

OZ

Tidsskrift for Kortbølge-Radio

NR. 3. . MARTS 1949

. 21. ÅRGANG

Nyt om båndene.

I vor oversigt over båndene ved årsskiftet i januar OZ omtalte vi forskellige forhold, der var genstand for bearbejdning på daværende tidspunkt. Vi er nu i stand til at offentliggøre det foreløbige resultat af dette arbejde, idet vi s. 53 i dette OZ aftrykker Generaldirektoratet for post- og telegrafvæsenets meddelelse om de ændringer, der indtræder i bestemmelserne pr. 15. marts.

På E.D.R.'s forslag er båndet 3575—3630 kHz blev åbnet for telefoni for begge sendetilladelser, A og B, hvorved der er opnået, at telefoniamatørerne nu har to trediedele af det samlede bånd til deres rådighed og telegrafiamatørerne en trediedel, således som det tilstræbes indført, når det nye bånd træder i kraft efter Atlantic City. Ganske vist er den definitive overgang til rene telegrafi- og telefonibånd ikke indført, da denne må kædes sammen med en almindelig europæisk ordning, forsåvidt som en sådan måtte lade sig realisere.

Det må imidlertid nu allerede understreges, at telegrafiamatørerne ved kun at gøre brug af dette CW-bånd, kan bidrage til at denne overgang til sin tid vil fremkomme som en ganske naturlig udvikling.

I alle tilfælde er der nu skabt forbedrede forhold at arbejde under for telefoniamatørerne, og indsnævringen i begge amatørgruppers frekvensbånd er nogenlunde lige stor.

Telefonibåndets beliggenhed i 14 MHz båndet har længe været en alvorlig ulempe for amatørerne med sendetilladelse A, men efter den nu indførte flytning fra 14100—14300 og samtidige udvidelse til 14150—14380 kHz, skulle vanskelighederne fuldstændig være

fjernet. Det „nye“ bånd er ganske lidt større end det, der blev foreslået for en fremtidig europæisk ordning.

E.D.R.'s ønske om en generel frigivelse af smalbands-frekvensmodulation, NFM, er også blevet imødekommet, idet denne modulationsart nu er tilladt på alle de frekvensbånd, hvor tilladelse til telefoni foreligger. Bredden af det udsendte frekvensspektimm må i praksis ikke overstige ± 4 kHz. Der skulle herefter være yderligere chancer for at komme en del af BCI'en til livs.

I en særlig skrivelse har Generaldirektoratet besvaret E.D.R.'s forslag om kontakt mellem radioingeniørtjenesten og E.D.R. angående BCI. Heri anmodes E.D.R. om at udpege en kontaktmand til dette samarbejde, og såfremt dette viser sig at give en mærkbar formindskelse i forstyrrelsernes antal, vil man tage sagen vedrørende transportable anlæg op til fornyet behandling.

Når samarbejdet kommer i stand, vil vi have mulighed for at få fuldt kendskab til arten og omfanget af forstyrrelserne, hvilke kategorier af amatører, der forårsager dem, samt ikke mindst et erfaringsmateriale om hvorledes disse kan fjernes, og det giver os mulighed for gennem OZ at udbrede kendskabet til midlerne mod BCI.

At vi stiller store forventninger om gode resultater af dette samarbejde, forundrer vel ikke nogen, og ved fælles hjælp skal vi sikkert få ryddet hindringerne for „portable“-frigivelsen af vejen.

Men ikke alt gik, som vi havde ventet; vort ønske om åbning af 420—460 MHz kunne

To Retningsantenner.

Af OZ7SB & OZ7SM.

Ved retningsantenner tænker de fleste amatører på drejelige jernkonstruktioner, der fylder det meste af villahaven. Mindre kan imidlertid gøre det — læs blot hvad OZ7SB og 7SM mener om problemet.

Retningsantenner synes ikke at blive meget anvendt her i OZ-land — desværre, for så kunne vi måske undgå megen ørkesløs diskussion om mer eller mindre input. Prøv engang at regne ud i kroner og øre, hvad det koster at forøge senderens input fra 25 til 100 watt. Ganske groft skønnet vil jeg anslå det til at dreje sig om en 2—300 kr. Og hvad har man så opnået? At signalet i den anden ende er blevet een S-grad kraftigere. Er det virkelig umagen værd? Når man kan slippe så meget hurtigere, lettere og billigere til det ved at anvende en retningsantenne.

Jeg kan allerede høre svaret: „Joh, men sådan en antenne skal kunne drejes, og så fylder den så forfærdelig meget på taget, det får jeg aldrig lov til for min OW eller husvært.” Det er kun en halv sandhed. Ganske vist kan man bygge retningsantenner, der både har en fin retningsvirkning, kan drejes og fylder godt på taget. Men det er også meget vel muligt at bygge en god retningsantenne med rimelig forstærkning, selv om den ikke fylder ret meget og ikke er drejelig. Det gælder blot om at anvende den rigtige type antenne.

ikke imødekommes, og dette motiveredes med at luftfartens radionavigationstjeneste indtil videre benytter dette område til højdemålere, hvis visning vil kunne forstyrres alvorligt. Det er et argument, som vi i første omgang må bøje os for; hermed være dog ikke sagt, at vi skrinlægger spørgsmålet, især da U.S.A. og England har kunnet åbne båndene for amatørerne.

Vore arbejdsvilkår er naturligvis en af de ting, der særlig har vor opmærksomhed, og de bliver jo drøftet indbyrdes mellem os, når lejlighed gives. Båndudvalget har endnu ikke modtaget nogen reaktioner efter offentliggø-

Forstærkning og retningsvirkning,

Som så ofte her i livet får man heller ikke ved antenner noget gratis. Vil man forøge antennens udstråling i en ganske bestemt retning, vil dette altid ske på bekostning af udstrålingen i andre retninger. Da den antenne, vi ønsker at anvende, skal være fast, må dens retningsvirkning i det vandrette plan være så ringe som muligt. Til gengæld kan vi så tage den udstråling, der går op- og ned-efter, og forsøge at koncentrere den i det vandrette plan. Den udstråling, der går op-efter under en forholdsvis stejl vinkel, vil som regel ikke kunne reflekteres af heavy-sidelagene (der tænkes i denne forbindelse hovedsagelig på frekvenser højere end 14 MHz), den vil altså gå igennem ud i verdensrummet og dermed være tabt for vort formål. Den udstråling, der under ret stejle vinkler går ned mod jorden, vil dels absorberes af denne, dels spejles opad og derved gå tabt som nævnt ovenfor.

De to antenner, som beskrives i det følgende, har netop begge den egenskab, at de koncentrerer udstrålingen i eller lige i nærheden af det vandrette plan. Om den første skriver OZ7SM:

„Efter anmodning af forskellige amatører er jeg blevet bedt om at give dem data for min antenne til 14 MHz. Da dette er større skrivelser hver gang, og det måske også er af interesse for amatører, jeg ikke kommer i

relsen af båndoversigten i januar OZ. Dette kunne tyde på, at amatørerne er enige i hvad der da fremførtes; men vi opfordrer alligevel enhver, der måtte have noget yderligere at fremføre, til at skrive til os og give udtryk for deres opfattelse. Drøft spørgsmålene i afdelingerne og meddel os resultatet.

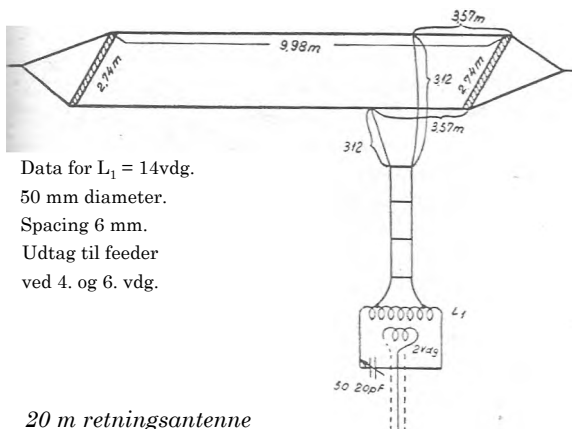
Uden et fuldstændigt kendskab til amatørernes ønsker og meninger, vil båndudvalget ikke kunne forhandle sig til et resultat, der i videst muligt omfang tager hensyn til ønskerne, når drøftelserne om den fremtidige båndopdeling for alvor skal finde sted.

P. u. v.

OZ8T.

kontakt med, giver jeg hermed dataene, og jeg synes faktisk selv, efter de opnåede resultater, at det er værd at spille en halv side i OZ.

Den er importeret fra en engelsk amatør, der selv har eksperimenteret sig til de bedste resultater. Målene skal nøje overholdes, ellers garanteres ikke for følgerne; men til sagen:



Data for $L_1 = 14$ vdg.
50 mm diameter.
Spacing 6 mm.
Udtag til feeder
ved 4. og 6. vdg.

20 m retningsantenne

Den kaldes: „Two half-waves out of phase” (måske bedre kendt under betegnelsen W8JK eller Kraus antennen, se QST, jan. 38 (7SB), fødelængde er vilkaarlig, som spredere er anvendt spanskrør, der fås i enhver isenkram, afstand mellem trådene er 4 tommer. Spanskrøret er kogt i parafin. De to spredere paa 274 cm kan være af 1" X 1" fyrrelægte eller hellere bambus, men dette kan desværre ikke fås for tiden. Der er påtænkt forsøg med aluminiumsrør som spredere, men hvorvidt det lader sig gøre, aner jeg ikke. Antennetråden, feederen og antennespolen har alt samme trådtykkelse, nemlig 2 mm kobber. Muligvis skal der benyttes barduner, men de to steder, den er i brug, nemlig hos 3HC og undertegnede, har det ikke vist sig nødvendigt.

Om resultaterne kan det siges, at 3HC kørte med en sender med 15 watt input anodemoduleret og en eftermiddag havde QSO med J9ABW på Okinawa i en time og 5, 7/8 i rapport. Ellers giver den sædvanligvis S9+40 — 60 db. Siden jeg har sat den op, har jeg i de ca. 100 QSO, der er lavet i december måned paa 20 m fra Europa kun fået ca. 5—7 rapporter under S8; af DX er lavet: VU, HZ, W og adskillige VE, ligesom der er worked Afrika; jeg mangler kun VK, men det er svært at komme op om morgenen. Tx her er VFO—807—807—LS50 anodemod.

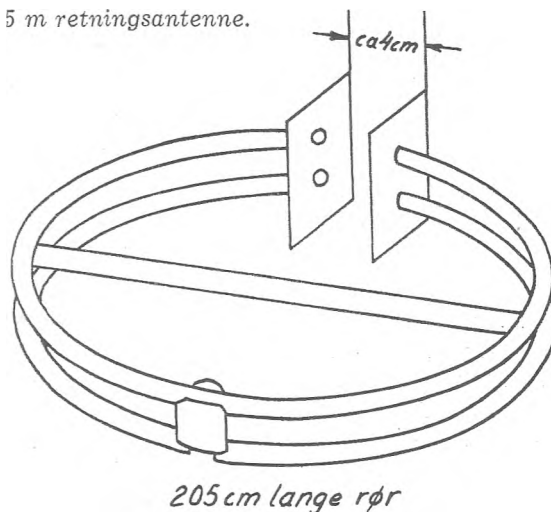
Til slut en bemærkning om antennespolen L's midtpunkt: man kan enten lægge det til

jord eller bruge det til tilkobling af modtagerens antenne; denne behøver ikke at afbrydes, når senderen startes”.

Hertil kan føjes, at selv om 7SM har skåret sin antenne til 20 m, vil den også kunne anvendes til 10 m. Den anvendte fødemetode er ikke den sædvanlige for denne type antenne, den må vist nærmest opfattes som en dobbelt 1/3 hertz føddning. Ganske vist vil der komme stående bølger paa feederen ved anvendelse på 10 m, men da tabene i den viste udførelse er ganske uvæsentlige, spiller dette ingen rolle. Antennen stråler kraftigst med bredsiden, omtrent som en normal dipol, og dette bør man derfor tage hensyn til, når man hænger den op.

Den anden antenne har jeg selv anvendt til 5 meter field-day og hjemme, med fint resultat. Den har en største forstærkning på ca. 3 db mod den side, hvor feederen er tilsluttet, aftagende til ca. 0 db i den modsatte retning. Retfærdigvis skal det siges, at antennen ikke så meget bliver anvendt for sin forstærkning, som fordi den er en rundstråler med vandret polarisering. Den mest anvendte rundstråler, den lodrette dipol, giver jo lodret polariserede signaler, hvilket kan give vanskeligheder, når man skal have forbindelse med stationer, der anvender vandret polarisering. Endelig fylder den ikke ret meget, og det har betydning i mit tilfælde (husvært).

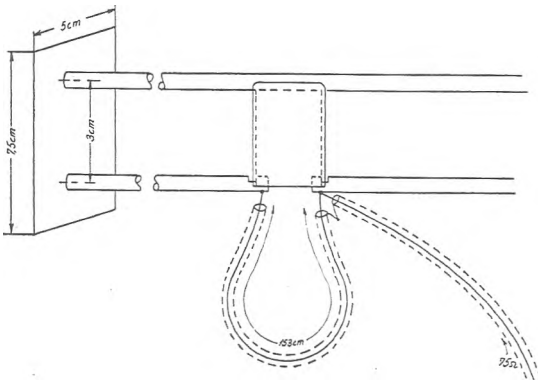
5 m retningsantenne.



I princippet er antennen den velkendte foldede dipol, der blot er bøjet rundt i en cirkel for at opnå rundstrålervirkningen. De to plader, der holder antennens to halvdele sammen, virker samtidig som capacitive belastninger af antennen (noget, der jo også med fordel anvendes ved langbølgeantenner, „top

loading”), hvorfor cirkelens omkreds kan gøres væsentlig mindre end en halv bølgelængde. Antennen skæres til omtrent den rigtige længde og afstemmes derefter ved at indstille afstanden mellem disse to plader. Den er udført i 10 mm kobberør, der først er udglødet for at gøre det let bøjeligt og derefter overhamret for atter at gøre det stift.

Afstanden mellem de to parallelle antennehalvdele fastholdes dels af de før nævnte plader, dels ved hjælp af korte pertinaxrør, ligesom hele antennen bæres af en tværpind af pertinaxrør, fastgjort på toppen af en 2”X2” fyrretræslægte.



Til slut et par ord om feederen og dens tilslutning til antennen. Som bekendt har en foldet dipol med lige tykke elementer i fødepunktet en impedans, der er 4 gange større end en simpel dipols, d. v. s. ca. 300 ohm. Dette svarer netop til impedansen af 300 ohms „twin-lead” Denne feedertype blev da også anvendt i begyndelsen, men viste sig at have forskellige ulemper: dels voksede dens tab meget stærkt i regnvejr, formodentlig paa grund af det vand, der lagde sig på den, dels fik vi meget kraftige refleksioner og stående bølger, hvis feederen lå an mod tagrender eller metalbarduner. Vi gik derfor over til at anvende 75 ohms coaxkabel og benyttede et lille kunstgreb for at komme fra det ubalancerede 75 ohms kabel til den 300 ohms balancerede antenne (se „Teletech”, vistnok Novbr. 47). Mellem hver af antennens tilslutninger og jord er der den halve antenneimpedans, altså 150 ohm. Til den ene tilslutning forbindes et stykke coaxkabel, der elektrisk er en halv bølgelængde langt.

I den anden ende af denne „halvbølgetransformator” vil man da atter have en impedans paa 150 ohm. Denne impedans forbindes nu parallelt med impedansen af den anden antennehalvdel — der jo ligeledes er 150 ohm —

og som resultat får man en fødeimpedans på 75 ohm, der lige netop svarer til coaxkablets impedans.

Bemærk, at halvbølgetransformatoren rent *elektrisk* skal være en halv bølgelængde lang. Den af os anvendte transformator bestod af en stump kabel af samme slags som feederen, med massivt isolationsmateriale mellem inderlederen og skærmen. Da dette isolationsmateriale har en dielektricitetskonstant større end 1, vil den højfrekvente strøm forplante sig langsommere gennem kablet end gennem fri luft. Sagt med andre ord er bølgelængden i kablet kortere end i fri luft, nemlig lige saa meget kortere som isolationsmaterialets dielektricitetskonstant er større end 1. Det betød i dette tilfælde, at vi kun skulle anvende 60 pct. af luftlængden til kablet. Da frekvensen var omkring 59 MHz, var en halv bølgelængde 254 cm, og kabelstumpen følgende 60 pct. heraf, eller 153 cm. 7SB.

Tipsrubrikken.

Mange amatører har opgivet at bruge BK ved forbindelse med fjernere stationer, fordi de ikke vil give afkald på den fordel, det er at bruge samme gode antenne både til sending og modtagning, og fordi omskiftningen af antennen med et relæ i takt med nøglingen forekommer vanskelig. Blandt tyskerne efterladenskaber findes ganske vist et udmærket antennerelæ, nemlig vacuumrelæet fra Fu G 10 (det der ligner en magnetron!), men det er desværre kun forsynet med een skiftekontakt, og til næsten alle moderne antenner kræves jo to fødeledninger. Denne vanskelighed kan imidlertid overvindes ved at indsætte relæet efter antennekredsen, idet både sender og modtager linkobles til denne. Relæet indsættes i linkens ene ledning, medens den anden stelforbinderes. På grund af linkens forholdsvis lave impedans kan der selv med mindre egnede relætyper opnås brugelige resultater på denne måde. OZ80.

Spørgsmålstegnet.

Under afprøvning af en ny sender opdager en amatør, at der er udslag på antennestrømsmetret, når nøglen er oppe, men ikke når nøglen sluttes. Antennens isolation til jord var i orden, og nøglingen foregik i styretrinet. Hvad fejlede senderen? OZ80.

den består af en modstandskoblet P2000, hvis katode ved hjælp af et glimstabiliseringsrør er lagt fast på 100 V i forhold til nul. P2000 trækker en vis anodestrom, og det spændingsfald, som denne anodestrom fremkalder over anodemodstanden, er samtidig negativ gitterspænding for reguleringsrørene LS 50. Skulle den regulerende spænding på grund af en belastningsforøgelse eller anden årsag falde, vil P2000's styregitter modtage en lille del af dette fald. Da P2000's katode ligger fast, bliver P2000's negative gitterforspænding større, og røret trækker mindre strøm. Dette betyder, at LS 50'erne nu har mindre negativ gitterforspænding end før, og deres indre jævnstrømsmodstand falder, hvorved det forudsatte fald af den regulerede spænding vil blive modvirket.

Da reguleringen er fuldstændig træghedsfri, regulerer opstillingen også for hurtige spændingsvariationer, d. v. s. også for brumspændinger, hvilket medfører, at et filter kan spares. Brumspændingerne over den regulerede anodespænding er selv ved store belastninger ganske små og kan fuldstændig overses.

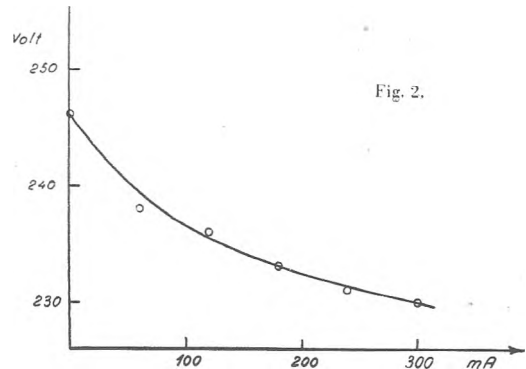
Da LS 50'ernes katoder ligger på højt positivt potentiel, må de have deres egen glødestrømstransformator eller -vikling. P2000 får sin glødespænding fra en vikling på transformatoren T3, hvis øvrige viklinger sørger for de negative gitterspændinger. P2000's glødespænding er samtidig glødespænding for exiterens og modulatorens rør, som alle er af 12,6 V serien.

T3 har en 280 V og en 4 V vikling til frembringelse af de negative gitterspændinger. Ensretterrøret er et AZ 1, og filtreringen er yderst enkel, idet den besørges af ladeblokken, en 24 μ F elektrolytkondensator. Et stabiliseringsrør STV 150/20 giver reducerede gitterforspændinger til forskellige formål. Med en 10 kOhm modstand bliver tværstrømmen gennem røret ca. 18 mA, hvilket er tilladeligt.

*

Hvis nogen vil indvende mod det hele arrangement, at der er skudt over målet ved at anvende det fortræffelige rør LS 50 i spændingsreguleringsøiemed, kan hertil siges, at dette rør *også* hertil egner sig fortræffeligt. Der er ved store belastninger et ikke ringe wattab på anoderne, men LS 50 klarer sagerne fint med sine 40 tilladelige tabswatt. og den maksimale katodestrom ligger ligeledes så højt, at man ikke let kommer til at overbelaste rørene. Man må heller ikke glemme, at reguleringen overflødiggør udglatningsfilter;

ligeledes er det en stor fordel, at man har en „stiv“ anodespænding, som ikke varierer med belastningen. For at anskueliggøre, hvad hermed menes, er i fig. 2 vist, hvordan den af-



givne spænding varierer med belastningen, når P2000's gitterspænding er sådan indstillet, at den regulerede anodespænding bliver ca. 250 V. Man ser, at anodespændingen er „næsten“ konstant uanset belastningen, og det er virkelig en meget stor behagelighed.

Sensationen!

For at bøde en lille smule på den herskende mangel på første del af lærebog i radioteknik har EDR's bestyrelse ladet fremstille de manglende sider til det restoplæg af løblade til I. del, som vi havde liggende. — Det har imidlertid været en dyr historie, men da vi helt havde afskrevet det nævnte lager af løblade, skal de bøger, der nu er til salg, kun kunne dække omkostningerne ved fremstillingen af de blade, der manglede for at få bogen komplet, hvilket vil sige, at de ca. 20 bøger, der foreligger, sælges for 20 kr. + porto; det drejer sig selvsagt kun om løbladene! Da der forudses et meget stort antal bestillinger på denne sjældenhed, vil ordrerne blive ekspederet i den rækkefølge, de modtages her. (Min telegram-adresse er: Havn Eriksen, Nykøbing Falster.)

Samtidig kan jeg meddele, at alle sider til X. del af lærebogen i radioteknik kan leveres i enkelte sæt, hvis der er en eller anden, der mangler et sæt sider. — Jeg tænker især på side 73—80, som mange har spurgt efter for år tilbage.

Kassereren, O. Havn Eriksen, OZ3FL,
Fuglsangsvej 18, Sundby,
Nykøbing F.

Bemærk meddelelsen, fra P & T om ændring i bestemmelserne for amatør-radiostationer side 53.

Brug tiden til noget andet.

Af Math. Paulsen, OZ7MP.

Enhver, der lytter på fone båndene, vil have konstateret, at en meget stor del af samtalerne drejer sig om *modulationskvalitet* og *modulationsgrad*. Der eksperimenteres og prøves: nærmere til mikrofonen, — fjernere fra mikrofonen, — en helt anden mikrofon, — større forstærkning, — mindre forstærkning o. s. v. Og så rapporteres der! Det er de mest fantastiske beskrivelser af begrebet „modulation”, man hører. Der ønskes og gives rapport selv under de mest fortvivlede modtageforhold. Og det er utroligt så sikkert mange kan bedømme modulationsgraden i % efter øret alene.

Kort sagt: Der ofres alt for megen tid på denne usikre måde at forbedre sin modulation på. For rapporter er jo altid subjektive: afhængige af transmissionsforhold, QRM, modtageren, operatørens erfaring m. m. Hvor ofte har man ikke givet rapporten: forvrænget modulation, selvom det i virkeligheden var selektiv fading, som var skyld i forvrængningen.

Bedøm selv modulationen! Midlet hertil er kun en simpel diode-ensretter, så det kan ikke være lettere. Lad være med at bruge stationens modtager. Dens store forstærkning I forbindelse med senderens umiddelbare nærhed resulterer i et signal, man ikke kan stole på.

Feltstyrkemåler — *Monitor'en*, vist i høststående diagram, har alle muligheder for at

give en objektiv bedømmelse af egen senders modulationsgrad og -kvalitet, — samt et par andre gode egenskaber i tilgift.

Diagrammet viser en „krystalmodtager” med 1N34, en af de nye amerikanske fast indstillede krystaldektorer, der fylder det samme som en alm. $\frac{1}{2}$ w. modstand. Ved hjælp af omskifteren kan kredsen indstilles til resonans på 5 bånd. HF spændingerne ensrettes og danner jævnspænding over 25 kOhm eller LF-spændinger over telefonen. Jævnspændingen måles med instrumentomskifteren til venstre. Med omskifteren til højre ensrettes også LF-spændingerne over grätz-ensretteren (alm. instrumentventil). Det herved fremkomne udslag på måleinstrumentet sammenlignes med udslaget for bærebølgen, og modulationsgraden kan så bestemmes.

Feltstyrkemåling

sker med 50 kOhm potentiometret stillet på højeste modstand.

Der er tre følsomhedsområder. Målingerne er selvfølgelig relative, og større følsomhed kan opnås ved at udskifte stavantennen med en høj antenne. (Med 1 m stavantenne er opnået fuldt udslag på instrumentet 300 m fra 100 w sender, 2 m over jordplan).

Justering.

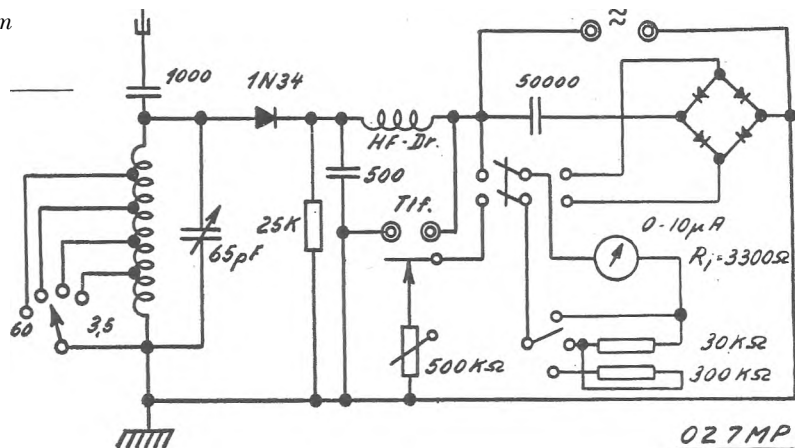
Før instrumentet kan bruges til at måle modulationsgrad med, må det justeres ved

Feltstyrkemaaler - Monitor

Det fuldstændige diagram med alle værdier.

Instrumentet, der er helt uden strømkilder, kan bruges som:

1. Feltstyrkemåler.
2. Modulationsgradsmeter, direkte visende i %.
3. Monitor for telefoni.
4. Bølgemåler.
5. Outputmeter.



hjælp af en nøjagtig 100 % tonemoduleret sender. Denne indstilling skal helst foretages med oscillograf. Fremgangsmåden er følgende:

1. Områdeskifteren sættes på samme bånd som senderen. Instrumentomskifteren sættes til højre. Følsomhedskifteren på mindste følsomhed (øverste stilling). Potentiometret sættes på mindste modstand.

2. Afstemningskondensatoren indstilles til resonans med den 100 % mod. sender, d. v. s. max. udslag på instrument. Pas på overbelastning.

3. Instrumentet placeres således, at udslaget på mikroamperemetret (med skalaen 0—100 grader) er nøjagtig 100 grader.

4. Uden at skubbe instrumentet slås instrumentomskifteren til venstre, og potentiometret drejes, indtil udslaget på ny er 100 grader.

5. Instrumentet er nu justeret, og potentiometer stillingen afmærkes således, at man altid kan vende tilbage til den. Justeringen gælder for alle bånd.

Måling af modulationsgrad.

Instrumentet stilles til mindste følsomhed. Instrumentomskifteren til venstre og potentiometret på sin afmærkning. Kondensatoren afstemmes til resonans med senderen, og instrumentet placeres således, at udslaget er 100 grader. Instrumentomskifteren slås om til højre?, og udslaget er så direkte modulationsgraden i %. Konstant aflæsning fås naturligvis kun ved tonemodulering. Ved tale skal viseren svinge omkring 30—40 %, afhængig af dens træghed, når man vil sikre sig, at talens „spidser“ ikke overmodulerer senderen. — Bærebølgebrum kan også måles!

Monitor.

Tilsluttes en hovedtelefon til bøsningerne Tlf., er instrumentet klar som monitor for telefoni (og nøgleklik!). Nærværende instrument er således indrettet, at trykkes det ene telefonstik helt ind i bøsningen, afbrydes måleinstrumentet, således at det ikke kan overbelastes. Af hensyn til krystallet må enhver direkte tilslutning til senderen dog undgås.

Bølgemåler.

Ved kalibrering af afstemningskondensatorens skala haves en god absorbtions-bølgemåler.

Outputmeter.

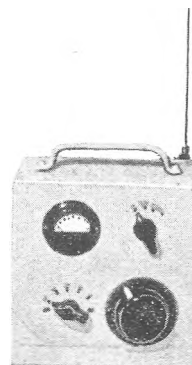
Ved tilslutning til bøsningerne øverst og med instrumentomskifteren til højre haves et almindeligt outputmeter med tre områder.

Afstemningsspolens data er følgende:

Længde 28 mm,

Diameter 25 mm,

Vindingstal 42, med udtag ved 2, 4, 8 og 20 vind.



På hosstående foto (hvis kvalitet bedes undskyldt, det er en 8 ganges forstørrelse) ses instrumentet. Det er her bygget i en kasse på 18X16X10 cm. Bag på låget ses stavantennen, den er 50 cm. Øverst til højre ses følsomhedskifteren, nederst til venstre områdeskifteren, ved siden af afstemningskalaen. Bøsningerne, potentiometret og instrumentomskifteren sidder på kassens sider. På de højere frekvenser har telefonsnøren vist sig at have for megen antennevirkning, hvilket besværliggjorde målingerne. Et HF filter er derfor indskudt lige efter telefonbøsningerne.

Kan krystaldioden 1N34 ikke fremskaffes, kan en almindelig diode - glødebatteri også anvendes.

Ligeledes kan et måleinstrument med større område også anvendes (i forbindelse med andre forlagsmodstande). Følsomheden ved feltstyrkemåling nedsættes derved noget.

Og husk så at prøve modulation med *kunstantenne* på senderen!

Kalibreringsudsendelser fra Norge.

Der udsendes kalibreringssignaler fra LA1FA i Oslo hveranden lørdag og søndag således:

Lørdag kl. 22,30 på 14000 14100, 14200, 14300, 14400, 14020 og 14380 kc

Søndag kl. 14,00 på 7000, 7100, 7200, 7300.

7010 og 7290 kc.

På hver frekvens udsendes først et signal moduleret med 400 perioder i et halvt minut, derefter umoduleret signal i eet minut.

Der anvendes en 100 kc krystalstyret OSC med 10 kc multivibrator synkroniseret med WWY.

Katodemodulation.

Af OZAU.

Sendetilladelsens bestemmelser om maksimal sendeeffekt tager som bekendt ingen hensyn til senderens virkningsgrad, idet tilladt input f. eks. for telefoni er fastsat til 50 Watt, uanset om man arbejder med anodemodulation eller fanggittermodulation, skønt det opnåelige output i første tilfælde er ca. dobbelt så stort som i sidste tilfælde. Vil man have det størst mulige, tilladte output, kan altså kun anodemodulation komme på tale. Imidlertid er den nødvendige modulator hertil ikke så helt ligetil og heller ikke særlig billig, så den nedenfor beskrevne modulationsmetode, som med en forholdsvis lille modulator giver et output nogenlunde midt imellem de to kendte metoder, vil sikkert blive meget brugt i fremtiden.

Bliv ikke bange, fordi artiklen er lidt mere „matematisk“ end normalt i OZ. Læs den to gange — den fortjener det. TR.

Herhjemme benyttes i alt væsentligt kun to former for amplitudemodulation 1) gitterspændingsmodulation på enten styre- eller fanggitter og 2) anode- eventuelt anodeskærmgittermodulation. Disse to modulationsmetoder adskiller sig meget fra hinanden både med hensyn til output i forhold til æt givet input, f. eks. de maksimalt tilladte 50 watt, udnyttelse af senderøret eller rørene, udgift til anskaffelse af det nødvendige materiel og endelig med hensyn til, hvor kritisk indstillingen af det modulerede trin er. Forholdet mellem de to modulationsformer ses af tabel 1, hvor der er opført virkningsgrad n , bærebølgeoutput (W_0), anodetab (W_a) og nødvendig lavfrekvens effekt til 100 % modulation (W_{mod}), de tre sidste som funktion af input (w_i).

Til det, der kan læses ud af tallene i tabel 1 kommer, at gitterspændingsmodulation kan være meget besværlig at indstille helt rigtigt, især hvis man modulerer på styregitteret.

Man kan imidlertid også gaa en mellemvej, og man er oven i købet selv herre over, hvor

man vil være imellem de to yderpunkter. Ved at indføre modulationseffekten i det modulerede trins katodekreds får man både en anode- og en gitterspændingsmodulation, på den

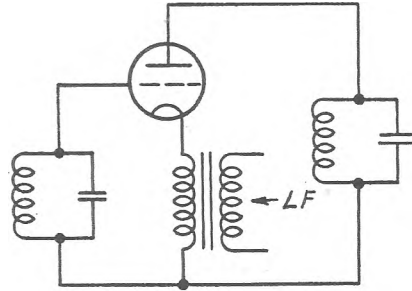


Fig. 1.

skematiske tegning fig. 1 ses dette tydeligt. Ved at tilpasse den tilførte modulationseffekt og det lavfrekvente gittersving til hinanden, kan man opnå 100 % modulation for alle størrelser af tilført modulationseffekt fra praktisk talt nul som ved gitterspændingsmodulation op til den effekt, der er nødvendig for 100 % anodemodulation. Modulationen svarer iøvrigt i karakter ganske til den relative størrelse af den tilførte modulationseffekt eller nærmere til den dertil svarende anodemodulationsprocent, denne benyttes da også som parameter ved alle beregninger af katodemodulation. Er anodemodulationsprocenten m lille, d. v. s. lille modulationseffekt og stort gittersving, opfører det modulerede trin sig omtrent som ved gitterspændingsmodulation; mens det omvendt ved store værdier af m skal behandles omtrent som et anodemoduleret trin. For værdier af m mellem 30 og 50 % får man et udmærket kompromis mellem gitterspænding- og anodemodulation, det modulerede trin er ikke kritisk i indstilling, virkningsgraden er af en antagelig størrelse og modulationseffekten er i forhold til input-

Jabel 1.	V %	W_0	w_a	w mod
Gitterspændingsmodulation (G_1 eller G_3).....	34	0,34 W_i	0,66 W_i	0,01 W_i
Anodemodulation	78	0,78 W_i	0,22 W_i	0,5 W_i

tet af en rimelig ræsonabel størrelse, der ikke vil være uoverkommelig for ret mange med den danske effektgrænse. I tabel 2 findes de nødvendige data til beregning af et katodemoduleret forstærkertrin for forskellige størrelser af anodemodulationsprocenten.

Tabel 2.

m %	η %		W_o	W_{mod}
100	78	0,78 W_i	0,22 W_i	0,5 W_i
90	75	0,75 —	0,25 —	0,45 —
80	72	0,72 —	0,28 —	0,4 —
70	69	0,69 —	0,31 —	0,35 —
60	66	0,66 —	0,34 —	0,3 —
50	62	0,62 —	0,38 —	0,25 —
40	56	0,56 —	0,44 —	0,2 —
30	51	0,51 —	0,49 —	0,15 —
20	45	0,45 —	0,55 —	0,1 —
10	38	0,38 —	0,62 —	0,05 —
0	34	0,34 —	0,66 —	0,01 —

$$W_o = \eta W_i$$

$$W_a = (1 \div \eta) W_i$$

$$W_{mod} = \frac{m \%}{200} W_i$$

Som karakteristiske eksempler på den problemstilling, man kommer ud for ved planlægningen af et moduleret forstærkertrin kan tages

1) et rør med 10 watt anodetab kan ved anodemodulation i heldigste tilfælde give et output på ca. 35 watt, ved katodemodulation med 40 % anodemodulation er max. output ca. 18 watt og ved gitterspændingsmodulation (eller fanggittermodulation) er outputtet max. ca. 9 watt, de tilhørende modulatorer skal kunne afgive henholdsvis 22,5 — 6 og ca. 0,5 watt lavfrekvens effekt.

2) Ved 50 watt input får man ved anodemodulation et output på max. 39 -watt, modulationseffekten for 100 % modulation er 25 watt og anodetabet 11 watt, ved katodemodulation med $m = 40$ % er input max. 28 watt, modulationseffekten 10 watt og anodetabet 22 watt, endelig er ved gitterspændingsmodulation output 17 watt, modulationseffekten ganske ringe, ca. 1 watt og anodetabet 33 watt.

Nogle faa detaljer ved katodemodulationen skal lige fremhæves.

Katodeimpedans.

Ved konstruktion af en modulator må man både kende den nødvendige effekt og den impedans effekten skal afgive til. Ved katodemodulation er denne impedans (katodeimpedansen) $Z_k = m \cdot Z_a$ hvor m er anodemodulationsprocenten som brøk, og Z_a er anodeimpedansen, $Z_a = \frac{e_a}{i_a}$. Denne påstand bevises ved at betragte den nødvendige modulationseffekt W_{mod} for m % anodemodulation i forhold til det tilsvarende input, W_i .

$$W_{mod} = \frac{m}{2} \cdot W_i \quad (\text{m udtrykkes som brøk})$$

$$\frac{e_{max}^2}{2 Z_k} = \frac{m}{2} \cdot e_a \cdot i_a \quad \text{og da } e_{max} = m \cdot e_a$$

$$\frac{m^2 e_a^2}{2 Z_k} = \frac{m}{2} \cdot e_a \cdot i_a$$

$$Z_k = m \cdot \frac{e_a}{i_a}$$

her er e_{max} maksimalamplituden i modulationsspændingen, e_a rørets anodespænding og i_a anodestrømmen. F. ex. er Z_k ved $m = 40$ %, anodespænding 500 Volt og anodestrøm 100 mA

$$Z_k = 0,4 \cdot \frac{500}{0,1} = 2000 \Omega$$

Modulationstransformator.

Modulationstransformatoren skal naturligvis kunne omsætte den nødvendige modulationseffekt fra modulatorrørets eller -rørens anodeimpedans til det modulerede trins katodeimpedans; men desuden må sekundærviklingen være dimensioneret til at bære det modulerede trins katodestrøm og med så lille jævnspændingsfald som praktisk muligt, da denne jævnspænding giver en ekstra gitterforspænding, akkurat som en hvilken som helst anden katodemodstand ville gøre det.

L.F. gittervekselspænding.

Har man en anodemodulationsprocent under 100, skal man ved gitterspændingsmodulation tilføje resten, så man kommer op på nær de 100 % modulation. Hvor stor L.F. spænding, der er nødvendig hertil, afhænger foruden af anodemodulationsprocenten også af, hvilke rør man bruger, idet rør med stor forstærkningsfaktor kræver mindre gittersving end rør med lille forstærkningsfaktor. For at kunne indstille modulationen rigtigt, er

det nødvendigt, at man kan variere størrelsen af den LF spænding og mod, man fører til gitterkredsen, og mod er vist i den skema-

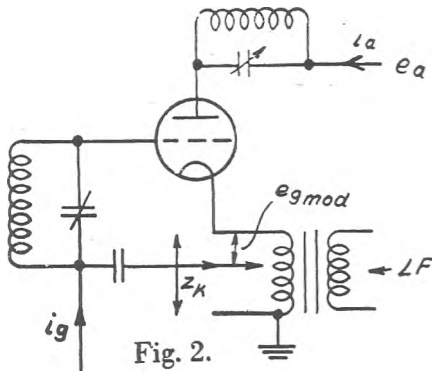


Fig. 2.

tiske tegning fig. 2, det er den del af modulationsspændingen, der lavfrekvensmæssigt indgår i det modulerede trins gitter-katode-

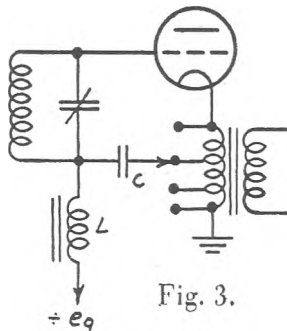


Fig. 3.

kreds. I fig. 3 og 4 er vist to måder at skaffe den nødvendige variationsmulighed på, i fig. 3 er vist anvendt en modulationstransforma-

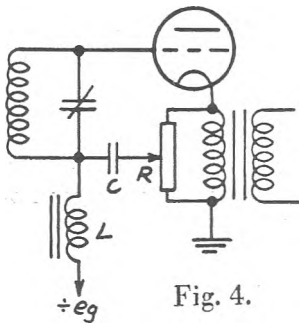


Fig. 4.

tor med udtag, mens spændingsdelingen i fig. 4 fås med potentiometeret R over sekundærviklingen, dette potentiometer skal være stort i forhold til Z_k . I begge tilfælde er gitterafledningsvejen blokeret for lavfrekvens med drosselspolen L og lavfrekvensmæssigt lagt over på enten transformatorudtaget eller potentiometerarmen gennem kondensatoren

C, der spærrer for jævnstrøm, L skal være 10—40 Hy og C 1—4 uF.

Den største LF spænding tilfører man gitterkredsen, når C er lagt på stel, når C er på katoden er der ikke nogen LF spænding i gitterkredsen.

H. F. styring og gitterforspænding.

Den nødvendige H.F. styring er en del afhængig af anodemodulationsprocenten m. For $m = 30 - 50 \%$ er indstillingen omtrent til samme gitterstrøm, som kræves ved cw. Kommer m under 30 % kræves mindre gitterstrøm som ved ren gitterspændingsmodulation. Over 50 % nærmer man sig kravene ved anodemodulation, større gitterstrøm. HF styringen i forbindelse med gitterforspændingens størrelse har ret stor indflydelse på modulationskvaliteten ved katodemodulation, så det er praktisk at sørge for en let måde at variere styringen på f. eks. variabel link eller variabel kondensatoroverføring. Gitterforspændingen skal være stabil, og den indre modstand i gitterforspændingskilden må især for små værdier af m være så lille som muligt.

Antennebelastning'.

Antennebelastningen er især kritisk ved lave anodemodulationsgrader, hvor forholdene er som ved gitterspændingsmodulation. I almindelighed må man regne med, at antennen skal kobles så hårdt til PA trinnet, at maksimalt output opnås for at få en god modulation. For løs antennekobling kan give anledning til forvrængning.

Et katodemoduleret PA trin.

Igennem nogle måneder har jeg haft et katodemoduleret PA trin i drift, og det har egentlig arbejdet udmærket fra den første dag. Diagrammet ses i fig. 5, PA rørene er PE 06/40, de har et samlet maksimalt anodetab på 50 watt, maksimal anodespænding er 600 volt; men ensretteren satte grænsen ved 450 volt, anodestrømmen ved optimal antennenetilkobling er 100 mA. Inputtet er altså 45 watt og ved $m = 40 \%$ bliver anodetabet ca. 20 watt, den nødvendige lavfrekvens effekt er $0,2 \cdot 45 = 9$ watt. plus et tillæg for tab i gitterkreds m. m., katodeimpedansen $Z_k = 0,4$

$\frac{450}{0.1} = 1800 \Omega$. Modulatoren er en push-pull forstærker med 2 stk. EBL21 i klasse AB, det maksimale output fra rørene er 13 watt, så når tab i modulationstransformator trækkes

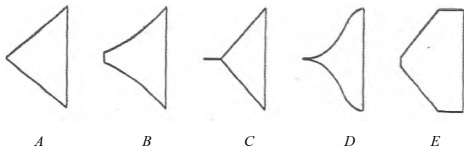


Fig. 6.

Det i fig. 6 A viste udseende er fint, B kan også bruges, hvis ulineariteten ikke er altfor stor, d. v. s. hvis siderne i trekanten eller trapezet ikke er altfor stærkt krummede; derimod må der justering til, hvis man får billeder som vist i C, D og E.

Jens Jørgen Jensen, OZAU.

Forudsigelser for april.

Tabellens tal angiver, i hvilke tidsrum maksimalfrekvensen er over det pågældende båndes nedre grænse. Hvis maksimalfrekvensen kun nærmer sig denne grænse uden dog at komme over den, er i stedet angivet dens største værdi og det tilsvarende tidspunkt. Tal i parentes gælder for sporadisk E-lag og er derfor mindre pålidelige. Forudsigelserne er beregnet ud fra et forventet Zürichsolpletal på 109 efter de metoder, der har været beskrevet i OZ 10, årgang side 12 (januar 1947). Alle tidsangivelser er dansk normaltid; træk een time fra, hvis der regnes med GMT.

Forudsigelser for marts: Se februar OZ side 34.

På grund af det stadigt aftagende solpletal er de højeste frekvensers brugbarhed dalende, hertil kommer, at de normale årtidsbestemte forhold medfører, at dag- og natfrekvenserne nærmer sig til hverandre.

30 MHz vil antagelig kun kunne bruges til forbindelser med områder inden for 10.000 km afstand mellem sydvest og sydøst. Med Indien er der mulighed for at få kontakt fra 9 til 16 og med Sydafrika mellem 8 og 19; først fra kl. 11 høres Nordafrika til ten på eftermiddagen, og endelig dukker Sydamerika op ved middagstid for atter at fade ud tidligt

på aftenen. USA er der derimod ikke meget håb om at nå på dette bånd.

14 MHz er i stadigt højere grad det sikreste dx-bånd, det meste af døgnet er der teoretisk mulighed for at række de fleste af jordens egne, kun i den tid, hele transmissionsstrækningen ligger i mørke, kan det blive nødvendigt at forsøge 7 MHz-båndet.

Indenlandske forbindelser kan afvikles på 7 MHz fra morgen til sent på aftenen, medens 3,5 MHz skulle være sikker resten af tiden. OZ8Q.

2 m field day.

EDR's medlemmer indbydes til at deltage i en 2 m test, som Struer afdeling har arrangeret til lørdag og søndag den 14. og 15. maj.

Testperioderne er som følger:

Lørdag den 14.: Kl. 20—23.

Søndag den 15.: Kl. 9—12 og kl. 13,30—17.

De amatører, som vil deltage i testen, bedes snarest muligt give besked herom til OZ3EDR, Struer, for at der til april OZ kan blive udarbejdet en oversigt over deltagende stationer.

Under testen må hver station arbejdes een gang i hver periode, og der gives et point pr. km. per udveksles koder bestående af fem tal, de to første er RS rapporten, og de tre sidste er QSO'ens nummer (f. eks. 58001). Iøvrigt skal licensbestemmelserne overholdes.

Der vil blive søgt oprettet en 80 m central-hjælpestation.

Meddelelse om testens afholdelse er sendt til forningerne i nabolandene.

Log indeholdende tid, modpartens call, modpartens QTH, modtaget kode, afsendt kode og afstand i km, foruden eget call og egen QTH indsendes senest lørdag den 21. maj, og evt. udenlandske QSL modtages indtil den 14. juni. Adressen er: OZ3EDR, Struer.

Struer afdeling udsætter som 1. præmie: 1 sølvplade + 1 stk. 828.

2. præmie: 1 sølvplade + 10 m 300 Ohm tvinn-lead.

I håb om god deltagelse sender Struer afdeling Vy 73. OZ2IZ.

Rute	Afstand	Pejling	30 MHz	14 MHz
KaldsSig.	Mm	Grader	DNT	DNT
W2	6	295	—	(0730) 1100-0200
W6	8,5	320	—	(0000 - 0800) og 1400 - 2400
YV	8,5	265	1300 - 2000	0700 - 0500
CP	11	250	1200 - 2000	0000 - 2400
SU	3,2	144	1100 - 1730	0000 - 2400
ZS	9	170	0800 - 1900	0000 - 2400
vu	7	102	0900 - 1600	0230-0130
VK6	13,5	90	—	(0600) 0800-0200
J.UØ	8	40	—	(0000) 0300 - 2000 (2400)
ZL	18	48	27,2 MHz kl. 10	1900 - 1300
	22	228	-	0500 - 2100
OZ	0,2	alle	7 MHz: 0700 - 2300	-

DR-NYT

Min første opgave som DR-leder skal være at udtale bestyrelsens tak til den afgående DR-leder C. U. Holten OZ7CH, for hans udmærkede arbejde som DR-leder gennem flere år, et arbejde, som vil blive svært for mig at bestride.

Det må beklages, at der ikke har været DR-sider i OZ i længere tid. Af hensyn til nye medlemmer er det nødvendigt, at der også er noget for disse, således at der er udtryk for nogen aktivitet inden for DR-rækkerne.

Det fremgår af modtagne breve, at de fleste nye medlemmer er i den tro, at der, for at få DR-nummer, skal aflægges en prøve. Jeg vil bede alle, der tænker på at ansøge om DR-nummer, at læse side 7 og 8 i den nye QTH-liste der fulgte med OZ i februar, det skal dog bemærkes, at DR-nummer ikke udstedes, før en måned efter, at ansøgerens navn og medlemsnummer har været meddelt i OZ.

I 1948 blev der indregistreret 29 modtagerstationer, det laveste tal i mange år.

Tallet er så lavt, at det må få alle til at spørge om årsagen. Det er ikke arbejdsstof, der mangler, der er emner nok, modtagerbygning, modtagerbetjening, rapportering, frekvensmåling m. m. Emner, der hver for sig er så omfattende, at det nok er værd at beskæftige sig med dem.

DR-tiden bør være en læretid, indtil sendelicensen kan erhverves, og det vil glæde os alle og ikke mindst DR-amatøren selv, at modtagerteknikke er i orden, og at rapportererne er ærlige.

Nu er der atter noget at gøre for DX-i-segere, 10 meter båndet har været åbent i nogen tid, der er mange fine DX at høre, ofte til langt ud på aftenen, også på 20 meter er der meget at høre, så den, der er virkelig lytter, vil høre stationer, der gerne svarer på en tilsendt rapport.

Forudsigelserne i OZ bør have den største interesse for amatøren, brug dem og lag os iøvrigt vide lidt om, hvorledes de passer.

Fra den internationale videnskabelige Radio-Union, U.R.S.I., har E.D.R. igennem formanden for unionens danske nationalkomite, professor Jørgen Rybner, modtaget en opfor-

dring til danske amatører om at deltage i studiet vedrørende visse problemer ved radiobølgers udbredelse.

Denne opfordring samt hele artiklen om emnet er trykt i OZ for oktober 1948, vil jeg gerne bede alle DR-amatører interessere sig for sagen og måske der gøre en indsats stor eller lille,

*

Der er forår i luften, og tiden til udendørs arbejde med antenner er inde, antenner er alle amatørers problem.

Antennen er det vigtigste for en amatørstation, såvel sender som modtager; mange kan ikke få en virkelig frit hængende antenne, men må benytte en eller anden stump tråd; det skal dog være en meget dårlig antenne, der ikke, f. eks. ved et collinsled, kan gøres brugelig. Gør et arbejde med dette problem, og det vil være arbejdet værd.

Der er nok at arbejde med; tag og lad os andre høre lidt om, hvad der sker, det er ikke alene ledelsen, der skal arbejde, vi må alle være med, at være medlem af E.D.R. er ikke blot en ret til at nyde, men også en pligt til at yde.

Nye DR-amatører bør i egen interesse købe E.D.R.S stationskort hos kassereren, særlig nr. 1 normalfrekvenser, nr. 17-18 Q-forkortelser, men også numrene 2-6-10-11-12-15-16, vil have alle interesse.

OZ7HL

Logbøger.

Fra Ahrent Flensborgs forlag i Ringsted har vi modtaget til anmeldelse to logbøger for radioamatører og en for DR-amatører. Den store model med spiralryg er udarbejdet af OZ2Q, og den tilfredsstillende alle krav om en udførlig log. Efter at der fra flere sider var udtrykt ønske om en mindre størrelse, fremkom forlaget med en noget mindre udgave. Begge logbøger er lige anbefalelsesværdige for senderamatøren, og een af dem burde findes på enhver kortbølgestation.

DR-log'en er ligeledes uundværlig for enhver DR-amatør, der jo har en ikke ringe interesse i at føre en log på den bedste måde.

Også opbevaringen af „OZ” har forlaget tænkt på, idet det fremstiller et meget stærkt samlebind med plads til en årgang.

Hvad der fremkommer fra Flensborgs forlag, er kvalitet!

Fra P&T har E.D.R. modtaget:

Bøder for ulovlige udsendelser.

Man skal herved meddele, at der i følgende tre tilfælde er idømt bøder for ulovlig benyttelse af radio-sendere.

Ved Århus kriminalret blev der i maj 1948 afsagt dom over en ulicenseret radioamatør i Århus, som havde foretaget radioudsendelser uden sendetilladelse. Den pågældende blev idømt en bøde på 60 kr. subsidiært 6 dages hæfte.

Ved Københavns amts søndre birks ret blev en amatør fra Esbjerg i august 1948 for ulovlige udsendelser idømt en bøde på 100 kr., subsidiært 8 dages hæfte, samt konfiskation af senderen.

Endelig blev en ulicenseret amatør i Århus, hvis ansøgning om sendetilladelse endnu ikke var færdigbehandlet, i november 1948 ved retten i Århus idømt en bøde på 50 kr., subsidiært 5 dages hæfte, for ulovlige udsendelser.

*

Ændring i bestemmelserne for amatør-radiostationer

Man skal herved meddele, at det fra 15. marts vil være tilladt alle amatørstationer at benytte telefoni i frekvensområdet

3575 — 3630 kHz,

og at det ligeledes fra samme dato vil være tilladt amatørstationer med 60 tegns morseproven at benytte telefoni i frekvensområdet

14150 — 14380 kHz*)

Det vil desuden efter 15. marts 1949 i de frekvensområder, hvor tilladelse til benyttelse af telefoni foreligger, være tilladt at benytte smalbånds frekvensmodulation under forudsætning af, at bredden af det udsendte frekvensspektrum i praksis ikke overstiger ± 4 kz.

*) Området 14100—14150 må altså herefter kun bruges til telegrafi. OZ8Q

Af et brev fra SM

„Vi skall ha OZ även nästa år, for den tidning vill vi inte vare utan med sina trevliga articklor o beskrivningar. Det är en ren frojd när OZ dansar ned i brevlådan, den är med andra ord en „stark sak“.

United Nations Council i Philadelphia

skriver til OZ7MP:

Hr. Math Poulsen!

Vi har fået Deres navn af et medlem af ARRL, og skriver til Dem, for at bede Dem om hjælp.

Vi er meget ivrige efter, at folkene verden over skal få et bedre førstehåndskendskab til hinanden på personlig basis. Vi prøver derfor på at få Deres og vort folk nærmere sammen gennem korrespondance.

Vi har på vort kontor mange hundrede breve fra mænd og kvinder i hele Amerika, som ønsker at blive venner med mænd og kvinder fra Deres land. Kan De hjælpe os at sikre dem venner?

Vi tilpasser omhyggeligt brevene sammen efter alder, interesser og beskæftigelse, så de korresponderende har fælles smag og kan få fornøjelse af korrespondancen.

Vil De bringe vor meddelelse videre og bede folk, der er interesserede i at udveksle idéer og syns-

punkter med amerikanere, om at skrive til os og fortælle lidt om sig selv, så vi kan udvælge passende venner til dem. Brevene skal adresseres til:

Letters Abroad,
United Nations Council of Philadelphia,
1411 Walnut Street,
Philadelphia 2, Pennsylvania, U. S. A.

Breve, skrevet paa engelsk, vil blive behandlet først. Vi sender dem direkte til amerikanere, som har bedt om dem. Modtagerne vil saa skrive direkte. Vi haaber, De vil hjælpe os.

Vi er overlæssede med breve fra hele U. S. A. Fra folk, der beder om europæiske venner, og vi vil være meget taknemmelige, hvis De vil hjælpe os at knytte båndene mellem vore folk nærmere sammen.

Deres hengivne

(miss) G. Allison Raymond.

Fra A.R.R.L. har E.D.R. modtaget:

DX-amatørens love.

(For W/VE-amatører.)

Nogle DX-amatører har forårsaget betydelig forvirring og QRM ved deres anstrengelser for at worke DX-stationer. Hvis nedennævnte regler ville blive iagttaget af alle W/VE-amatører, vil det hjælpe til at gøre DX-arbejdet mere fornøjeligt for alle.

1. Kald kun en DX-station, efter at han har kaldt CQ, QRZ? eller sluttet med SK eller tilsvarende telefoniudtryk. Gør opkaldningen kort.
2. Kald ikke en DX-station
 - a. På den stations frekvens, han har QSO med, før du er sikker på, QSO'en er forbi.
 - b. Fordi du hører andre kalde ham.
 - c. Når han sender KN, AR eller CL.
 - d. Nøjagtig på hans frekvens.
 - e. Efter at han har kaldt et bestemt område, med mindre du befinder dig i det pågældende område.
3. Hold dig inden for båndgrænserne. Nogle DX-stationer kan tillade sig at gå udenfor, men du kan ikke.
4. Læg mærke til DX-stationens instrukser. 15 V betyder: Kald mig 15 kc over min frekvens, 15 D betyder 15 kc under frekvensen o. s. v.
5. Giv ærlige rapporter. Mange udenlandske stationer stoler på W/VE-stationer ved deres eksperimenter med og kalibrering af sendere.
6. Sørg for et pænt signal. Nøgleklik, brum, parasitter og splatter giver dig et dårligt omdømme og kan skaffe dig en irettesættelse fra myndighederne.
7. Lyt og kald den station, du ønsker. At kalde CQ-DX er ikke den bedste garanti for, at den sjældne DX-station vil kalde dig.
8. Når der er flere W/VE-stationer, der venter, så lad være med at bede DX-stationen om at „lytte efter en ven“. Lad også være med at forsøge at få en rag-chew med ham imod hans ønske.

Svejtsiske amatørforhold.

**HB9GU i Basel har via OZ3FM i Horsens
sendt denne hilsen til danske kortbølge-
amatører.**

Basel, november — 1948.

Til OZ8YL og OZ3FM!

Kære Emil og Rikke!

Ved vort samvær bad I mig, om jeg ville fortælle lidt om de svejtsiske amatørforhold. Jeg vil gerne imødekomme dette ønske. Jeg har sam-

DX-amatprens love.

(For udenlandske amatører.)

Til alle udenlandske amatører:

I deres anstrengelser for at få forbindelse med dig, tyr mange W/VE-stationer til midler, som skaber forvirring og QRM. Det sker som regel med en god hensigt, men er dårligt gennemtænkt, undertiden er det forsætligt og egoistisk. Nøglen til at bringe denne trafik til ophør ligger i d i n e, hænder. Vi tror, at visse regler under DX-arbejdet vil forhøje din nydelse ved amatørarbejdet, og det samme gælder amatører på vor side, som er ivrige efter at få forbindelse med dig. Vi anbefaler anvendelsen af følgende regler:

1. Svar ikke opkaldninger på din egen frekvens.
2. Svar kun W/VE-stationer, når deres signaler er af en god kvalitet.
3. Svar ikke andre stationer, når du allerede er i QSO med en, og tag dig ikke af opkald fra amatører, som beder om at blive „den næste“.
4. Giv alle en chance. Når mange W/VE-stationer venter på dig, så lov ikke at „lytte efter en ven“.
5. Fortæl, hvor du ønsker at blive kaldt -ved at sige, hvor mange kc over (V) eller under (CD) din frekvens, du lytter. F. eks. ved CW: CQ DX — CQ DX — CQ DX 15 V DE AC4YN — AC4YN — AC4YN — 15 V K. Ved telefoni: „Answer 15 kc up from my frequency“.
6. Brug de af ARRL anbefalede forkortelser, særlig KN, for at tilkendegive over for utålmodige amatører, hvor langt du er i en QSO. (Se herom i ARRL Handbook eller skriv efter en gratis kopi af „Operating Aid Nr. 2“.)
7. Lad det blive kendt, at du undgår at arbejde amatører, som konstant negliger ovennævnte regler.

men med min XYL lært dit smukke land at kende i september og taget nogle blivende-erindringer og behagelige oplevelser med hjem.

Naar man som svejtsjer har lejlighed til at få lidt indblik i Jeres forhold, finder man, at begge de små lande, Svejts og Danmark, har meget tilfælles. Meget er næsten ens eller lignende indrettet. Der findes også mange paralleller. Der findes også forskelle, og det har jeg kunnet finde på amatørområdet.

Hvad der først falder mig ind, er det store antal senderamatører, henimod 900. Forsøger man at finde årsagerne, finder man, at hovedgrunden er, at fordringerne til opnåelse af senderlicens er betydelig sværere hos os. Herom vil jeg fortælle lidt. Før svejtsjerborgere af begge køn får tilladelse, må de

Kopier af denne „DX Operating Code“ i postkortstørrelse kan fås ved henvendelse til ARRL. Bed om „Operating Aid Nr. 5“.

Hav altid denne „DX Operating Code“ på stationen.

2. marts 1949.

OZ7CC.

CQ dx 5 m.

OY31GO og undertegnede OY2RD har oprettet lokal forbindelse paa 5 m her i Thorshavn, OY31GO kører med stationær anlæg selvsvinger UBL21 heising moduleret med XJBL21 og 2 rørs superreg. som modtager, antennen er en ½ bølge dipol.

Min station er bygget transportabel til forsøg i fjeldene i forbindelse med OY31GOs' stationære, jeg har benyttet B 409 i split hartly og ligeledes til modulatorrør, røret er anvendt for robusthedens skyld og viser sig at afgive en forbavsende god effekt.

Tanken er at høste en del erfaring før sommeren! Vi er i øjeblikket i gang med at bygge en storsuper til 5 m, og styret sender følger efter, tanken er til sommer at besætte et af de højere liggende fjelde med et forholdsvis transportabelt anlæg, fødet fra akkumulatører med tilhørende omformer og derfra opnaa eventuelt dx-er!

Jeg har lige færdigbygget en 6-rørs super og modtog i gaar aftes, den 5. februar 1949, mellem kl. 22,30 og 23,00 GMT paa stueantenne bl. a. OZ3FP R4 S6, 2EM R5—S6, 7JK, R5 S7, 3WS R5 S8 paa 80 m.

Jeg haaber inden længe at komme i gang med fone paa dette baand.

Vy. 73 de OY2RD

Niels Storgaard,

adr.: F. Wellejus, Thorshavn.

være 17 år gamle og have et godt rygte. Prøven falder i to dele, en praktisk og en teoretisk. Tilsammen varer disse som regel 4—5 timer. I den praktiske prøve forlanges: Sending og modtagning af bogstaver og tegn i et antal af 250 på højst 5 minutter, altså en fart af 50 med højst 2 fejl. Endvidere er der i prøven uddrag af amatørforkortelserne, Q-koden, med 10 spørgsmål i hver prøve. Mundtligt er der endvidere spørgsmål vedrørende forskrifterne for sende- og modtagestationer såvel som tjenestereglementet. Endelig skal den pågældende affatte en QSO-tekst under benyttelsen af de almindelige amatørforkortelser og på forskriftsmæssig måde kalde en station og give denne telegrammet. Denne prøve, der varer ca. to timer, bliver som regel overværet af de lokale chefer for telegrafvæsenet og radiotjenesten. Desværre er der ikke ret tit en repræsentant fra USKA til stede som tredje ekspert. Hvis alt dette er bestået, kan der umiddelbart efter, eller efter noget tid tages fat på den teoretiske prøve, der som regel finder sted i Bern hos Generaldirektoratet for postvæsenet. Atter bliver den pågældende afhørt, idet der stilles ham 15 spørgsmål indenfor elektricitetslæren, indenfor grundlaget for højfrekvensteknikken og indenfor anvendt radioteknik. Dertil kommer nogle regneopgaver, som beregning af modstande, kondensatorer, spoler, svingningskredse o. s. v. Ligeledes må tegning af diagrammer af sendere og modtagere beherskes. Hele prøven bliver forsynet med karakterer, og hvis ingen karakter er dårligere end 3 behøver ingen efterprøvning, som iøvrigt først kan finde sted tre måneder senere og er begrænset til de områder, i hvilke der ikke opnåedes den krævede karakter. Gebyret for prøven er 20 frank, henholdsvis 10 frank for eventuel efterprøvning.

Når alt er bestået, udstedes licensen, der giver ret til betjening af amatørsendere. Kaldesignalerne tildeles efter bogstavorden A, B, C, hvorhos der naturligvis er taget hensyn til ethvert særligt ønske. På nuværende tidspunkt er allerede HB9JF udstedt. Efter den sidste fortegnelse pr. 1. september 1948 er der udstedt 184 amatør- og 24 fabrikklicenser. Selvfølgelig har de fleste stationer deres QTH i de større

Sekretærens adresse er nu:

OZ80, Erik Langgaard, Hørsholmvej 49,
Gentofte.

byer. Der er 28 i Zürich, 22 i Bern, 16 i Basel og 13 i Genf.

Nogle detaljer for licensbetingelserne kan måske interessere jer. Input må ikke overstige 50 watt ved CW og fone. Det højeste tempo for CW er fastlagt til 100 tegn. Musik må kun udsendes uafbrudt i 5 minutter, og radiofoniusendelser er forbudt. Radioforeninger og -klubber kan drive en station og sende meddelelser til deres medlemmer i et såkaldt „Rundspørge“. Udsendelsen af private meddelelser er strengt forbudt og bliver nøje overvåget, idet det allerede er kommet til adskillige bøder og undertiden licensinddragelser. Der betales årligt 40 frank for sender og modtager. Mod betaling af 2 frank tildeler postvæsenet hver radiomodtager et „DR“-nummer (HE9R . .). Kaldesignalerne er, som du jo allerede ved, for amatører HB9, og hvis de ikke sender fra deres QTH, må de benytte HB1. Det var lidt om betingelserne.

Da du, Emil, sidder i bestyrelsen for Jeres forening, vil det vel interessere dig at høre lidt om vor forening, „Union Schweitzer Kurzwellen Amateure“. Formålet er det samme som hos Jer. På den ene side varetagelsen af interesserne overfor myndighederne og på den anden side kravene til foreningslivet og den enkelte amatør. Dette gøres paa forskellig måde som f. eks. afholdelse af tests og konkurrencer. De traditionelle er den „Nationale Field Day“ (NFD) og den „Nationale Mountains Day“ (NMD). Ved den første drejer det sig om en 24-timers konkurrence, der tit gennemføres sammen med RSGB. Stationerne inddeles i 3 kategorier og må ikke tilsluttes noget offentligt elektricitetsnet og skal være fjernet mindst 100 m fra ethvert hus. Afholdt er også „NMD“, der finder sted en søndag morgen på 80 m, og den komplette station maa ikke veje mere end 6 kilogram. Der behøves derfor ingen indskrænkninger i inputtet, og QTH må være mere end 1000 meter over havet. Det er noget, der ikke er muligt hos Jer, Hi! UHF-tests er også flere gange prøvet, og særlig i år, hvor vi fik 30 små stationer til rådighed fra hæren. 2 gange er der også afholdt „beredskabsøvelser“ med godt resultat. Formålet med denne øvelse var offentliggjort i vort månedsblad „OM“ saaledes: „ . . . Det gælder om at forstå HB-amatørernes beredskabsgrad, for at stationen i givet fald kan sættes ind i tilfælde af f. eks. naturkatastrofer el. lign. Det drejer sig altså om i første række at undersøge de to faktorer, den tekniske indretning og den fagmæssige betjening. Andre punkter som traffic, administrativ organisation af et net af nødstationer o. s. v. bliver genstand for andre øvelser. Det er vigtigt at slå fast, at disse beredskabsøvelser finder sted på et frivilligt grundlag, men netop det er vor styrke og vil få enhver amatør til at stille sit kendskab og sine erfaringer til rådighed.



„Det havde nu været nemmere med Fone!“

For at fremme en sund udvikling af konkurrence-iveren mellem amatørerne og for at befæste venskabet med udenlandske amatører, blev der den 15. april indstiftet et diplom, kaldet „Helvetia 22“ (22 H). Denne udmærkelse tildeles enhver svejtsisk eller udenlandsk amatør, der ved QSL kan bevise, at han har haft forbindelse på to forskellige bånd med en station i hver af de 22 kantonen. Stationer udenfor Europa behøver kun een QSO med hver kanton. Kun QSO'er med CW har gyldighed. Der er allerede megen konkurrence mellem de forskellige „Diplomspecialister“, for det er ikke så let at opfylde fordringerne.

Kære Emil og Rikke! I er jo også store 80 meter „fonister“, og jeg vil anbefale Jer engang søndag morgen kl. 0800 at lytte til „USKA-Rundspruch“. Der bliver altid sendt det sidste nye og aktuelle i denne „Kortbølge-amatør-efterretningstjeneste“. Af foreningslovene kan det vel også interessere Jer at vide, at præsidenten undertiden efter et års forløb må vige sædet for vicepræsidenten, da det går på skift. Ved siden af den ordinære generalforsamling har vi delegeretforsamlingen, hvor repræsentanterne for de lokale grupper må aflægge regnskab for generalforsamlingen.

Da jeg var hos Jer, fortalte I mig forskelligt fra besættelsestiden. Heldigvis er vi blevet sparet for dette. Men de fleste amatører stiller også deres styrke og radiokendskab til rådighed for fædrelandet, idet de går ind i efterretningsgrupper indenfor militæret. Nogle amatører — det kan godt siges nu — gør tjeneste på højere og ansvarlige steder. I krigstilfælde bliver — som i andre lande — enhver amatørvirksomhed indstillet, og alt materiel beslaglagt og som i sommeren 1945 leveret tilbage. Som første land og på forbilledlig måde gav man den 1. december 1945 amatørerne deres fulde rettigheder tilbage.

Jeg maa heller ikke undlade at nævne, at — som i andre lande — har HB-amatørerne bidraget meget til udviklingen indenfor kortbølgeområdet. Således var det amatører, der f. eks. gjorde forarbejdet og forsøgene for den svejtsiske kortbølge-tjeneste og således hjalp med til at oprette kontakten med de talrige udlandssvejtser. I årene 1934—35 gennemførte „Radio Club Basel“s kortbølgeafdeling med klubsenderen og nogle hertil konstruerede retningsantenner ugentlige udsendelser til udlandssvejtser i Nordamerika. Gennem dette pionerarbejde af den — desværre til Sydamerika udvandrede ex HB9B4 blev problemet — at skaffe en egnet station for den nationale kortbølgesender — vakt til live og gjort til virkelighed. Eller et andet eksempel: I 1938 foretog Berns amatører forsøg i bjergene med små kortbølgeapparater, og efter forsøgenes afslutning blev der indrettet trådløs telefon i den fjerne alpehytte, som ikke kunne forsynes med kabel, og hvorfra man nu kan tale med hele Svejts.

Jeg havde nær glemt det. Vor forening, „TJSKA“, er ikke så stor som Jeres „EDR“, trods det Danmark har næsten samme indbyggerantal som Svejts. Vi har kun 500 medlemmer og 8 lokalafdelinger, i hvilke der hersker et mere eller mindre pulserende liv. Der bliver jævnlige afholdt kursus og foredrag, og sammen planlægger man tests og konkurrencer.

De hos Jer så populære rævejagter kommer også efterhånden på mode og vinder langsomt indpas.

Sådan kunne jeg fortælle Jer meget, men jeg håber at have givet Jer et indblik i forholdene. I hvert fald vil jeg takke Jer hjerteligt for alt og beder Jer om at QSP til OZ3WP, 6PA, 3U, 6B, 4J7 og 4WS o. s. v. Jeg håber også at få QSO med Jer og Jeres bedste 73 besvarer jeg R9 + + +.

Jeres HB9GU.



FRA AFDELINGERNE

KØBENHAVN

Formand: Kai Nielsen, OZ3U, Ulrich Birchs Allé 17, Kbh. S. Afdelingen har normalt møde hver mandag aften kl. 19,30 i „Foreningen ai 1860“s lokaler, Nørrevoldgade 90. Alle oplysninger om afdelingens virksomhed faas paa mødeafterne hos Formanden. OZ3U.

Afdelingens rævejagtsprogram for 1949.

- 14. april, skærtorsdag, dagrævejagt.
- 8. maj dagrævejagt.
- 26. maj dagrævejagt.
- 25. juni natrævejagt.
- 14. august dagrævejagt.
- 27. august natrævejagt.
- 18. september dagrævejagt.
- 1. oktober natrævejagt.

Rævejægermester for 1949

bliver den, der opnår det største samlede pointsantal ved forannævnte officielle jagter. Han vil få en pokal overrakt ved sæsonens slutning.

Points tildeles saaledes:

- Nr. 1 får 3 points.
- Nr. 2 får 2 points.
- Nr. 3 får 1 point.

Der vil blive tildelt præmier ved hver jagt. Af Hensyn til arrangementer efter jagterne skal man tilmelde sig hver jagt og betale kr. 2,00 pr. hold i startpenge ved tilmeldelsen. Denne foregår på mødeafterne til et bestyrelsesmedlem. — Sendetider og kortområder vil blive opgivet senere.

Månedens program:

21.. marts: Ordinær generalforsamling. Dagsorden iflg. vedtægterne.

28. marts: Afslutningsfest for deltagerne i morsekursus. Tilmelding til OZ7R. Også andre end dimitterende har adgang.

4. april: Rævejagtsaften med demonstration af modtagere samt kalibrering af medlemmernes medbragte modtagere. Målesenderen er i afdelingen den aften.

11. april: Om brugen af kort og kompas ved rævejagterne. Foredrag af OZ3KU.

14. april, skærtorsdag: Årets første officielle rævejagt. Kortområde og sendetider opgives ved tilmeldelsen.

18. april, 2. paaskedag: Intet møde.

OZ6P, Brahni.

Bornholms afd. Søndag den 24. april d. a. afholdes ordinær generalforsamling i klubhuset paa Snorrebakken kl. 15. Dagsorden iflg. vedtægterne.

OZ4KA.

Hillerød, Det meddeles, at jeg fra 1. marts er valgt til formand for Hillerød afdeling.
Min adresse er OZ7IP, E. Harder, Sørup pr. Fredensborg, Tlf. 282.

Afdelingen afholdt den 1. marts ekstraordinær generalforsamling i anledning af formanden OZ1FG's bortrejse til Brande. Til ny formand valgtes OZ7IP. Derefter holdt OZ8T et vellykket foredrag, og aftenen sluttede med fælles kaffebord under kammeratlige former. Det paataenkes at afholde morsekursus hos formanden en gang ugentlig. 73 de OZ7IP.

Kalundborg: Formandens navn og adresse er: H. F. Bergenstoft, Bjerget 28, Kalundborg.

Odense: Møde l ø r d a g den 26. marts kl. 20 — sædvanligt sted. Foredrag af OZ8O: Radiofoniforstyrrelser, BCI, stationsbetjening. Efter foredraget fri diskussion. — Bemærk: Mødet er denne gang paa en lørdag af hensyn til foredragsholderen.

OZ2KG.

Silkeborg- Mandag den 21. marts: Månedsmøde det sædvanlige sted kl. 20,00. Hvordan ser det ud med interessen for vort morsekursus? Interesserede bedes tage et par rapporter med den 21. Lidt flere rapporter er nødvendige, saafremt kursus skal fortsætte.

OZ5QX.

Struer: Afdelingen holder månedsmøde torsdag den 24. marts kl. 20,15 på B. & O. Drøftelse af tæsterne og beregning af transformatorer.

OZ2IZ.

Tønder afdeling har valgt ny formand: Joseph Lauritsen, radiolaboratoriet, Vestergade 55, Tønder.

Viborg. Denne måneds møde holdes tirsdag den 12. hos 9AV, Nørremøllevej 44, 1. sal. Der er flere vigtige sager at tage stilling til — så mød op ob's.

Ny licenserede.

OZ1FS 2752 Frede Sørensen, Drewsensvej 25, 3. s., Odense.

3Z1J13 3757 Niels J. Bengtson, Valløsgade 7, Vejle.
OZ1OJ 4427 Anders Jørgensen, Overdrevsvej 9, Hundested.

OZ2KZ 4134 (tidl. OZ9I) Mogens Nielsen, Skolen, Ulfborg.

OZ2LC 1685 Louis Carstens, østersøgade 98, København Ø.

cwar.v 2003 N. S. Lambertsen, Storegade 16, Varde.
OZ2OL 3206 Lars Larsen, Tingvej 9, Haslev.

OZ2RR 3344 Kurt Johansen, Grenaaavej 203, Riisskov.

OZ3ES 3189 Erik Schmidt, Bøttmosevej 11, Haslev.

OZ3KL 4163 Konrad Larsen, Nørregade 10, Vemb.

OZ3UD 4109 (tidl. OX3UD) Rich. Frederiksen, Villa „Højbo“, Mariager.

OZ3UE 2757 (tidl. OX3UE), E. Crillesen, Amagerhus, Kongelunden, St. Magleby.

OZ4FA 3617 Hans C. Andersen, Jomfrustien, 38, Haderslev.

OZ4WO Jens P. Olsen, Kløverprisvej 41, Valby.

OZ5JP 2323 Johs. Petersen, Vestergade 72, Svendborg.

OZ5KZ 4202 Peder Nørgaard, „Elsøholm“ pr. Nykøbing, Jylland.

OZ5LS 2420 Karl Svensson, Nygade 20, Korsør.

OZ00P 4043 Ove Pedersen, Egholmvej 68, 1. s., Vanløse.

OZ5SV 3719 Svend Kirk Elso pr. Nykøbing, Jylland.

OZ7D 968 (tidl. OX3RC), Arne Hammer, Kanalvej 130, Odense.

OZ7JQ 1327 Jørgen Quistgaard, Væggerløse.

OZ7LP 4093 Leo Pedersen, Sjøllandsgade 92 A, 3. s., Aarhus.

OZ7NO 1935 (tidl. OZ7NC) Georg Bramming, Gylldenrisvej 12, Odense

OZ7SA 1571 (tidl. OX3SE) S. A. Petersen, Ole Jørgensensgade 7, København N.

OZ7SF 3833 Svend E. Fauerskov, Aavejen, Gram.

OZ8PR 4407 Preben Gomard, Stilledal 49, Vanløse.

OZ8RX Johs. Pedersen, Horsensvej 10, Viby, Jylland.

OZ8SG 2934 Frede Schjøning, Kronprinsensgade 30, Odense.

OZ9AM 3243 Aage Møller, Finderup pr. Ravnstrup.

OZ9AT Jørgen Aasted, Katholmvej 10, Vanløse.

OZ9PL 3465 Preben Lustrup, Ingerslevs Boulevard 18, Aarhus.

OZ9XY Niels Pedersen, Aggersvej 18, Vanløse.

OX3XF Villy Andersen, Danmarkshavn, Grønland.

OX3XG Erik Lehmann, Danmarkshavn, Grønland.



NYE MEDLEMMER

Følgende har i februar måned 1949 anmodet om optagelse i EDR:

- 4453 - Hogo Larsen, Willemoesgade 27, Århus.
- 4454 - Bengt Grønn Hansen, Hans Jacobsvej 8, Ribe
- 4455 - Mogens Larbøl, Boypsgade 11, st. th., Kbh. V.
- 4456 - Erik Andersen, Set. Nicolaivej 1, st., Kbh. V.
- 4457 - Peder Lundgaard, Bjerggade 38, Struer.
- 4458 - John K. Knax, Set. Olaigade 51, Helsingør.
- 4459 - Laurits Lambæk, Vester Allé 40, Vejen.
- 4460 - Leif Jensen, Udbyhøjvej 117, Dronningborg, Randers.
- 4461 - Svend Aage Jensen, Elsted pr. Snedsted.
- 4462 - Evald Kristian Jensen, Vesterg. 65, Snedsted.
- 4463 - Bagge Mørup, Gardes Allé 21, Hellerjip.
- 4464 - Arne Mikkelsen, Maribovej 27, Kbh. Valby.
- 4465 - K. D. Henriksen, Vamdrupvej 1 b, 2. th., Rødovre pr. Valby.
- 4466 - Boris Almind, Vesterbro 56, Aalborg.
- 4467 - W. Clausen, Borgbjergsvej 1, 3. tv., Kbh. SV.

Tidligere medlemmer:

- 1043 - P. a. Porta, Constr. Div., O C E, Eucom (Rear), APO 403, US Army.
- 2015 - E. Elmer, Gustav Lohses Allé 7, Kraghave, Nykøbing Falster.
- 2295 - Anker S. Andersen, Faarvang.
- 2558 - P. A. Hansen, Radio-ringen, Nørrebrogade 222, København N.
- 2959 - Poul Koføed Pedersen, Granløsevej 15, Farum.
- 3164 - Keld Christensen, Chr. Wærumsbg, 16, Aarhus.

Såfremt der ikke inden denne måneds udgang til kassereren er fremsat motiveret indvending mod de pågældendes optagelse i EDR, betragtes de som medlemmer af foreningen.



QTH-RUBRIKKEN

Nye adresser:

- OZ-C 911 Loav Jacobsen, Henrik Nielsensvej 6, Roskilde.
- OZ1EDR EDR, Hillerød afdi., c/o E. P. Skov, Vinkevej 10, Hillerød.
- OZ1EW 3924 V. E. Qennerstrøm, Baldersgade 45, 4. s., København N.

OZ1FD 1055 Ove G. Thomsen, Thuresensvej 16, st., Nørresundby.
 OZ2FB 2510 N. Chr. B. Bystrup, Hjertingvej 62, Esbjerg.
 OZ2GA G. A. Eriksen, Skovalleen 6, Bagsværd.
 OZ2HP Helge Pedersen, Vejporten 49, Hjortekær pr. Klampenborg.
 OZ2SA 2667 Svend, Andersen, Frederiksberg Allé 68. 2. s., København V.
 OZ2SJ 726 Sigfred Jespersen, Magnoliavej 6, Valby.
 OZ2UA 2195 Poul Skelmosø, Østergade 22, Varde.
 OZ2WL 2161 W. R. Lund, Bredgade 17, Herning.
 OZ2XX 312 H. Zornig, Grundvigshus, Studiestræde 36, København K.
 OZ3HF 2894 H. F. Nielsen, Vester Fjordvej 62, Aalborg.
 OZ3KT 3828 K. B. Torbensen, Banegaardsvej 23, Skanderborg.
 OZ4FJ 1255 Frode Jensen, Bøgevejen 18, Nærum.
 OZ4G 2380 Børge Haagensen, Vandrevvej 9, Hellerup.
 OZ5LB 3321 Ibørge H. Larsen, Bjørnsonsvej 45 B, Valby.
 OZ5EJ 1957 Erik Jacobsen, Amagerbrogade 9 B, 2. s. th., København S.
 OZ5H 398 H. Herden, Lønborg.
 OZ5TN Tage Nielsen, Farvermøllevvej 69, Aabenraa.
 OZ6AJ 4138 Arne Jensen, Østergade 39, Nørresundby.
 OZ6AT 1483 Holger Hansen, Rosenvænget 14, Struer.
 OZ6D 1458 Frode Christensen, Nystedvej 20, Valby.
 OZ2IB 3842 Ib Eckmann, nu Kingosgade 15, 4. s., København V.
 OZ7KR 1059 Kristian Jensen, Møllebødsvej 9, Silkeborg.
 OZ7L 742 C. J. Lindhardt, Viborgvej 25, Holstebro.
 OZ7XL 4174 Aksel Andersen, Søborg Hovedgade 151, Søborg.
 OZ8O 1003 Erik Langgaard, Hørsholmvej 49, Gentofte.
 OZ9J 2679 Hans Jørgensen, Enighedsvej 17, Nykøbing F.
 OZ9ROS 884 Gorm Niro, Lindevangen 50, Virum/Lyngby.
 OZ9SN 2590 Svend Nielsen, Skamlebæk Radio pr. Faarevejle.
 OZ9X 1008 Kristian Møller Pedersen, Sadolinsgade 157, Odense.

Såfremt licenserede amatører i ovenstående liste uden medlemsnummer alligevel skulle være medlemmer af EDR, bedes meddelelse derom straks sendt til kassereren i Nykøbing Falster.

*

692 - OZ4K, A. G. Jørgensen, c/o Gryndahl, Holmbladsgade 107 H, st., København S.
 726 - OZ2SJ, Sigfred Jespersen, Magnoliavej 6, 8., København Valby.
 921 - OZ7TR, Th. Rasmussen, Vordingborggade 24 C, 2., København Ø.
 1003 - OZ8O, E. Langgaard, Hørsholmvej 49, Gentofte.
 1685 - Louis Carstens, Østersøgade 98, Kbhvn. Ø
 2099 - Harald V. Andersen, Ortopædisk hospital, København Ø
 2380 - Børge Haagensen, OZ4G, Vandrev. 9, Hellerup.
 2498 - F. M. Nielsen, Holstebrovej 33, Struer.
 2566 - OZ5BJ, Aage Becksvej, Nr. Hornbæk, Randers
 2590 - OZ9SN, Skamlebæk radio, Faarevejle.
 2673 - OZ3SR, Sv. Rasmussen, Solvej 19, Nykøb. F.
 2704 - Arnold Jensen, Lønne pr. Nr. Nebel.
 2859 - Ib Petersen, D. S. OB., Sorø.
 2989 - OZ3RK, Jens Kjær Hansen, Decca stationen, Højer.
 3057 - P. Larsen, Slettens Landevej 92, Søhus.
 3382 - J. Juul Jensen, Herluf Trollesvej 25, Slagelse.
 3727 - Albeck, Kjellerupsgade 23, 5., Havehuset, Aalborg,
 3841 - OZ7IB, I. A. Eckmann, Kingosgade 15, 4. th., København V.



FOR 10 ÅR SIDEN

Marts 1939.

„OZ“ 11. årgang nr. 3: Lederen handler om de transportable sendere og uklarheden om den lovlige brug af disse. — I Tyskland kan halvjøder ikke få sendetilladelse. — Den franske amatørorganisations formand, F8LA, har skarpt kritiseret det forhold, at man i Frankrig kan få telefoni-licens uden at kunne telegrafere. — Brug af transportable sendere er blevet tilladt i Norge. Der bruges da LB foran kaldesignalet i stedet for LA. OZ7F.

4020 - Jørgen Hansen, Enghavevej 33, Viby J.
 4042 - Sven Nielsen, Stuvanes Loranstation, Vaag, Færøerne.
 4241 - Chr. Nissen, Livjægergade 25, mezz. th., København Ø.
 4268 - Jørgen Petersen, c/o Kirk, Kirkegade 164, Esbjerg.
 4292 - Fru Kirsten Nielsen, Skamlebæk radio, Faarevejle.
 4334 - B. Thomasen, Højstrupvej 26 A, Vanløse.
 4367 - Knud Erik Just, Hjertingvej 54, Esbjerg.

Soldater:

2584 - 1010/48, Sørensen, 12. ing. komp., Ingeniørkasernen, København Ø.
 2996 - 28.560, Christensen, 8. ing. komp., Værloselejren.
 3709 - 146/48, Jepsen, 10. batl., 1. komp., Kasernen, Vester Allé, Aarhus.
 3906 - 1078/48, Nielsen, Officiantmessen, Karup J.
 3003 - 1700/48, Knudsgaard, 09467, transportkompagniet, Brigaden, Tyskland.

„OZ“ udgives af Landsforeningen „EKSPERIMENTERENDE DANSKE RADIOAMATØRER“⁴⁴, Postbox 79, København K.

Teknisk stof sendes til box 79, København K.

Hovedredaktør (ansvarlig overfor presseloven): A. Clausen, Enighedsvej 30, Odense, telefon 10.439. Hertil sendes alt øvrigt stof, som ønskes optaget i bladet.

Formand: C. Reitz, OZ2R, Søvassagen 3, København Ø.

Kassereren: O. Havn Eriksen, OZ3FL, Fuglsangvej 18, Sundby, Nykøbing F.

Sekretær: Erik Langgaard, OZ8O, Hørsholmsvej 49, Gentofte.

QSL-ekspeditør: Paul Heinemann, Vanløse allé 100, Vanløse. — Telefon Damsø 2495. QSL-kort kan sendes til box 79, København K, giro nr. 23934. Træffes i EDR's Københavns afdeling 1. og 3. mandag i hver måned.

DR-leder: Henry Larsen, OZ7HL, Maagevej 31, Kbhvn. NY.

Annoncer: Dyva & Jeppesens Forlag, Akts., Sølvgade 10, København K. Tlf. central 230.

Ekspedition: Fyns Tidendes Bogtrykkeri, Odense. Klager vedrørende tilsendelsen af „OZ“⁴⁴ rettes til postvæsenet, og hvis dette ikke hjælper, da til kassereren.

Annoncepriser: Vi side 150 kr., 1/2 side 80 kr., 1/4 side 45 kr. og Vs side 30 kr. 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.