Telegrafi, afbrydes denne lettest ved at fjerne Røret.

Senderen er som tidligere omtalt beregnet for 450V, men den kan dog arbejde paa 550V, men dette er ogsaa Maksimum. I nogen Tid har denne Sender været en Del af Stationen, og der er worked med S 8—9 overalt, hvor der har været Nedslag. I Stedet for den kedelige Akkumulator er der anvendt en Tørfensretter i Forbindelse med en lawohms Drossel og et Par meget store Kondensatorer.

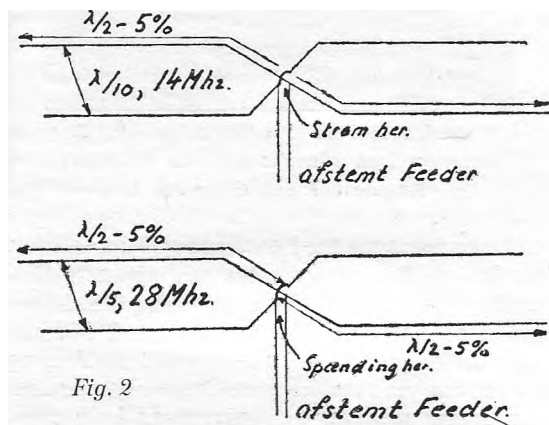
Jeg vil dog mene, at der ikke er noget i Vejen for at anvende ren Vekselstrøm til Glødetraadene, saafremt disse udskilles fra de øvrige. Til Modulationen maa der naturligvis i saa Tilfælde anvendes særskilt Batteri. I Diagrammet er Tilslutningsdaasen tegnet som set forfra. Det midterste Ben afbryder Glødetraadene, naar Omskifteren sættes paa Stilling Empfang — Benet anvendes normalt ikke!

„W8JK-Antenne“, bestaaende af fire Dipoler, to og to i Fase, med Afstand  $Vs/t$ , rigget op. Antennen har Form og Maal som i Fig. 1, og giver teoretisk ca. 5 db Styrkeforøgelse i vandret Retning vinkelret paa Dipolerne, med udpræget vandret Udstraaling. Antennen er rigget op af 2 mm blank Kobbertraad paa stand off-Isolatorer direkte paa Hanebjælkerne oppe under Mønningen under et højt Tegltag. Desværre passerer to svære Skorstene op



W8JK- eller „Krauss-Antenne“.

gennem Antennesystemet, men til Trods herfor er Retningsvirkningen udpræget. Anbringelsen har den Fejl, at Antennen ikke kan roteres. Dens Udstraaling ligger Sydøst-Nordvest, parallel med Hovedgaden langs Bygningen (Amager Boulevard 108). Antennen feedes gennem en  $1U X$  matching stub over et snoet Kabel fra en enkelt tyk Vinding, koblet til i Senderens Udgangsspole.



Samme vandretliggende W8JK-Antenne anvendt med afstemt Feeder for saavel 28 Mhz som 14 Mhz.

Fig. 2 viser en tilsvarende Antenne, som kan bruges saavel paa 28 som paa 14 MHz.

Støjen fra Biler er yderst kraftig paa en almindelig Antenne paa min Bopæl. Retningsantennen hjælper en Del, hvilket skyldes, at Forstyrrelsesafstanden paa Grund af Retningsvirkningen forøges. Paa Retningsantennen som Modtagerantenne har kørende Biler to tydelige Støj maksima ca. 40 m til hver Side

for Bygningen, og har ret lavt Minimum naar de passerer lige vinkelret paa Retningsantennens Udstraalingsretning.

Af Rapporter for DX paa Retningsantennen i Forhold til 20 m Hertzantennen (der hænger helt frit) haves endnu ikke mange. SU giver indtil to Skalagrader mere paa deres S-Metre for Retningsantennen, der kan skiftes med 20 m Hertz-Antennen paa faa Sekunder.

Antennen er afstemt og „skaaret til“ 28,3 MHz efter Chock-Metoden. Dette er gjort ved at sætte kraftig Effekt paa en 10 m Hertz-Antenne paa 28,3 MHz, udspændt 10 m under Beam-Antennen, og derpaa udmaale HF-Strøm paa Retningsantennen med en meget følsom Lommelampepære (1,5 V, 0,06A), der blev shuntet over Dipolernes Traade paa ca. 5 cm, idet et lille Gaffelarrangement med Lommelampepæren i Midten blev rigget op. Herved kunde de fire Dipolers Strømbuge ganske nøje fastlægges, og Antennelængden blev varieret, indtil der fremkom størst Lysstyrke. Paa samme Maade blev Matching Stub-Længden afpasset nøje. I Kortslutningspunktet kunde en 1 Amp.-Autolampe lyse! Det viste sig, at Stub'en kun skulde være 2,35 m i Stedet for de ca. 2,55 m, som er normalt for en  $1U$  matching stub paa 28 MHz.

Antennens Retningsvirkning paa QSO med lokale Amatører i København og Omegn er udpræget. Arbejdet med Maalingerne paa den og Resultaterne med den har — til Trods for dens stationære Anbringelse — været interessante.

En lodret Dipol af 15 mm Messingrør med snoet Feeder fra Midten har været forsøgt. Antennen blev anbragt paa stand off-Isolatorer i fri Luft i Skorstenshøj de. Resultaterne for DX var en Smule bedre end med 20 m-Hertz'en, men som Modtagerantenne gav den lodrette Dipol en utrolig kraftig Støj fra Biler, hvilket maa skyldes, at disses Forstyrrelser fortrinsvis er lodret polariseret. Derimod var Forstyrrelserne fra tætliggende Sendere svagere end med 20 m vandret liggende Antenne, da disse alle har vandrette Antenner.

I nær Fremtid skal en Yagi-Retningsantenne med en Dipol + Reflektor -f- 2—3 Direktorer forsøges. Den anbringes drejelig 360°, men kan desværre ikke komme helt op i Højden (anbringes paa et fladt Tag, 10 m over Jorden paa en 5 m drejelig Mast). Udsynet fra denne Højde er helt frit fra Sydvest til Nord, ret frit fra SØ til SV og lukket fra N til SØ.

Dipolen og Reflektor samt Direktorer skal

# Erfaringer med 5 m Transceiver.

Af C. U. Holten

I Maj-OZ beskrev jeg en 5 m-Transceiver, og i det følgende vil jeg fortælle om' de Erfaringer, jeg har opnaaet med samme. Først vil jeg dog kommentere selve Diagrammet nærmere og begrunde, hvorfor det netop er udført, som det er.

Det benyttede Reaktorprincip er Split-Hartley, og jeg kan roligt sige, at bedre og mere stabilt Oscillatordiagram findes ikke. Naar man benytter de almindelig kendte Rørtyper, og ikke de specielle Rør i lige saa specielle Koblinger, saa er Split-Hartley alle de kendte KB-Oscillatorer langt overlegne. I Svingerstilling er det ikke ualmindeligt med gamle Trioder at opnaa en Nytteprocent paa 40, og med Rør som LD2 er rnaalt 50 pCt. I Modtageropstilling er man altid sikker paa at faa Røret til at superregge godt og stabilt.

Da Opstillingen er lagt an paa at yde saa meget som muligt uden Hensyn til Kvalitet, er Detektorrøret transformatorkoblet til LF-Røret gennem en 1:5 Transf. Da den super-

bestaa af  $\frac{3}{4}$  Aluminiumrør, hvis Længde skal kunne indstilles. Paa Grund af Indvirkningen af de tætliggende Parasitantenner er Dipolens Centermodstand meget lav (ca. 15 Ohm mod de sædvanlige 70), og Tilkoblingen til Senderen tages derfor fra en 600 Ohm uafstemt Dobbeltfeeder, der er koblet i V-Kobling til Dipolen, sikkert den enkleste Koblingsmetode for Yagi-Antenner. Denne Antennetype har udpræget ensidig Retningsvirkning, hvorfor den som Modtagerantenne skulde fjerne en Del Støj, naar Sende- og Modtager retningen vender bort fra Støjkilden, i dette Tilfælde Bilerne paa Gaden.

Med dette vil jeg gerne slaa til Lyd for, at *alle OZ-Amatører, som har arbejdet og haft Resultater (positive som negative) med Retningsantennen, sender OZ en Rapport herom, hvoraf fremgaar Konstruktion og Maal, Beliggenhed, Materialer, Resultater og andet af Interesse.* OZ-Amatørerne maa være med i Arbejdet, som saa mange andre Landes Amatører har taget op med Held. Ude paa frit Omraade vil en god Retningsantenne give en meget væsentlig Forøgelse af Styrken saavel for Sender som Modtager.

OZ7G.

regge Detektor alligevel staar meget lavt med Hensyn til Kvalitet, er det jo spildt Ulejlighed at benytte den kvalitetsmæssigt bedre (men styrkemæssigt ringere) Modstandskobling. En anden god Ting ved Transformatorkobling er, at Detektorrøret opnaar den højest mulige Anodespænding, og et superreg Detektortrin arbejder absolut mest stabilt ved høj Anodespænding.

Naar Detektortrinet er opbygget, skal Modtageren kunne superregge over hele Skalaen uden Antenne Gør den det kun paa en Del deraf, eller piber den paa et Stykke,



Den 5. Maj 1945 med Transceiveren paa Bagagebæreren. Den svenske Brigade modtages. Rørene var den Gang Kl. 4.

skal der forsøges med en anden Gitterafleder. Det bedste Resultat opnaas ved at sætte Gitteraflederen til Plusledningen, og Modstanden skal have en Værdi paa ca. 1 MOhm, men en anden Værdi mellem 0,5 MOhm og 5,0 MOhm vil maaske gøre Superregenerationen mere ensartet og jævn over hele Skalaen. Det er individuelt for hver enkel Opstilling. Naar Antennen bliver sat til, skal Modtageren ogsaa kunne superregge over hele Skalaen. Gør den det ikke, maa Antennen kobles løsere til, eller ogsaa er Røret for sløjt.

Mellem et superreg Detektortrin og LF-Trinet vil det i mange Tilfælde være nødvendigt at indskyde et Filter for den uørlige Quench-Frekvens (50 KC), der ellers let vil kunne overstyre LF-Røret: Skærmgitteret gløder op, og Anodestrømmen falder. En

Modstand paa 0,1 MOhm — 0,5 MOhm i Gitterledningen og en Afkobling paa 100—500 pF fjerner Kalamiteten.

I Anoden paa LF-Røret er anbragt en Selvinduktion, og det kan være en Transformator eller en LF-Drossel. Dens Mission er at sørge for, at LF-Impulserne kommer enten til Telefon eller til Senderøret — Heisingmodulation. Man slipper absolut lettest af Sted ved at bruge denne Modulationsmetode, naar det drejer sig om at lave Opstillingen saa simpel som muligt. Naar man benytter en LF-Trans i Anoden, maa denne naturligvis ikke have saa stor Jævnstrømsmodstand, at der ingen Spænding bliver tilbage til Anoden. Telefonen anbringes mellem fælles Minus og gennem en Kondensator (20—50 nF) til Anoden. Naar det drejer sig om en alm. 4000 Ohms Telefon, passer Impedansen rigtig godt, og ser man stort paa det, kan en Telefon paa 500 Ohm ogsaa tilsluttes paa samme Maade.

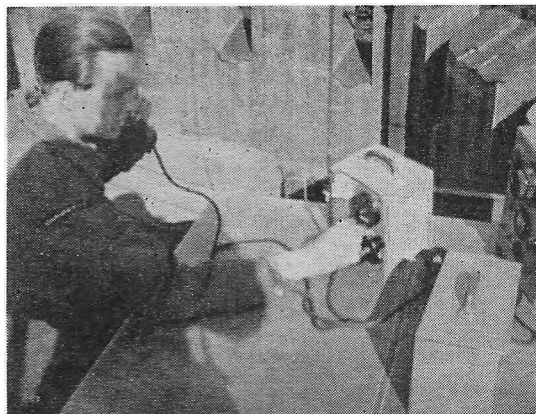
I Senderstilling er Gitteraflederen formindsket til 5 KOhm og ført paa normal Vis til Minus. Anodeledningen er ført til LF-Rørets Anode (Heisingmodul.). Anodestrømmen, der i Modtagerstilling var ca. 2 mA, vil nu være 15—20 mA. HF-Effekten maales med en Indikatorring med en Lommelampe af Gnomstørrelsen. Lyser en Lampe paa 3,8 V. 0,07 A. normalt op, vil det sige, at Energien er noget mere end 0,226 watt (V A), men det er kun et meget sløjt Resultat. En 4 V 0,1 A. bør kunne lyse godt op (over 0,4 watt), og helst bør en 3,5 v. 0,2 A. kunne lyse normalt op. Gør den det, vil der være noget mere end 0,7 watt i output. Denne Maade at maale Udgangseffekt paa er ret god og særdeles enkel, og man kan altid regne med, at det helt rigtige output er en en Del større end det maalte.

Efter at Artiklen i Maj-OZ var skrevet (Aug. 45), har jeg nu haft Lejlighed til selv at prøve RV2,4 P700 og RV12 P2000 i Opstillingen. 2,4 Volts-Rørene har kun et tilladeligt Anodetab paa 1 watt, og det var derfor ikke muligt, selv ved at overbelaste Rørene med 100 pCt., at faa nær saa meget ud af dem som med KL4. Der var ca. 0,5 watt HF og ikke mere, selv om flere 2,4 Volt-Rør blev prøvet.

Med RV12 P2000 opnaaedes derimod et særdeles godt Resultat. Ved 170 Volt paa Anoderne og en Anodestrøm paa 18 mA i Senderøret, d. v. s. et input paa 3,0 watt, fik jeg ca. 1,0 watt i HF-output; en 0,7 wattspære lyste mere end normalt op.

Nogen vil maaske studse over, at jeg lod Røret trække 3,0 watt, da det er et 2 watts,

men med disse robuste Rør vil denne Overbelastning paa 50 pCt. næppe betyde saa meget. Røret har nu i 4 Maaneder arbejdet ret meget, og der har ikke været nogen Slækning i Anodestrøm eller output. Nyttteffekten er stadig paa 33 pCt., hvilket er passende.



*OZ3VL i Værlose-Lejren. QSO med København, 17,5 km.*

Det kedelige ved disse udmærkede Rør er blot, at Glødespændingen er 12 Volt, men det maa man tage med, det opvejes ogsaa rigeligt af deres gode Egenskaber. Som Glødemad gør 3 Stkr. Hellesens Type 7 Nr. 14A ganske udmærket Fyldest og varer ved økonomisk Drift 1½—2 Maaneder. Strømmen til 2 Stkr. 12 P2000 andrager 150 mA, og selv om Spændingen med Tiden falder en Del, influerer det først paa Anodestrømmen, naar Glødespændingen kommer under 11 Volt\*).

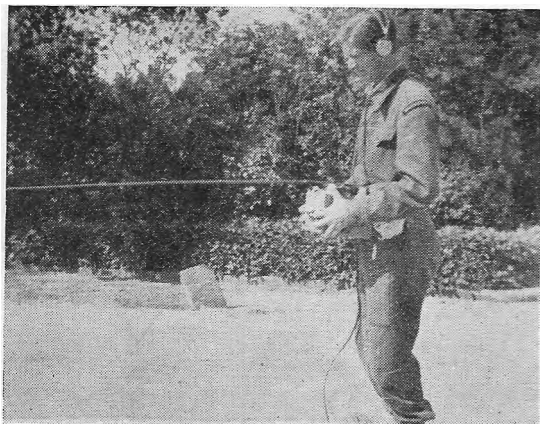
Detektorrørets Anode, Skærmgitter og Fanggitter forbindes sammen, idet det har vist sig at give langt det bedste Resultat. Rørsokkel bør kun benyttes, mens man er ved at undersøge, hvilke af nogle foreliggende Rør, der arbejder bedst; de kan nemlig være højst forskellige. Naar det bedste Rør er fundet, lodder man det ind i Elektroderne.

Ogsaa LF-Røret forbindes som Triode, da det ogsaa her har vist sig som det bedste. Ved 170 Volts Anodespænding skal Gitterforspændingen være minus 3 Volt, herved trækker Røret 10 mA. Hertil svarer en Katodemodstand paa 300 Ohm (Vs w.). Herved er det teoretisk muligt at opnaa en AM-Modulation paa ca. 50 pCt., men da det jo er en

\*) Af Hensyn til Rørenes Levetid bør Batterierne dog udskiftes, naar Spændingen er kommet under 12 Volt, jf. „Tekniske Data for Tyske Radiorør”. (T. R.).

moduleret Selvsvinger, kan det ikke undgaas, at Modulationen er en Blanding af AM og FM.

Med den ene watt HF, som 12P2000 giver, er Antennestrømmen i en Halv-Bølge Stav-antenne noget over 100 mA, hvilket maa være passende til transportabelt Brug. Som Modtager (0-V-1) har 12 P2000 vist sig alle andre prøvede Rør overlegen, og det er en særdeles følsom og kraftig Modtagertype. I det hele taget er der i den her gennemgaaede Konstruktion gjort alt for at faa saa meget ud af Rørene som muligt, og teknisk er det sikkert ikke muligt at presse mere ud af Opstillingen.



*OZ3P pejler paa 56 MC ved at dreje sig rundt.*

Men nu Resultater fra Forsøg i Marken — hvad viser de? I Maj-OZ skrev jeg, at der i villabebygget Omraade var opnaaet Kontakt til et stationært Anlæg paa en Afstand af 2,12 km og i mere aabent Terræn 4,40 km. Det lyder absolut ikke af ret meget, vil maa-ske en og anden sige, og det maa jeg give ham Ret i. Forsøgene ligger nu lang Tid tilbage, og som Undskyldning maa endvidere fremføres, at den stationære Modtager (0-V-2 m. sep. Quench 50 KC.) var en meget ufølsom Modtager paa Grund af uegnede Komponenter, og endvidere var den anvendte Modtagerantenne særdeles daarlig til VHF-Drift. Desuden var Transceiveren anbragt paa Bagagebæreren af en Cykel og altsaa kun 1 m over Jordoverfladen, og Rørene de ikke altfor gode KLA

Efter at KL4 var blevet erstattet med RV12 P2000, er der opnaaet langt bedre Resultater:

Mellem to Transceivere, begge ved Jordoverfladen og i *fladt* Terræn, er der fin Forbindelse indtil 5 *km's* Afstand (ikke fra Bakketoppe etc.).

Var den ene Transceiver højtliggende og den anden ved Jordoverfladen, var det muligt at opnaa QSO i en Afstand af *11,5 km*.

Med begge Transceivere højtliggende var det muligt at opnaa Forbindelse over en Afstand af *21 km*.

Mellem en lavtliggende stationær netdrevne Station (4w.HF) og en lige saa lavtliggende Transceiver er der opnaaet QSO i *7,7 km's* Afstand.

Mellem en lavtliggende netdrevne Station og en meget højtliggende Transceiver var der særdeles fin Forbindelse over en Afstand af *23,5 km*, og det er uden Tvivl ikke Maksimum. (Værløse Vandtaarn — OZ3U paa Amager.)

Findes der ikke ude omkring i Landet Amatører, der har opnaaet andre (og bedre) Resultater under de her angivne Forhold? Skriv til OZ og lad os andre høre om Resultaterne. Eller er det kun de amerikanske Amatører, der kan opnaa Forbindelse over lange Distancer paa 5 m-Baandet?

De ovennævnte Resultater er opnaaet med lodrette Halvbølge-Antenner, der som bekendt giver ensartet Udstraaing til alle Sider. Med vandrette Antenner faar man den kraftigste Udstraaing fra Bredsiderne, den udstraaler kun meget lidt i Længderetningen. Benytter man en meget lang L-Antenne, f. Eks, 4—5 Gange Bølgelængden, opnaar man dog den største Udstraaing i Længderetningen.

Ved at benytte en vandret Halvbølge-Antenne og benytte en Reflektor bagved Antennen opnaas en Feltstyrkeforøgelse paa 100 pCt., Stationen bliver dobbelt saa kraftig (stiger 1 S-Grad, ldb.). Reflektoren skal være 5 pCt. længere end selve Antennen og anbringes i en Afstand af fra 0,15 til 0,25 Gange Bølgelængden bagved Antennen. Dog skal man i hvert enkelt Tilfælde ved Forsøg finde ud af, hvilken Reflektorafstand der giver den største Feltstyrke hos Modtageren.

Ogsaa ved at anvende Direktor (evt.. flere) kan Feltstyrken bringes i Vejret. Direktoren anbringes i en Afstand af 0,1 Gange Bølgelængden foran Antennen, og Direktorens Længde skal være 4 pCt. mindre end denne.

Med omhyggeligt indstillede Reflektorer og Direktor vil Feltstyrken være fra 5 til 7 db. større end med en enkel Halvbølge-Antenne.

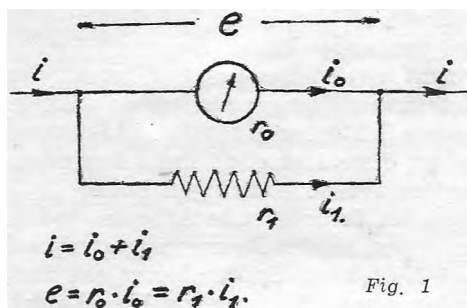
Et interessant Forsøg, som tydeligt viser Radiobølgernes Polarisation kan foretages med simple Hjælpemidler paa de ultrakorte Bølger. En Sender tilsluttes en vandret V2 Bølge-Antenne, og aflytter man den med en anden vandret og drejelig Antenne, vil der



# Maaling af Jævnstrøm.

Af DR 205

Ved Maaling af Jævnstrøm bør man passe paa, om Instrumentets Modstand er saa stor, at Strømmen i Kredsen ændrer sig væsentligt, naar Instrumentet indskydes. Ved de fleste Maalinger, Amatøren kommer ud for, vil dette dog ikke være Tilfældet.



Et Amperemeter vil som Regel bestaa af selve Maaleinstrumentet med den indre Modstand  $r_0$  og fuldt Udslag for Strømmen  $i_0$  samt en Parallelmodstand (Shunt)  $r_1$ , hvorigennem der gaar Strømmen  $i$  (Fig. 1). Strømmen  $i_0$  angiver mindste Maaleomraade for Instrumentet. Naar dette Omraade anvendes, bruges ingen Shunt.

Størrelsen af Shunten  $r_x$  for et givet Maaleomraade  $0-i$ , kan findes ud fra selve Instrumentets indre Modstand  $r_0$  og dets Strøm ved maksimalt Udslag  $i_0$ . S t r ø m m e n

være en meget kraftig Retningsvirkning. Naar Modtagerantennen peger vinkelret mod Senderantennen, vil der intet være at høre i Modtageren — *absolut Nul*. Drejer man Antennen blot en Ubetydelighed til en af Siderne, vil Signalet straks kunne høres: Der er med andre Ord et meget skarpt Minimumpunkt. Med en lodret Senderantenne er det umuligt at faa noget brugbart Minimum, hvilket Teorien ogsaa bekræfter.

Rævejagt er altsaa aldeles ingen Umulighed paa VHF. I Holland blev der ofte før Krigen afholdt Rævejagter paa 56 MC. Herhjemme var det stærkt paa Tale sidste Aar, men hvorfor er det gaaet i Glemmebogen? I det hele taget er der forbavsende ringe Interesse for UHF herhjemme; vi er virkelig sørgeligt langt tilbage paa dette interessante Omraade. Skal vi vedblive at være det?? Forhaabentlig har denne Artikel givet Folk lidt Interesse for Sagen, og jeg vil gerne høre fra Amatører, der kunde tænke sig at lade UKB-Forsøgskredsen genopstaa, Forsøgskreds 2.

C. 17. **Holten.**

gennem selve Instrumentet er altid den samme ved fuldt Udslag (jf. min Artikel i Juni OZ). Spændingen over Instrumentet og Spændingen over Shunten er den samme. Ved at anvende Ohms Lov paa Instrument og paa Shunt, kan det sidste udtrykkes ved

$$r_0 \cdot i_0 = r_1 \cdot i_1.$$

Deraf faas

$$r_1 = r_0 \cdot \frac{i_0}{i_1}$$

Da  $i = i_0 + i_1$  d. v. s.  $i_1 = i - i_0$ .

faas

$$r_1 = r_0 \cdot \frac{i_0}{i - i_0} = \frac{r_0}{\frac{i}{i_0} - 1}$$

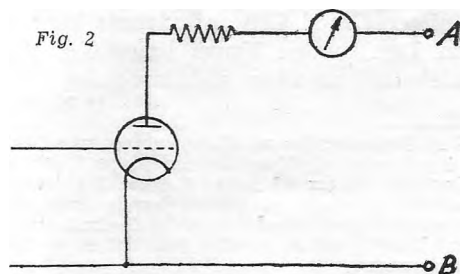
Naar man skal beregne Shuntens Størrelse ved et givet Maaleomraade, indsætter man øverste Grænse for selve Instrumentets Maaleomraade ( $i_0$ ) og øverste Grænse for det ny Maaleomraade ( $i$ ) i Formlen, vel at mærke i samme Enheder, man indsætter endvidere den indre Modstand ( $r_0$ ) for selve Instrumentet i den Enhed, som man ønsker Shunten opgivet i.

Eksempel: Et Instrument har en indre Modstand paa 200 V. ( $r_0$ ) og maksimalt Udslag ved 1 mA ( $i_0$ ). Det skal forsynes med Shunt saaledes, at Maaleomraadet bliver 0—10 mA ( $i_1$ ). Ved Indsættelse i ovennævnte Formel faas:

$$r_1 = \frac{200}{\frac{10}{1} - 1} = \frac{200}{9} = 22,22 \text{ Ohm.}$$

Selvfølgelig kan man ikke ved Hjælp af en Shunt opnaa et Maaleomraade, der er mindre end selve Instrumentets Maaleomraade. Dette ses bl. a. af, at Shunten bliver negativ, hvis man i Formlen indsætter en Værdi for  $i$ , der er mindre end  $i_0$ .

Forskellige Anvendelser.



# Antennemast.

*Efter en Artikel af W2ASB i QST, oversat af T. R.*

Under Krigen fremkom fra militær Side Kravet om en forholdsvis let Antennemast, som kunde rejses paa en forholdsvis lille Plads. Masten skulde endvidere kunne rejses paa kort Tid af uøvet Mandskab, og den skulde alligevel kunne modstaa al Slags Vejr.

Et af Svarene paa dette Krav er Antennemasten „Speed King”, fremstillet af Harco Steel Construction Co. Denne fremstilles i Længder mellem 7 og 60 m. En 12 m Mast kan samles og rejses af to uøvede Mænd paa 20 Minutter, en 15 m Mast paa en halv Time. 30 m Masten kan sættes op af 5 Mand i Løbet af en Time, medens 60 m Masten tager to Timer med det samme Antal Mænd.

Den Mast, der har været mest anvendt i den amerikanske Hær, er 30 m lang. I helt sammenpakket Tilstand fylder den med Kasser og Tilbehør mindre end en halv Kubikmeter. Vægten er ca. 160 kg. Tilbehøret udgør 4 Sæt Barduner med tre i hvert Sæt med passende Forankringer, en Løftebom med Sammenføjninger og et Haandspil til Rejsningen, naar Masten er samlet paa Jorden.

Selve Rejsningen er ret simpel. Paa det Sted, hvor Masten skal staa, anbringes en Fundamentplade, der fastholdes med lange

Hvis man vil vide, hvilken Anodespænding et Rør faar, naar det faar Spændingen gennem en stor Modstand, som vist paa Fig. 2, og man kender Spændingen mellem A og B og Størrelsen af Modstanden, indsætter man Instrumentet som vist paa Figuren. Anodespændingen bliver da Spændingen mellem A og B minus Spændingsfaldet over Modstanden. Dette Spændingsfald i Volt er lig med Modstanden i Ohm multipliceret med Strømmen i Ampere.

Hvis man vil vide, hvor stor Vekselspændingen er paa en Oscillators Gitter, indsættes Instrumentet i Forbindelsen mellem Gitteraflederen og Rørets Katode. Vekselspændingens Amplitude (Maksimalværdi) er da med Tilnærmelse lig med Strømmen i Ampere\*) multipliceret med Gitteraflederens Modstand i Ohm. Den fundne Værdi ligger lidt under den virkelige, men kan godt anvendes i Praxis.

DR 205.

\*) Ved Undersøgelse af Gittersvlnget paa Oscillatoren i en Super vil Gitterstrømmen som Regel ligge omkring 200 uA (= 0,2 mA). I dette Tilfælde skal man altsaa anvende et fintmærkende Instrument. Et Instrument med Maaleomraadet 0—1mA vil give et pænt Udslag, vel at mærke, hvis det er et Drejespoleinstrument.

Staalnagler, der drives ned i Jorden. Denne Fundamentplade er ved et Hængsel fastgjort til en L-formet Sokkel. L'et bestaar af to Rør, der staaar vinkelret paa hinanden, Hængslet er fæstet til Vinkelspidser. Den nederste Sektion af Masten passer ind i den ene Ende af L'et, mens Løftebommen passer ind i den anden Ende. Bommens Længde er omtrent en Tredjedel af Masten. Særlige Kilesammenføjninger mellem de enkelte rørformede Sektioner af Masten og Bommen forhindrer disse i at glide ind i hinanden. Der benyttes overhovedet ingen Bolte.

Ved det forberedende Arbejde, inden Masten rejses, samles Bommen først og anbringes i L-Stykket. Spillet bliver saa fastgjort paa Linje med Bommen, og Hejsekablet forbindes fra Spillet til Enden af Bommen. Samtidig forbindes de tilsvarende Barduner til samme Sted. Dernæst sættes en eller to Mastsektioner ind i den anden Ende af L-Stykket, saaledes at der kommer tilstrækkelig Vægt til at vippe Bommen op i lodret Stilling. Resten af Sektionerne bliver saa sat paa, mens Masten ligger langs Jorden. Masten samles med de tykkeste Stykker i Midten, saaledes at den spidser til i begge Eder.

Naar Masten er samlet, bestemmes Forankringspunkterne for Bardunerne. De to Sideforankringer anbringes 12 m fra Fundamentpladen. „Ankrene” bestaar af lange Stænger, der i den ene Ende er forsynede med spiralformede Pladestykker, saaledes at de kan skrues ned i Jorden.

Sidebardunerne fastgøres saa paa Masten og strammes, saaledes at denne ikke kan vælte til Siden under Rejsningen. Bardunerne fra Bommen fastgøres paa Masten og strammes. Det fjerde Bardunsæt fastgøres ligeledes paa Masten, men strammes ikke endnu. Tilbage er nu at dreje paa Spillet, saa Bommen bliver trukket ned mod Jorden, og Masten hæves mod lodret Stilling. Spillet benyttes, indtil Bommen er saa langt nede, at de fem Mænd kan presse den. det sidste Stykke ned til Jorden. Bardunerne modsat Bommen bliver saa strammet til. Inden Bommen fjernes, flyttes Bardunerne fra Enden af denne hen til den faste Forankring 12 m fra Fundamentet.

Masten kan forsynes med isolerede Sammenføjninger, saaledes at selve Masten kan bruges som Antenne.

## Aktivitetsrubrikken.

OZ4HF, Aakirkeby, har den 25. Juni Kl. 11,23 GMT. været i QSO med VU2WP r. s. t. 558.

Den 27. Juni Kl. 11,05 GMT. med VU3LR r. s. t. 588 og VU2BG r. s. t. 559. Desuden QSO med HB-F-G. og OK. Den 19. Juni hørtes SM5VR Kl. 16,58 GMT. 5-6-9. Alt paa 10 m.

I Rønne er hørt SM5VR QSO med OZ7SN — paa 10 m.

OZ7SN har i den sidste Maaned haft følgende Prefix paa 10 m med CW og Fone: XACP, ZB2A, PY2OE, ZS6T, ZS2X, HB9AW, D4ABG, VQ2HC, VQ2BI, YR5ZZ, VTJ2WP, I1LD, I1KN, ON4EI, PA0QI, SM3ZF, SM7MV, samt ca. 100 G og F Stationer. Forholdene paa 10 Meter har været gode for Europa i den sidste Tid, derimod har de været meget daarlige for DX.

OZ7SN.

\*

I Juni er worked paa 10 m alt med Telefoni: ZB, ZE (Syd-Rhodesia), VQ2, EQ, TR, ZS, XA, I, HB, F, PA, G, GM, GW. Mod Slutningen af Maanednen var det næsten udelukkende europæiske Stationer man hørte. Saaledes gik G hyppigere og hyppigere ind, og for det meste med stor Styrke. Ejendommeligt er det, at de fjernest liggende eng. Stationer er at høre, saaledes GW og Stns paa Halvøen Cornwall. En meget moduleret Tqbæ ogsaa kraftigt ind, naar Forholdene er gode paa England. Engelske Amatører oplyser, at den Station, der sender dette Signal, ligger i Sydengland. Det kan til Tider blokere hele Baandet, saa al Modtagning bliver vanskelig. Men en kraftig Station kan skære igennem. Vi har nu naaet den lyseste Tid, og det bliver interessant at se, om der efterhaanden igen bliver bedre dx-Forhold. Erfarne amk. Amatører paastaar, at 10 m-Baandet er død fra 1. Juli til 1. September.

OZ7PH

OZ7WP har i Juni worked OE-G-GI-EI-F og HB paa 10 m. Ialt 56 QSO. R rapporteres op til R9 + med 10 Watts ECO-PA og 5 m Dipol Stueantenne.

G8CK har skrevet og meddelt, at en hel Del G-hams hver Dag har QSO med F og I-Stationer paa 56 MC, og at de *meget* gerne vil have 5 m QSO med OZ eller bare rpt. (her var noget for DR-Amatører.) Hvis nogen OZ-Station vil prøve en 5 m QSO, saa send Brev til G8C(K nogle Dage i Forevejen saa vil han være paa baandet til den opgivne Tid. — Adresse: Bill Bartholomew, Watford, 83 Euston Ave Herts, England. Vy 73. OZ7WP.

## Tips.

I praktisk talt alle Oscillatordiagrammer i den danske Radiopresse ser man anvendt et Glimrør til Stabilisering af Skærmgitterspændingen, medens i hvert Fald Amerikanerne altid stabiliserer Anodens og Skærmgitterets fælles Spændingskilde med Glimrøret. Da Amerikanerne i Reglen ligger et Par Hane-fjed foran os, maa man gaa ud fra, at de har bedre Erfaringer med den sidstnævnte Stabiliseringsform, og ved nærmere Overvejelse kommer man til et lignende Resultat.

Saa vidt jeg har forstaaet, foraarsager samme Spændingsvariation paa enten Oscillatorens Anode eller Skærmgitter en Frekvensforskydning i hver sin Retning, saaledes at Røret i sig selv har en vis stabiliserende Virkning, selv om Skærmgitteret naturligvis er den værste Synder.

Lægger man nu en Glimlampe over Skærmgitteret, er den værste Krybning undgaaet, men de Spændingsvariationer, som naar Anoden, vil stadig frembringe en — omend svagere — Drift i den modsatte Retning.

Konklusionen maa derfor være, at man giver b a a d e Anode og Skærmgitter Spænding fra en stabiliseret (evt. fælles) Kilde.

Vagn Eilertzen, DR727.

## Sommerstævne i Svendborg.

Søndag den 11. Aug. arrangeres Sommerstævne i Svendborg, hvortil alle Afd. fra Fyn og Øerne inviteres med YL's og OW's.

Efter Togs og Færgers Ankomst tages „et Sted“ hen med Madkurv til hele Dagen.

Der forefindes Restaurant med Øl (hvis det kan skaffes), Kaffe, Skov eller Strand.

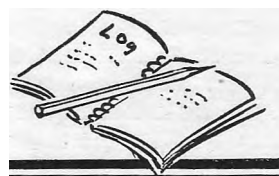
Om Eftermiddagen fælles Kaffebord.

Send venligst inden den 20. ds. Meddelelse gennem Lokalafd. eller direkte til Svendborg Afd.s Formand A. H. Vilsbøll, OZ2AV, Sct. Jørgensvej 9, om Deltagelse og Antal Personer.

OZ2AV / OZ2KG



# DR=Siderne



I forrige OZ nævnte jeg, at man, for at erhverve sig et DR-Nummer, kort skulde beskrive sin Modtager. Aarsagen hertil er den, at der i Forhold til Antallet af udstedte DR-Certifikater er en i uhyggelig Grad udbredt Passivitet blandt de indregistrerede DR-Amatører. Det er min Mening og mit Haab, at de Medlemmer, der herefter indmelder sig, virkelig er i Besiddelse af en Modtager, som de er i Stand til at beskrive.

Naar man herefter skal have DR-Certifikat, skal man, foruden at opgive sit Medlemsnummer, Navn og Adresse, ogsaa indsende en Beskrivelse af sin Modtager. Kun naar alle disse Ting er anført, kan man forvente at blive DR-Amatør. Og husk Svarporto!

Med Hensyn til nye Medlemmer vil jeg ganske kort opridse, hvori en DR-Amatørs Arbejde består:

1) Virkelig Interesse for Sagen fordres, et aktivt Stykke Arbejde ved Modtageren med Rapportering af Amatørstationer maa være et naturligt Forlangende.

2) Modtageren bør være køreklar paa de vigtigste Baand, d. v. s. 10, 20, 40 og 80 m-Baandene og helst være kalibreret i KC.

3) Amatørstationerne indføres i en Logbog (hjemmelavet), der inddeles i følgende Kolonner: Nr., Call, Date, GMT, Dial, QRG, RST, Modulation, QSB to S, Character, QRM S and by, QRN S, Remarks (Rcvr., Aer., WX, etc.)

4) QSL-Kort (p. t. kan Prospektkort benyttes) udfyldes paa Grundlag af Loggen og tilsendes Amatøren enten direkte eller via EDR. Rubrikkerne til Udfyldning er de samme som i Loggen, dog maa der findes en Rubrik omhandlende: Conditions on band. QSL-Kort tilsendes kun, naar man skønner, at man kan give Oplysninger, som den medkorresponderende Station ikke kan give.

5) Opøvelse af Morsefærdighed. DR-Rapporter til CW-Stationer værdsættes højere end Rapporter til fone-Amatører. Der bliver større Chance for Kvitterings-QSL. Morseundervisning fra Sverige og Danmark pr. KB.

6) Flittig Eksperimenteren med Modtagertyper. I denne Forbindelse maa nævnes, at OZ's TR staar til Kaadighed, naar en DR-Amatør ønsker Oplysninger af teknisk Art.

7) Indsendelse af Baandrapporter til OZ; Lister over „calls heard”. Aktivitetsrapporter i Lighed med Senderamatørernes.

8) Skrive til DR-Siderne om Eksperimenter, Kvaliter og Resultater med forskellige Opstillinger. Tekniske Beskrivelser honoreres med Kr. 10,00 pr. Side.

9) Indsende Ønsker og Forslag til DR-Siderne.

10) Modtager-Beskrivelse, Medlemsnummer, Navn og Adresse anføres ved Anmodning om DR-Nummer. Har man tidligere været Medlem af EDR og haft DR-Nummer, anføres dette ogsaa.

Dette er 10 Krav, som en aktiv DR-Amatør bør kunne opfylde. Nogen vil maaske mene, det er temmelig meget, men man bør erindre, at man som DR-Amatør faar Lejlighed til at sende QSL-Kort ud over hele Verden, og disse skulde saa være saa teknisk rigtige som muligt og paa en korrekt Maade repræsentere den danske Amatørbevægelse udadtil.

## Logbog og QSL-Kort.

Da det har vist sig, at der blandt de meget faa aktive DR-Folk, der i Øjeblikket eksisterer, kun har været 4 (fire) som har anmodet om at faa trykt nogle nye Standard QSL-Kort og en DR-Log, ser jeg mig nødsaget til at meddele, at Planen om at lave specielle DR-QSL og Logbøger nu er definitivt skrinlagt.

Men som tidligere meddelt gaar Bestyrelsen med Planer om at lade trykke kombinerede Sender- og Modtager-QSL's og -Logbøger. Saafremt der blandt DR-Folkene skulde være blot et Par Stykker, som vil være tilfredse med denne praktiske Løsning, bedes de snarest sende Bestyrelsen et Brevkort, saaledes, at EDR's Forretningsudvalg kan se, hvor stort et Behov, der er for disse blandt DR-Amatørerne. Ogsaa de enkelte DR-Amatører, der een Gang har sendt mig Bestilling, maa skrive til EDR.

Saafremt der ikke indkommer et tilstrækkeligt stort Antal Henvendelser, kan EDR naturligvis ikke ofre den „kombinerede” Løsning, og saa maa DR-Folkene nøjes med at benytte de QSL-Kort og Logbøger, der fremkommer for Senderamatørerne. Selvfølgelig kan DR-Amatøren ogsaa selv lade trykke QSL-Kort, og det er slet ingen daarlige Idé, saafremt de bliver udført paa den korrekte Maade

med alle de Oplysninger, der er nødvendige for at give en fyldestgørende Rapport, og Kortet er udført typografisk smukt.

Da der antagelig vil hengaa endnu et Stykke Tid, før der vil fremkomme Nyt i denne vigtige Sag, maa jeg bede DR-Folkene om foreløbig at benytte almindelige Prospektkort med et eller andet typisk Motiv fra Danmark som QSL-Kort. Logbogen kan ogsaa fremstilles ad simpel Vej, idet et linieret Hefte, som er inddelt i de nødvendige Kolonner, vil kunne gøre udmærket Fyldest. Angaaende de nødvendige Rubrikker paa QSL-Kort og i Logbøger kan jeg henvide til DR-Siderne i Maj-OZ under i „Hvorledes skrives en Rapport“.

### **Baandr apporter.**

Fra OZ-DR 760, Hagbard Sørensen, Fredericia, er indløbet: I Maj Maaned har jeg rapporteret følgende Prefixes; alle paa 28 MC. XU (China) S6, ZS (South Africa) S5, YI (Iraq) S6, PY (Brazil) S8, foruden et stort Antal Europæere, deriblandt EA (Spain) og ZB2 (Malta). Et stort Antal Stationer med et Kaldesignal paa 4 Bogstaver, hvoraf de første er XA, er hørt. Det mærkelige ved disse Stationer er, at det obligatoriske Tal efter Prefixet mangler. Der er utvivlsomt her Tale om W-Amatører et eller andet Sted udenfor USA, idet en Station med Kaldesignalet XABZ fortalte, at hans rette Call var W6PSQ.

Siden 26. Maj er OZ4P hørt ret ofte, og jeg syntes sely, det er lidt af en Sensation, at høre OZ paa 10 m.

I Juni Maaned har Baandet været meget upaalideligt, det er nærmest F, I, G og D4-Stationer, jeg har rapporteret (Europæere). Særlig den 8. Juni var der gode Forhold for G-Stationerne; jeg hørte G2, 3, 5 og 8 med Styrke S7—8. Flere af dem havde fin QSO med OZ-Amatører. Ligeledes d. 16. Juni gik Great Britain igennem med god Styrke.

Den 17., 18., 19. og 20. Juni har jeg hørt OZ4P i QSO med andre OZ-Amatører, med S5—7.

DR 760.

### **Sensation paa 5 Meter-Baandet.**

Den 5. Juni fra Kl. 13,30 og hen paa Eftermiddagen var der interessante Ting at høre paa 5 m-Baandet. Desværre var det ikke muligt at bringe det i Juni-OZ, men her er altsaa Historien.

Paa en 0-v-1 med 2 m Stavantenne, anbragt i en Grøftkant ved Værlose hørtes paa ca. 4,8 m en CW-Station, der sendte Hurtig-Telegrafi. Det er højst sandsynligt en Oversvingning fra KB. S0-5. Slem QSB.

Paa ca. 4,9 m hørtes en utvivlsomt FM-moduleret Radiofonistation, sikkert beliggende i Milano paa Grund af de lokalprægede Nyheder. Uden Tvivl er der her Tale om en direkte Modtagelse af en Lo-

kal-Sender i Milano. RO-5 SO-7. XSB'en var ikke saa slem. Bekræftet af OZ50 i Husum.

I selve Baandet hørtes 3 fransk- eller italiensk-talende og absolut amatør-lignende fone-Stationer. Hefligt QSB. SO-5.

Paa ca. 5,15 m hørtes en MCW-Station. Kaldesignal HBZ2. Sendte Presse paa 3 forskellige Sprog. Sikkert en Oversvingning. SO-4. Nogen QSB.

Det har senere vist sig, at det er en Oversvingning fra HBZ2 paa 29,08 MC, der var omtalt i sidsta OZ. Bekræftet af OZ7D i Lyngby.

Paa samme Tid hørtes i Lejren ved Værlose paa en 6% Rørs Super:

1) Fransk- eller italiensk-talende fone-Station. R3 S2-5. QSB.

2) „Deutsche Kurz Wellen Sender“. R5 S6-8. Lidt QSB. Ogsaa hørt om Formiddagen.

3) Tonemoduleret FM-Sender. Varierende Toner. Nogen QSB.

Er der nogen ude i Landet, der kan bekræfte ovennævnte Sag eller fortælle om lignende Oplevelser, saa bedes de venligst sende mig et Brevkort.

DR 147.

### **Ved De det?**

- 1) Hvad forstaa man ved en privat Radiostation?
- 2) Hvorfor „dykker“ et Senderrørs Anodestrøm, naar Anodekredsen afstemmes til Resonnans?
- 3) Hvad betyder QSW 29200?
- 4) Hvad er en nF for noget?
- 5) Hvad betyder BCI?

(Svarene findes Side 159.)

### **Bog anmeldelser.**

Fra Ahrent Flensborgs Boghandel har OZ modtaget fire amerikanske Bøger (A.R.R.L.) til Anmeldelse.

„Hints and Kinks for the Radio Amateur“ indeholder en Række interessante Tips for Amatøren. Bogen berører alle Felter inden for praktisk Radioteknik. (126 Sider.)

„A course in radio fundamentals.“ Denne Bog er beregnet til Hjemmestudium i Forbindelse med „The radio amateurs handbook“. (Alle Udgaver fra og med 1942). Bogen indeholder 36 Lektioner og 40 Eksperimenter. Gennem Eksperimenterne gives Anvisning paa Fremstilling af et enkelt Maaleapparat. Bogen er ligesaa anvendelig for Begyndere som for den mere erfarne Amatør. (104 Sider.)

„The A. R. R. L. Antenna Book“ indeholder alt, hvad en Amatør har Brug for angaaende dette Emne. Bølgeudbredelse, elementær Antenneteori og en Mængde forskellige Antenneformer er behandlet (144 Sider.)

„The radio amateurs handbook 1946“. Dette Værk er nu kommet i sin første Efterkrigsudgave, og det indeholder adskilligt af det, vi har sukket efter

i 5 Aar. Bogen er delt i to Afsnit, eet, der behandler Teorien, og eet med praktiske Konstruktioner. I Modtagerafsnittet ser man at O-V-1 ikke er svigtet helt endnu, til Gengæld er der Supere med 2 Rør og op til Supere med 13 Rør samt Panoramamodtagere. Een Ting er meget bemærkelsesværdig. Der anvendes udskiftelige Spoler overalt i Modtagerkonstruktionerne. Blandt Senderne findes en enkelt krystalstyret Selvsvinger, ellers er Resten større Ting. Alle Senderkonstruktionerne er beregnet til Standard Racks. VHF Modtagerne byder mest paa supergenerative Modtagere. De Supere, der er med, har som Regel superregenerativ Detektor. Afsnittet om VHF Sendere indeholder bl. a. en usandsynlig lille „Handie Talkie“. Bogen slutter med en Rørliste, der i og for sig er hele Bogens Pris værd. (468 Sider + 208 Sider Annoncer).

T. R.

\*

*Populær Radio, Juli:*

*Trykte Radiomodtagere* — ingen Modstande og Ledninger.

*Impuls Modulation.* — En teoretisk-praktisk Gennemgang af det nye Modulationssystem.

En Ekspansionsforstærker med nye Finesser. — Fuldstændig Konstruktionsbeskrivelse.

Den supergenerative Modtager paa en ny Maade.

Hvorledes bygger jeg mig en simpel Amatørsender?

FM-Teknik i Teori og Praksis.

Radio-Nyt — Kortbølgetyteren.



## Fra Afdelingerne

*København.*

Afdelingen har normalt Møde hver Mandag Aften Kl. 19,30 i Foreningen af 1860's Lokaler, Nørrevoldgade 92. Alle Oplysninger om Afdelingens Virksomhed faas paa Mødeaftenerne hos Formanden, OZ9R Henrik Nielsen.

*Maanedens Program:*

*Mandag den 29. Juli.* Rævejagt. Sendetider: 19,00, 19,30, 20,00, 20,15, 20,30, 20,45. Kl. 21,00 opgives Positionen, og Kl. 21,15 forlader Ræven Hulen. Terrænet er det, der dækkes af Maalebordsblad 3129, eller den sydøstlige Fjerdedel af Atlasblad 3028. Saafremt Ræven ligger i Hus eller paa indhegnet Omraade, er den afmærket med et diskret EDR-Mærke ved Indgangen. Naar Ræven er fundet af et Hold, maa 'dette straks forlade Stedet for ikke at vejlede andre Hold. Samlingssted efter Jagten er „Damhuskroen“. Der er en Præmie til den første Cyklist og en til den første Motorkører. Saafremt baade Nummer 1 og 2 er Cyklister, faar disse selvfølgelig Præmierne.

Frekvensen er 18,10 kHz. og Sendeperioderne som sædvanligt 3 Minutter. Ræv er OZ7HL.

5. August. Auktion over medbragte Radiodele.

12. August. Klubaften.

19. August. Teknisk Samtale. Amatørens første Sender. Indleder OZ8O og Dirigent OZ7DR.

*Mandag den 2. September* afholder Afdelingen sin halvaarlige Generalforsamling.

*Morsekursus* startes medio September. Henvendelse OZ3E. GO 3144 y.

Nærmere Meddelelse om Kursus-til den næste tekniske Prøve, der foregaar i Oktober Maaned, vil følge i næste OZ.

*Siden sidst.*

Lørdag den 1. Juni havde vi en natlig Rævejagt. Ræve var OZ9R og OZ7HL. De havde gemt sig godt i Udkanten af Ledøje Plantage. Bilen var dækket med grønt, saa den ikke kunde ses paa 5 Meters Afstand. De fleste Hold kom dog alligevel ind. Nr. 1 var 7EU fulgt i Hælene af 7T. Nr. 3 var 5A.

Den 3. Juni havde vi en fornøjelig Klubaften. Der var Afslutning paa Sæsonens Morsekursus med Smørrebrød m. m. Godt med „ham spirit“ over hele Linien.

Den 17. Juni fortalte OZ8O os, hvad man kan udlede af Rørlisterne. Radiorøret blev gennemgaaet næsten fra A til Z.

Og den 23. Juni havde vi saa den store, sjællandske Rævejagt. Der var desværre ikke Deltagere fra andre Landsdele. Det var et pragtfuldt Vejr, og -Deltagerne nød rigtigt Jagten. Men Ræven var vanskelig at finde. Grundet en lovlige lille Antenne var Senderen ikke saa kraftig, som den maaske burde være, saa det kneb at høre den paa de svagere Modtagere. 7HL havde gemt sig i et meget tæt Krat i en Skov, og undertegnede passerede som første Mand Ræven i een Meters Afstand uden at opdage ham. Nr. 1 blev saa OZ5A, Nr. 2 OZ3E og Nr. 3 OZ7EU.

Den 23. Juni holdt EDR-Medlem Nr. 1, Civiling. Christmas Eskildsen et yderst fornøjeligt Foredrag om Amatørsendingens Barndom herhjemme. Christmas Eskildsen var vor første Formand. Vi hørte om de 'Besværligheder, Amatørerne dengang havde at kæmpe med. Elektrolytiske Ensrettere, Sendeforbud, Glaspladekondensatorer saa store som Bager o. s. v., sandelig, vi har det lettere nu.

OZ7EU.

*Fredericia.*

Der er nu Morsekursus 2 Gange om Ugen, Mandag og Torsdag, i Bibliotekets Studiekredslokale. Og det gaar fb., takket være vore dygtige Lærere.

kræfter, 2 Telegrafassistenter fra Fredericia Telegrafstation. Der er 12 Deltagere paa Kursuset; heriblandt 1 Kolding Amatør. Der skal snart være Prøve, og vi haaber alle, at de gamle Amatøromraader til den Tid er frigivet.

#### *Kerteminde.*

Afdelingen arbejder jævnt. I Øjeblikket er det Rævedstyr, der staar paa Programmet, idet Afdelingen i Slutningen af August vil arrangere en større Jagt. — I Juli afholdes Generalforsamling, nærmere herom vil meddele Medlemmerne direkte.

Efter Sommerferien gentages Morseøvelserne og paabegyndes Kursus til teknisk Prøve. Iøvrigt benyttes Sommertiden til Stationsbesøg hos de udenbys Medlemmer.

*73s fm OZ9AX.*

#### *Nyborg.*

OZ7FK og OZ5U er klar paa 20 og 40 Meter med ECO/CO — PA (PD) — PA og vil gerne have QSO med OZ og Reprt. Vi kan wkg hele Døgnet, da vi har Tilladelse dertil og ikke forstyrrer BCL! Paa Genhør OBS!

*73 to all hamser!*

#### *Odense.*

I Stedet for Maanedsmøde vil der blive afholdt en Rævejagt Lørdag den 27. Juli. Der bliver denne Gang to Ræve, der begge sender paa Frkvs. 1810 KHz, første Gang Kl. 15 fra Ræv 1 og 15,03 fra Ræv 2, og derefter hver halve Time. Kl. 19 opgives Position. — Generalstabens topografiske Kort „Kerteminde“ benyttes.

Efter endt Jagt mødes vi paa Munkebo Bakke, hvor OWs og YLs kan samles fra om Eftermiddagen, medbringende Madkurv til en Fællesspisning om Aftenen.

*OZ2KG.*

Samlet til Møde paa „Park Hotel“ Søndag den 23. Juni med Kerteminde Afdi. og OZ5G enedes man om følgende Regler for kommende Rævejagter paa Fyn:

Ræven maa højst ligge 100 m fra Amts-, Kommune- eller Sogneveje. — Til Ræven skal være farbar Vej eller Sti. — Ræven skal ligge mindst 100 m fra nærmeste Bebyggelse.

Om Natten maa Ræven aldrig være i Beboelseshus. (Dog kan f. Eks. Hønehuse, Læskure o. s. v. anvendes, saafremt disse ligger 100 m fra Bebyggelse.) — Jægerne maa kun findes paa Veje og Stier. — Saafremt Ræven om Dagen ligger i Hus, skal der ved Husets eller Gaardens Hovedindgang anbringes et Kort, mrkt. „Ræv“. — Der bliver altid opgivet det eller de Kort, der afgrænser Terrænet.

*Bestyrelsen.*

Lørdag den 29. Juni afholdt Odense Garnisons Officerers Idrætsforening stor 60 km natlig Øvelse.

Amatører fra Odense Afdl. assisterede med Sendere ved flere af Posterne.

Efter Øvelserne udtaltes rosende Ord over den tilfredsstillende Maade, hvorpaa alt var ført igennem.

Amatørerne fastslog endnu engang herved deres Berettigelse.

#### *Roskilde.*

Afdelingen har, trods vanskelige Lokaleforhold, fortsat med Morsekursus og Teori om Grundlagene for Radio. I Juli afholdes intet Møde grundet Sommerferie og E. D. R.'s Sommerlejr m. v. I August afholdes først Møde Torsdag den 15. Kl. 19,30, og derefter som sædvanligt hver Torsdag til samme Tid. Afdelingen har ansøgt om at faa Luftværnets Kommandocentral til Mødelokale. Der er nu gaaet en Maaned, uden at vi har faaet Svar. Iøvrigt sender vi ny 73's til alle Amatører med Haab om Møde i Sommerlejren.

*2972.*

#### *Svendborg.*

Man har drøftet Resultatet af den fynske Rævejagt i Pinsen samt Planlæggelse af Svendborg-Stævnet i Begyndelsen af August d. A.

Se herom andetsteds i OZ.

Det henstilles til Medlemmerne at møde talrigt op med YL, OW, Madpakken og godt Humør.

Næste Møde afholdes i Borgerforeningen Onsdag den 7. August Kl. 19,30.

*Vy 73 de OZ2AV.*

#### **Svar paa Ved De det.**

1) Det internationale Radioreglement definerer (i Art. 1, § 3, Stk. 43) en privat Radiostation som en „privat Station, der ikke er aaben for offentlig Korrespondance, og som kun har Tilladelse til at udføre Korrespondance med andre private Radiostationer angaaende Sager, som udelukkende angaar den eller de Personer, der har Bevillingen.“

2) Idet Anodekredsen afstemmes, stiger dens Impedans og dermed Vekselspændingen paa Anoden; herved kommer Anodespændingens Værdi i en Del af Perioden i Nærheden af Gitterspændingen, der jo er størst, netop naar Anodespændingen har sin mindste Værdi. Dette medfører en forøget Gitterstrøm og en tilsvarende formindsket Anodestrom. Normalt fremhæves Fænomenet af den af Gitterstrømmen frembragte negative Gitterspænding. (Se EDR's Lærebog II.)

3) Det betyder: Jeg vil sende paa 29200 kp/s.

4) 1 nF er 10<sup>9</sup> Farad, altsaa 0,001 Mikrofarad eller 1000 pF.

5) BCI staar for broadcast interference, d. v. s. Forstyrrelse af Radiofoni (modtagning).

**OZ80.**



## Nye Medlemmer

- 3205 - K. M. Pedersen, Fynsvej 161, Kolding.  
 3206 - Ole Larsen, Tingvej 9, Haslev.  
 3207 - Børge Jensen, Allegade 13, Haslev.  
 3208 - Børge Bertelsen, Kristrupvej 54, Randers.  
 3209 - Gunnar Hansen, Fynsgade 38, Herning.  
 3210 - Arne Andersen, Tjæreby.  
 3211 - Ejnar Ravn, Jyllandsgade 57, Struer.  
 3212 - Frank Larsen, Hans Tausensgade 13, Slagelse.  
 3213 - Kaj Erik Sørensen, Søndergade 2, 1. Sal, Vibbjerg.  
 3214 - Johan Frydensberg, Gl. Hasseris vej 24, Hasseris, Aalborg.  
 3215 - Magnus Madsen, c/o Radio-Gram, Bispegade 6, Haderslev.  
 3216 - Sigvald Christensen, Vesterø Havn, Læsø pr. Frederikshavn.  
 3217 - Jens P. Mortensen, Tornemark, Sandved.  
 3218 - Ib Randers, Havnegade 47 B, 4. Sal, th., Kbhvn. K.  
 3219 - Kenneth Nielsen, Kildebakkegaards Alle 99, Søborg.  
 3220 - V. P. Juhl, Smallegade 24, Kbhvn. F.  
 3221 - Peter Jeppesen, Autoværkstedet, Bred.  
 3222 - Arnold Eiby, Prinsensgade 16, Kbhvn. K.  
 3223 - Gunnar Andersen, „Bio“, Assens.  
 3224 - Villy Abrahamsen, Kongensgade 58, Esbjerg.  
 3225 - N. Christensen, Volden 17, Aarhus.  
 3226 - Anders H. Fogh, Vedsted pr. Over Jersdal.  
 3227 - J. P. Andersen, Politistationen, Tinglev.  
 3228 - Magnus Petersen, E/V, Endelave, Horsens.

### Atter Medlem:

- 784 - E. Marrup, Danmarksgade 17, Esbjerg.  
 833 - V. Christensen, Græsted.  
 973 - Sv. Pind Mohr, c/o Dahl Andersen, Fredensgade 33, Viborg.  
 1899 - A. K. Mikkelsen, Tønderbygningen 18, Tøndergade, Aarhus.  
 2292 - Carl Jensen, Kongensgade 60, Esbjerg.

### Nye Adresser bringes først i August OZ.

*Følgende Medlemsnumre bedes rettet, da de paa-gældende tidligere har været Medlem af EDR uden at opgive det ved Genindmeldelsen:*

- 2658 - R. Brun Jørgensen ..... rettes til 1393  
 2474 - O. Jensen ..... „ 824  
 1973 - Sv. A. Petersen ..... „ 1571



## For 10 Aar siden

*Juli 1936.*

„OZ“ 8. Aargang Nr. 7: Lederens Titel er „Kortbølgearbejde under bundne eller frie Former?“ — Der afholdes stor tysk DX-Konkurrence i Anledning af D.A.S.D.s 10 Aars Jubilæum og Olympiadens Afholdelse i Tyskland. — Inspireret af den tyske „Betriebs-Dienst“ vil en Del danske Amatører starte en saakaldt „Relæ-Tjeneste“, der er tillempt Forholdene i OZ-Land.

Der bringes en Omtale af Radioamatørernes Forening for Verdens-Venskab, som er startet paa amerikansk Initiativ. — Ved „Nordisk Radio Amatør Union“s Aarsmøde i Oslo i Juni var E. D. R. repræsenteret ved OZ1D. — I næste Maaned arrangerer E.D.R. et morsomt Eksperiment, nemlig en saakaldt „Rævejagt“. Det har ofte været prøvet i Ulandet, men er noget ganske nyt for Danmark.

*OZ7F.*

„OZ“ udgives af Landsforeningen „EKSPERIMENTERENDE DANSKE RADIOAMATØRER“, Postbox 79, Københ. K.

Teknisk Redaktør: Aage Hansen, Hollandsvej 27, Lyngby. Hertil sendes alt teknisk Stof.

Hovedredaktør (ansvarlig overfor Presseloven): A. Clausen, Enighedsvej 30, Odense. Telefon 10439. Hertil sende? alt øvrigt Stof, som ønskes optaget i Bladet.

Formand: Børge Otzen, OZ8T, Godthaabsvej 123, Kbhvn. F.

Sekretær: Math Paulsen, Mosebakkens 2, Holte. Hertil sendes al Korrespondance vedr. Foreningsforhold.

Kasserer: O. Havn Eriksen, Vibevej 10, Næstved. Hertil sendes alt vedrørende Indmeldelser, Adresseændringer og Pengesager (Giro Nr. 22116).

QSL-Ekspeditor: Paul Heinemann, Vanløse Allé 100, Vanløse. — Telefon Damsø 2495. QSL-Kort kan sendes til Box 79, København K. Giro Nr. 23934.

DR-Ledere: C. U. Holten, OZ-DR 467, Phistersvej 19, Hellelup. Hertil sendes alt vedrørende DR-Afdelingens Foreningsforhold. — P. Møller, OZ-DR 690, Vester Boulevard 49, København V. Hertil sendes alt vedrørende tekniske Forhold.

Udenlandskorrespondent: Mogens Kunst, Møllekrogen 11, Lyngby.

Announcechef: Kaj Nielsen, Ulrik Birchs Allé 17, København S. Tlf. Amager 3039. Amatør-Annoneer sendes til Kassereren og betales forud.

Ekspedition: Fyns Tidendes Bogtrykkeri, Odense. Klager vedrørende Tilsendelsen af „OZ“ rettes til Postvæsenet og hvis dette ikke hjælper da til Kassereren.

Announcepriser: Vi Side Kr. 100; Vr Side Kr. 55; V\* Side Kr. 30 og 1/3 Side Kr. 20. For 6 Indrykninger ydes 5 pCt. Rabat, for 12 Indrykninger 10 pCt. Rabat.

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

Fyns Tidendes Bogtrykkeri.