

8. Aarg.
Nr. 6.

OZ

OFFICIELT ORGAN FOR



EXPERIMENTERENDE
DANSKE
RADIOAMATØRER
AFDELING AF
INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION

15. Juni
1936

PROTEKTOR: PROFESSOR P. O. PEDERSEN

TIDSSKRIFT FOR KORTBØLGETEKNIK OG AMATØR-RADIO.

E. D. R. er den danske Afdeling af „International Amateur Radio Union“, hvis Formaal er at udbrede Kendskab til og Interesse for Kortbølgeteknik samt varetage Amatørsendernes Interesser. Som Medlem optages enhver Kortbølgeinteresseret, saavel Sender- som Modtageramatører. Kontingentet, Kr. 3.50 pr. Kvartal, kan indbetales paa Postkonto 22116. Foreningen udgiver Bladet „OZ“, som er Danmarks eneste specielle Kortbølgetidsskrift; det tilsendes Medlemmerne d. 15. i hver Maaned. Alle Oplysninger gives ved Henvendelse til E.D.R., Postboks 79, København K., eller helst direkte til Sekretæren i Ringsted.

Diskussionen om QSL-Kortenes Nytte.

Naar QSL-Kortene kommer paa Tale — som f. Eks. paa sidste Landsstævne — viser det sig altid, at de har baade Tilhængere og Modstandere. Sidstnævnte findes særlig blandt Amatører af de ældre Aargange. De paagældende har selv tabt Interessen for QSL-Kort og vil derfor gerne spare Bekostningen og Ulejligheden, der er forbundet med Kortenes Udsendelse. Standpunktet hviler saaledes paa et rent egoistisk Grundlag og fortjener følgelig ikke at blive mødt med Sympati.

Udtalelser om, at mange Kort er intetsigende, vejer tungere, naar Eksistensberettigelsen skal diskuteres, men her maa det erindres, at hele Princippet ikke kan kritiseres, fordi enkelte Mennesker præsterer et sjusket Arbejde. „Samlermanien“ tales der ogsaa meget om, skønt det er en Kendsgerning, at vi her staar overfor en saa almindelig menneskelig Egenskab, at den kloge foretrækker at tie fremfor at haane. Selv om det for mange er et overstaaet Stadium, berettiger det ikke til at pege Fingre ad Medmennesker, der vedblivende har filatelistiske Interesser.

QSL-Kortets egentlige Formaal som Kvittering for gennemført QSO og Overbringer af visse praktiske Oplysninger maa naturligvis aldrig glide i Baggrunden. Men samtidig kan Kortene udmærket finde Anvendelse til Fremme af den internationale Forstaaelse. Nogle venlige Ord paa et QSL-Kort til et Menneske i et fremmed Land vil aldrig være spildt. De fleste af os aktive Amatører har sikkert selv modtaget saadanne Hilsener og velmente hjertelige Ord ude fra den store Verden og følt Glæde derved.

Ofte høres Udtalelser om, at alle „Høflighedsfraserne“ skal fjernes fra QSO'erne. Saafremt alle degode Ønsker og venlige Hilsener virkelig kun er Fraser, er det rigtigt, at de bør fjernes, idet enhver Form for uærlig Optræden er af det onde. Men her har den ene Amatør ingen Ret til at udtale sig paa den andens Vegne. Vi vil have Lov til at tro, at alle de gode Ønsker, der udveksles mellem Landene paa Amatørbaandene, er ærligt mente. Men kræver de trange Baand, at vi fatter os i Korthed, saa lad i hvert Fald QSL-Kortene bringe Bud om, at vi Kortbølgeamatører mener hinanden det godt.

Mange forskellige Bevægelser arbejder paa Gennemførelse af et internationalt Broderskab, som jo ogsaa er den eneste værdige Tilstand blandt Væsener, der kalder sig Mennesker og praler med at have Kultur. Paa dette Omraade kan Amatør-Radio ogsaa gøre en Indsats. Talrige Amatører, som har rejst i Udlandet, vil ogsaa have mærket, at de venlige Ord, der naaede dem i Form af Morsetegn, var andet og mere end Fraser. Blandt Kortbølgeamatører er Broderskabs-Ideen virkelig i Vækst.

Indenfor vor Bevægelse spørges der ikke om Alder, Stilling, Partifarve eller Race, før vi pr. Nøgle eller Mikrofon indleder en Samtale med en Kortbølgekollega. En Haleneger er ligesaa velkommen paa Amatørbaandene som f. Eks. en europæisk Videnskabsmand. Det eneste mørke Punkt er den Paragraf i D.A.S.D.s Love, der siger, at Jøder samt Folk med bare lidt jødisk Blod i Aarerne ikke kan blive Kortbølgeamatører i Tyskland.

Men denne Skamplet er frembragt af Personer, som intet har med Amatør-Radio at gøre.

Udsendelsen af QSL-Kort er noget specielt karakteristisk — ja næsten symbolsk — for Kortbølgeamatørernes Virke. Det er en Skik, som aldrig bør udryddes for at føje nogle faa mageligt anlagte Mennesker. Kortene maa benyttes efter Principper, der gør dem saa nyttige som muligt, men dette bør dog ikke kunne hindre nogen i at besvare en i Grunden ligegyldig Rapport, hvis man ved, at et QSL-Kort kan glæde et Medmenneske. Anvendt paa rette Maade har de baade eftertragtede og forkætrede Kort stadig deres store Berettigelse indenfor Kortbølgeverdenen.

H. F.

Lidt om 28 MC Arbejde før og nu.

Foredrag holdt i E.D.R. af Ing. cand. poiyt. Gerh. Hansen, OZ7G.

(Fortsat).

Modtagerens Konstruktion til 28 MC.

Enhver, som har en Modtager, der arbejder perfekt og letsvingende paa 14 MC, kan faa den til at arbejde ogsaa paa 28 MC. Det gælder blot om at gribe Sagen rigtigt an. Alle moderne Rør kan svinge over 28 MC med de normale Former for Tilbagekobling. Trioderne med stor Stejlhed svinger længst ned og arbejder villigst, men ogsaa de mere indviklede Rørtyper som Skærmgitterrør og HF-Pentoder arbejder godt.

Jeg har selv arbejdet dels med et Batterirør som A415, der gaar fint op til 56 MC, og med de fleste Typer af moderne Lysnetrør for Jævnstrøm. Rør som Tungstrams HP1018 og det gamle Telefunken 1820 arbejder godt paa 28 MC, og de nye Universalrør af CF-Typen er maaske en Streg bedre, idet de giver noget mindre Rørstøj end de gamle Typer.

For at faa stabil Modtagning paa de høje Frekvenser anbefales det at bruge HF-Rør foran Detektorrøret — ikke saa meget paa Grund af Forstærkningen, der er ringe paa 28 MC, men paa Grund af effektiv Afspærring mellem Antenne og Gitterkreds foran Detektorrøret. Mens en Detektormodtager uden HF er god paa 7 MC og knap saa god paa 14 MC, grundet paa Indvirkning af Antennens Svingninger (altsaa rent mekaniske Bevægelser i Blæst og deraf følgende Variation i Kapacitet) paa Afstemningen, er en Modtager af den Type vanskelig at have med at gøre paa 28 MC, hvor man af Hensyn til Signalstyrken maa arbejde med smaa Værdier for Afstemningskapacitet. Derfor er HF-Forstærkningen paa sin Plads i Modtagere for høje Frekvenser.

Modtageren kan arrangeres paa ganske sædvanlig Maade, enten med afstemt eller uafstemt Indgangskreds og med Antennen koblet enten kapacitivt eller induktivt

til. Jeg vil anbefale afstemt Indgangskreds med kapacitiv Antennekobling direkte til Spoletoppen gennem en Kondensator paa ca. 10 cm, idet jeg har faaet bedst Resultat med denne Kobling. Forskellen er imidlertid ikke stor. I Detektor-Gitterkredsen kan Koblingen fra HF-Røret ske enten ved Parallelkobling — med en god Drosselspole i Anoden — eller gennem HF-Transformatorkobling. Den sidste Metode er sikkert den bedste, men jeg bruger af særlige Grunde den første og er tilfreds med Resultatet.

Detektorrøret er i mit Tilfælde en HF-Pentode, som ikke er koblet i Elektronkobling eller paa anden moderne Maade. Den er koblet ganske gammeldags med en Tilbagekobling fra Anoden gennem en lille fast Kondensator, og Koblingsgraden styres over et Skærmgitterpotentiometer, hvilket arbejder blødt -og uden særlig Afstemningsforskydning.

Efter Detektorrøret kommer en HF-Drosselspole og en LF-Transformator, der er bremset lidt ned med en Parallelmodstand paa 25.000 Ohm over Primæren. Derpaa ligger en LF-Pentode som Udgangsrør, i hvis Gitterledning ligger et Modstandsfilter paa 0,2 Megohm og 100 cm. Det fjerner HF fra Anodekredsen, hvor Telefonen er lagt ind over en 750 Ohms Drosselspole over et Par 1 MF Blokke.

Afstemningskredsene skal passe for Baandet. Hertil kræves ca. 3 Vindinger af f. Eks. 0,8 mm Traad, spacet 3 mm og viklet paa 40 mm Rør. Tilbagekoblingen skal være paa ca. 3 Vindinger af ganske tynd Traad og lagt med 1 mm Spacing tæt ved Afstemningsviklingens Jordende. I Tilfældet Transformatorkobling kan man lægge Primæren — ogsaa 3 Vindinger — i modsat Ende af Spolen med lidt større Afstand mellem de to Viklinger og med Anodevindingen op mod Gittervindingen. At Ledningsføringen skal være kort og direkte, behøver man vel ikke at komme nærmere ind paa.

Afstemningskondensatoren skal helst bestaa af en Baandsætter plus en Afstemningskondensator. Den første kan være paa 80-100 cm med lille Minimumskapacitet og den anden paa 10-20 cm. Baandets Midte kræver med den nævnte Spole ca. 25 cm Afstemningskapacitet. Vil man arbejde med Elektronkobling paa Trolitul-Spoleforme er det bedst først at dreje Rillerne af og derpaa lægge 4 Vindinger 0,8 mm Traad paa Formen med en ca. 3 mm Spacing samt tage Udtag fra Katoden ca. 1 Vinding fra Bunden.

Støj kan let fremkomme paa de høje Frekvenser, f. Eks. fra Afstemningens Finindstilling eller fra en Alsel, som ikke gaar helt stramt. Ligeledes maa man passe paa Afskærmningen, der skal sidde urokkelig fast, og som bedst laves af Zink, der loddes. Laag paa Skærmerkasserne behøves ikke, idet Forstærkningen i HF-Røret ikke er saa stor, at den giver Anledning til Instabilitet.

Den almindelige Modtager arbejder godt paa 28 MC, men Superen er her ogsaa paa sin Plads, idet den ikke er udsat for QRM fra kommercielle Stationer som paa andre Baand, simpelthen fordi der ingen kommercielle Stationer (eller kun ganske faa) kan høres. Om den superregenerative Modtager er særlig egnet kan jeg ikke sige, idet jeg ikke har gennemprøvet den. Noget tyder dog. paa det, idet denne Modtagertype virker jo bedre, desto højere Frekvensen er og f. Eks. paa 56 MC er en fortrinlig Modtager.

sin Indstilling ved at aflytte paa det Omraade, man har reguleret ind paa, om der er „CQ ten“ at høre.

Haandkapaciteten kan være slem paa 28 MC Modtagere. Selv om Modtageren er fint afskærmet, og Telefonen er godt afkoblet for HF, kan Haandkapaciteten ofte være meget generende. Jeg kan saaledes nævne, at medens min Modtager er ganske fri for Haandkapacitet paa 7 og 14 MC, er der ikke saa lidt paa 28, hvilket vistnok skyldes, at min Jordledning (og Lysledning) er ca. 10 m over Grunden og derfor ikke

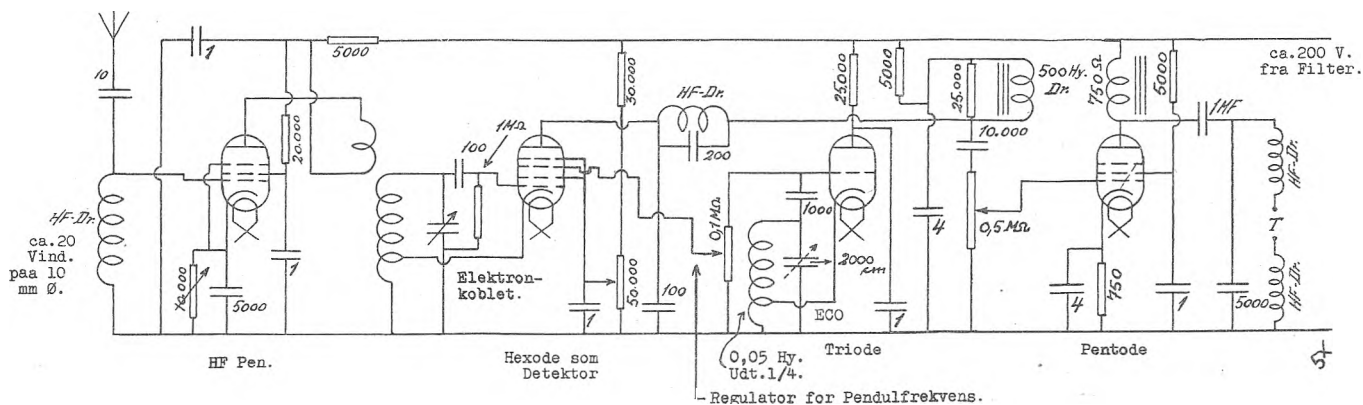


Fig. 2. Et godt Diagram for en moderne superregenerativ Modtager.

Vil man arbejde med en superregenerativ Modtager, maa den imidlertid laves rigtigt fra Grunden, idet man ikke kan nøjes med at overkoble med Tilbagekoblingen, men maa arrangere en rigtigt afstemt Pendulfrekvens omkring 25.000 Perioder eller maaske endnu lidt højere. Jeg har selv en Modtager af denne Årt under Opbygning, nemlig en Type som Diagrammet Fig. 2. Der er heri anvendt en Hexode som Detektor. Det er af stor Betydning at kunne regulere Styrken af Pendulfrekvensens Amplitude, som det f. Eks. sker over Gitteraflederen paa Trioden i Diagrammet med Styring ind paa Hexodens Styrkereguleringssmitter.

tillader nogen somhelst Form for effektiv Jordforbindelse. Naar jeg bruger induktiv Antennekobling, er Haandkapaciteten mindst, men iøvrigt fjernes Virkningen af den ved et Forlængerhaandtag paa Afstemningskondensatoren.

Antenner for Modtagning,

De fleste er vel henvist til at bruge deres almindelige Senderantenne til Modtagning, og dette har ogsaa vist sig at arbejde godt. Indendørsantenne, der kan arbejde udmærket paa de lavere Frekvenser, synes at virke rigtig daarligt paa 28 MC, og Erfaringen synes at vise, at man faar de bedste Resultater med meget lange Luftantenner.

Der kan bygges Specialantenner med Retningsvirkning og skærmet Nedføring for 28 MC, og disse giver udmærkede Resultater med særlig Frihed for Støj (Automobilstøj er værst), men det fører for vidt at komme ind paa deres Konstruktion her.

Senderen paa 28 MC.

Det kan være en ret vanskelig Sag at finde 28 MC Baandet, naar Modtageren er klar. Er man saa heldig at have en Ven med en 28 MC Sender boende indenfor ca. 5 km, er Sagen imidlertid let, idet man blot behøver at bede om et Signal at indstille paa, men bør man helt udenfor Lokalsignaler, maa man finde paa andre Metoder. Man kan forsøge at „gaa paa Jagt“ i Æteren og kan naturligvis være heldig at finde nogle „ten“ Signaler at indregulere paa.

Den almindelige Vej at gaa for at naa til 28 MC er i Begyndelsen at benytte Fordobling fra 14 MC i Udgangstrinet. Med et 7 MC Krystal kan man klare sig med kun to Rør, f. Eks. Tri-tet med 7-14 MC og FD som Udgangstrin. Paa denne Maade kan man imidlertid kun faa smaa Udgangseffekter frem, og de fleste forlader derfor hurtigt Metoden til Fordel for PA i Slutningstrinet. Dette kræver et Rør mere end FD-Metoden, men til Gengæld bliver det meget lettere at faa kraftig Effekt til Antennen.

De fleste Sendere for 28 MC indeholder 4 Trin og starter med et 7 MC Krystal. Mange Stationer er dog uden Krystalstyring, og deriblandt nogle af de mest bekendte, men det er meget vanskeligt at faa Selvsvingere til at arbejde stabilt paa 28 MC, og det er derfor at anbefale at starte med Krystal, naar man vil sende paa dette Baand.

Det kan maaske have Interesse at se lidt paa, hvilke Sendere der er i Virksomhed rundt omkring. Her i Danmark bruges udelukkende Krystalstyring med 3 eller 4 Trin og 7 MC Krystal og med Udgangseffekter (Input til Slutrøret) paa mellem 40 og 150 Watt. Opbygningen er ganske normal og indeholder, saa vidt jeg ved, ikke ret mange af de nyeste Raffinementer som „Link“-Kobling o. s. v.

Modtagerne er ogsaa, saa vidt jeg ved, baade hos OZ2M, 3FL, 7Z, 7KG, 7T og undertegnede ganske almindelige Torørs- og Trerørs-Modtagere med og uden HF og enten til Batteri eller Lysnet. Supere bruges ikke her i Landet og superregenerative Modtagere heller ikke.

I „QST“ for Maj 1935 findes en Oversigt over Sendere og Modtagere hos en Række af de mest kendte 28 MC Amerikanere, som jeg vil gengive ganske skematisk. W6VQ bruger Selvsvinger Push-pull med to 108A Rør og 1 KW Input ved 3000 Volt Anodespænding. Der er benyttet to forskellige Antenner, nemlig en meget lang paa 320 m i 14 m Højde og en endnu længere (420 m) i samme Højde, men i en anden Retning. Modtager: Super.

W4TZ har Krystalstyring — 7 MC i Tri-tet. Herfra tages 4. Harmoniske, som driver en Type 46, der igen styrer en 860, som er „linket“ til et Push-pull Trin, der har et Input paa ca. 300 Watt ved 900 Volt. Udgangstrinets Afstemningskreds bestaar aflange Dobbelt rør af samme Form som en Haarnaal, Antennen er en 10 m Vertikalantenne, der er fødet i Midten. Modtager: 1-V-1.

W6CAL har et 3,5 MC Krystal i Tri-tet foran et 841 Rør, som fordobler til 14 MC, og som giver Energien til en Type 800, der fordobler til 28 MC. Herfra tages Energien til et 50 Rør, der som PA har et Input af 100 Watt ved 1400 Volt. Antennen er en alm. 7 MC Zepp. Der er prøvet med en 28 MC Zepp med Reflektor, men den første giver ligesaa gode Resultater. Modtagerantennen er 10 m vandret med Dobbeltledning i Midtpunktet.

W2TP havde indtil Efteraaret 1934 en Selvsvinger, der nu er ombygget til Krystalstyring med et 59 Rør i Tri-tet med 7 MC Xtal plus 59-Fordobler til 28 MC. Derefter 2 Stk. 10 Rør i Push-pull med „Link“-Kobling til et 203A Rør, der arbejder med 200 Watt Input. Antennen er usædvanlig, men den arbejder godt. Den

er 33 m lang og gaar skraat op fra Vinduet bag hvilket, Senderen staar (paa anden Sal) og op til et 30 m højt Staaltaarn. Modtageren er en S. S.-Super.

W9GFZ, der høres ofte, har en ejendommelig Selvsvinger, nemlig en Ultraaudion med 400 Watt ved 2650 Volt. Afstemningskredsen bestaar af een enkelt Vinding med ca. 50 cm Diameter af svært fladt Kobberbaand. Antennen er koblet ganske løst hertil. Den bestaar af to Vertikalantenner over hinanden, lavet af Kobberrør og fødede i Fase gennem en afstemt dobbelt Feeder. Modtagerantennen er ca. 70 m lang og ligger ca. 12 m højt vandret. Modtageren er en 1-V-1 Batterimodtager.

W4AJY har CC med Type 59 i Tri-tet. Derpaa 46 i FD, 46 i Buffer og Type 800 i Udgang med ca. 100 Watt. Antennen er en 10 m Dipol, der er fødet i Midten gennem Dobbeltfeeder, som kobles til Senderen gennem et Collins Filter. Modtageren er 1-V-1.

W3FAR, der først naaede WAC paa 28 MC, har en meget beskeden Sender, nemlig en 3 Trins med 7 MC Krystal og 46-Rør i Sluttrinnet med 24 Watt paa ved 28 MC Arbejde. Antennen er en 7 MC Zepp, og Modtageren en Single-signal Super.

ZS1H, der er den mest konstante og bedst hørbare af alle 28 MC Amatørerne, arbejder med en CC-Opstilling med et 3,5 MC Krystal og en Mængde Fordoblere til Udgangstrinnet, der er PA med ca. 50 Watt Input. Der benyttes en Vertikalantenne med Reflektorantenne. Modtageren er Super. Den spænder efter ZSIH's egne Opgivelser til mig kun over den nederste Trediedel af 28 MC Baandet, men her ligger til Gængæld ogsaa de 99 % af alle Stationerne.

28 MC Baandet er som bekendt det bredeste, vi har, nemlig 2000 KC — altsaa ligesaa bredt som begge Radiofonibaandene fra 200 m og opefter — og lidt till! Der er altsaa Plads nok, og der er derfor dejligt roligt paa Baandet.

Kortbølge-Antenner.

Af H. Tscherning Petersen, OZ7Z.

Det er sikkert ikke for meget sagt, at Antennesystemet er Amatørstationens vigtigste Del. Desværre synes den ofte meget forsømt, ligesom mange Amatører, der beskæftiger sig med Sendere, ikke har selv det mest elementære Kendskab til den almindelige Kortbølgeantennes Teori. Den er i Virkeligheden saa simpel, at enhver Kortbølgeamatør burde kunne den, saaledes at alle de mange underlige Ideer, der hersker om Antenner, kunde manes i Jorden een Gang for alle.

At faa en Antenne — og af vilkaarlig Længde — til at udstraale effektivt paa flere Baand uden Kendskab til denne Antenneteori, er noget, mange Amatører

forsøger paa — ikke saa underligt, at Resultaterne er saa forskellige.

Vi er nu naaet saa vidt i teknisk Henseende, at vi kan konstruere Sendere med tilhørende Antenner, der med stor Sikkerhed vil skaffe os Forbindelse med Amatører over hele Jorden. Under de nuværende fine DX Forhold kan det lade sig gøre med et Input af ca. 25 Watt, med 50 Watt er man ved at være oppe paa 100 % Sikkerhed, men saa kræves der naturligvis ogsaa, at baade Senderen og Antennen er rigtig konstrueret — og ogsaa, at Energooverførslen fra Sender til Antenne er effektiv.

Det er navnlig paa dette sidste Punkt, der lægges for lidt Vægt, skønt det slet ikke er vanskeligt at kontrollere, og i denne og en senere Artikel skal jeg forsøge en kortfattet Fremstilling af den almindelige Kortbølgeantennes Teori, samt Reglerne for Energooverførslen og samtidig redegøre for Resultatet af forskellige Antenneforsøg, jeg har haft Lejlighed til at anstille.

De vigtigste Fordringer til Antennelængde og Energooverførsel kan sammenfattes i følgende to Punkter:

- 1) Antennens udstraalende Del skal være et helt Antal halve Bølger lang. (D. v. s. mindst $\frac{1}{2}$ Bølge lang).
- 2) Energooverførsel ved induktiv Kobling skal ske ved Serieafstemning i Punkter med maksimal Strøm, ved Parallelafstemning i Punkter med maksimal Spænding.

Lad os se nøjere paa det første af disse Punkter. At Antennen skal være mindst en halv Bølgelængde lang vil altsaa sige, at naar jeg vil sende paa 80 Meter,*) skal Antennesystemet være 40 Meter langt. Ved Antennelængden forstaas altid den totale Længde fra Endepunkt til Endepunkt, altsaa indbefattet Modvægt eller for Zeppelinantennens Vedkommende Feedere.

Der er sikkert mange Amatører, som sender paa 80 Meter, der aldrig har haft et Antennesystem paa en samlet Længde af 40 Meter, ?jien har de ikke det, saa kan man ogsaa være aldeles sikker paa, at der aldrig fra den paagældende Station har været sendt med maksimal Effektivitet.

Der har i „OZ“ været beskrevet adskillige Universalantennen af mer eller mindre mærkelig Art. Den Slags Beskrivelser har man imidlertid ingen som helst Brug for, naar man kender de Forhold, der gælder for Senderantennen. Fra første Begyndelse maa man være klar over, paa hvilke Baand, man ønsker at sende. Hertil vil de fleste sikkert sige: Saa mange som muligt.

Den Antenne, der bedst opfylder et saadant Krav, er Hertzantennen med enkelt Feeder. Denne Antenne-

type er nøjere beskrevet i E.D.R.s Haandbog „Kortbølge-Radio“, der tør formodes i enhver dansk Amatørs Eje. Hvis en saadan Antennes vandrette — udstraalende — Del gøres 40 Meter lang (den nøjagtige Længde findes efter Kurven i Bogen), saa kan man sende paa 80 Meter og alle lavere Amatøromraader.

Lad mig her med det samme berolige alle de, der ikke kan finde noget Resonanspunkt, med, at det altid er til Stede, og at den nøjagtige Antennelængde ikke er kritisk. En Antenne dimensioneret til Midten af Baandene vil i Praksis være lige effektiv fra den ene Ende af Baandet til den anden. Forsøg har vist, at der skal tages 10 a 15 cm af, før der overhovedet kan konstateres nogen Forskel i Antennestrøm. Feederpunktet er endnu mindre kritisk. Hvad der derimod skal være i Orden er *Overførsel af Energi fra Sender gennem Feeder til Antennen*. Det er her, der er noget galt, naar man ikke kan „finde“ noget Resonanspunkt.

Feederen kan være af ganske vilkaarlig Længde, men den bør gaa til Senderen ad den mest direkte Vej. Man bør undgaa større Ombøjninger, de maa ikke gerne være mere end 90 Grader i Vinkel, men der er intet som helst i Vejen for, at en Hertzfeeder kan gaa om Hushjørner, ind af Vinduer osv.

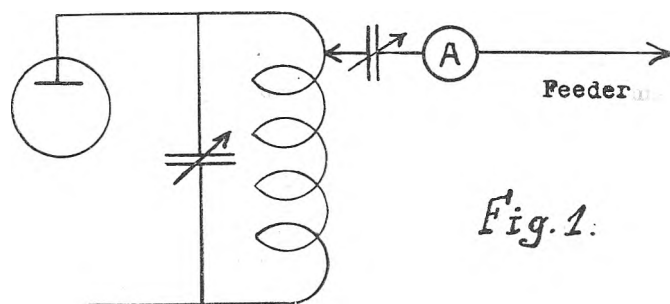


Fig. 1 viser den almindelige Maade at koble en Feeder, nemlig gennem en lille variabel Kondensator paa ca. 100 cm. Aftapningen paa Senderspølen tages nær Anoden, men den variable Kondensator kan udelades, og i saa Tilfælde tages Aftapningen længere borte fra Anoden, men saa tæt ved, at Senderrørets Input er normalt. Denne direkte Koblingsmetode med eller uden Kondensator kan *ikke anvendes i Forbindelse med en Push-pull Sender*.

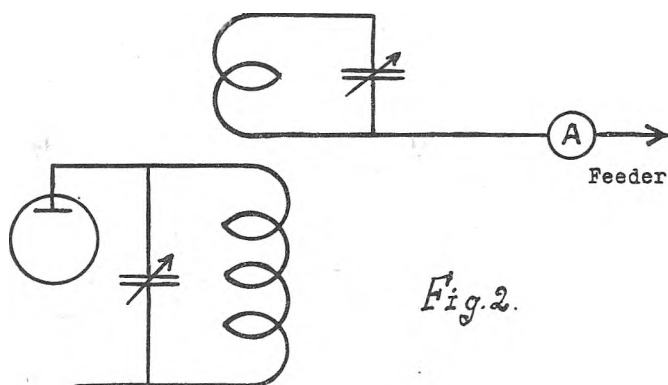
De fleste foretrækker Koblingskondensatoren, og der skal normalt saa megen Kapacitet ind, at den maalt i cm svarer til det Baands Bølgelængde, hvorpaa der sendes, f. Eks. 20 cm paa 20 Meter. Senderrørets Anodestrøm skal derved stige til omtrent normal Anodestrøm. Hvis man kan indskyde hele Koblingskondensatoren, uden at dette sker, maa denne Metode til Energooverførsel (der i Virkeligheden er en Impedans-tilpasning), opgives som ubrugelig. I Stedet kan man

*) For at lette Oversigten anvendes Betegnelsen Meter i Stedet for KC.

gaa over til at prøve induktiv Kobling som vist i Fig. 2.

Der er her koblet en afstemt Kreds til Senderen. En Afstemningskondensator paa ca. 100 cm er nok; er Senderenergien over 50 Watt, skal den have dobbelt Afstand mellem Pladerne; i det hele taget skal Kredsen være saa „Low loss“ som muligt. Til 10, 20, 40 og 80 Meter Omraaderne skal bruges henholdsvis 3, 6, 12 og ca. 20 Vindinger af normal Senderspolestørrelse. Der skal være en Afstand af ca. 10 cm mellem Antenne- og Senderspole, men man begynder med løsere Kobling.

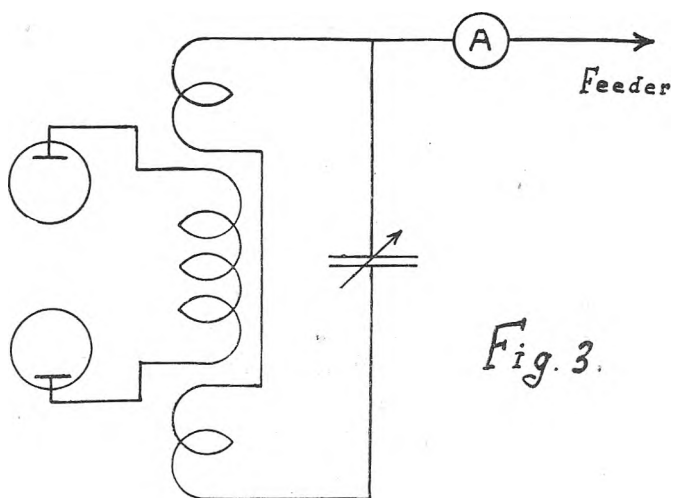
Afstemningen foregaar paa følgende Maade: Senderen afstemmes til Baandet, man ønsker at sende paa. Hvis det drejer sig om en styret Sender, stilles Afstemningen i Resonanspunktet, hvor MA er mindst. Derefter kobles Antennekredsen til med Feeder paasat. I Feederen indskydes et HF-Instrument 0-1 Amp. eller en Lommelampepære. Det er absolut nødvendigt — navnlig hvor det drejer sig om en styret Sender — at man kan se Feederstrømmen. Til en 10 til 20 Watt Sender bruges en 150 MA Pære og til ca. 50 Watt en Dynamopære 0,3 Amp.



Naar man derefter drejer langsomt paa Antenneafstemningen, vil man se, at Pæren lyser op paa et bestemt Punkt. Der indstilles, til Pæren lyser mest og samtidig ses efter, om Anodebelastningen paa Udgangsrøret er normal. Er den for ringe, kobles lidt fastere, idet Antennespolen nærmes til Senderens Anodespole. Der bør til en Begyndelse være mindst 10 cm mellem Antenne- og Senderspole. Antennespolen kobles til Anodeenden af Senderspolen og Feederen til den Ende af Antennespolen, der er nærmest Senderen.

Denne Metode, som jeg ikke før har set i Praksis i Forbindelse med Hertzfeeder, viste sig at være ganske glimrende i et Tilfælde, hvor det var umuligt at faa normal Energooverførsel ved at koble gennem en var. Kondensator. Metoden skal i alle Tilfælde bruges, hvor der er Tale om en Push-pull Sender, der skal kobles til en Hertzfeeder. I dette og lignende Tilfælde skal Koblingsspolen deles i to Dele, der kobles til hver

sin Ende af Senderens Anodespole (Fig. 3). De to Spoler anbringes saaledes, at de samlet udgør en enkelt Spole viklet i samme Retning. Det samlede Vindingstal skal være som allerede anført.



Feederstrømmen er nogenlunde den samme for forskellige Hertzantennen. Ved 50 Watt Input normalt 200 til 300 MA, men iøvrigt indstilles altid til størst mulig Feederstrøm ved normal Anodebelastning. Feederstrømmen vil selvsagt staa i Forhold til Senderens Output. Der regnes i det ovenfor anførte Tilfælde med størst opnaeligt Output, d. v. s. Senderens Udgangstrin arbejder som PA eller i Selvsvingeropstilling.

Der findes endnu en Maade at koble en Hertzfeeder paa, nemlig ved Hjælp af det saakaldte Impedansled. Det er imidlertid mere besværligt at have med at gøre end den her beskrevne ligefremme induktive Kobling, og iøvrigt har Metoden, der er yderst effektiv, naar den virker rigtigt og ikke gør Senderen ustabil, flere Gange været beskrevet i „OZ“, og den findes ligeledes i „Kortbølge-Radio“. Feederstrømmen med Impedansled skal være som allerede anført.

Til Slut vil jeg give nogle Eksempler fra Praksis. Antennens vandrette Del er 20 Meter lang, Feeder ca. 8 Meter. Der kan altsaa sendes paa 10, 20 og 40 Meter Baandene. Senderen er CO-FD-PA paa 40 m. Ved direkte Kobling til Anodespolen gennem en variabel Kondensator faas en Feederstrøm paa ca. 300 MA. Derved faas normal Belastning paa Udgangsrøret, i dette Tilfælde 50 Watt. Konklusion: Energooverførselen til Antennen er effektiv.

Senderen indstilles til 20 m som CO-FD-PA. Der prøves med Kobling gennem var. Kondensator, men Feederstrøm kun 100 MA. Der prøves induktiv Kobling. Resultatet er nu 300 MA i Feeder og Anodebelastning normal, 50 Watt.

Senderen indstilles til 10 m som CO-FD-FD. Der prøves Kobling gennem Kondensator, men opnaas kun 100 MA i Feeder. Der prøves induktiv Kobling, og

Feederstrøm stiger til ca. 150 MA ved et Input af ca. 40 Watt.

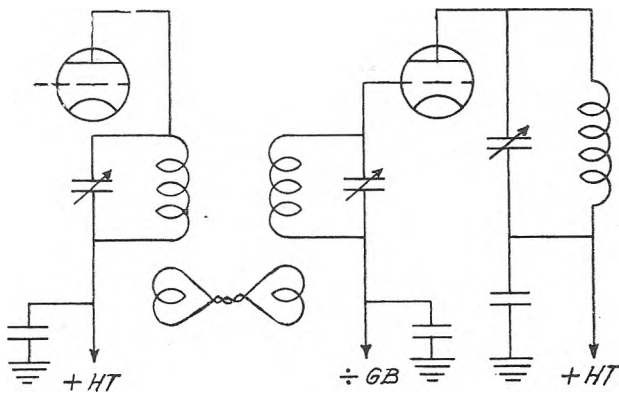
Derefter prøves Impedansled paa 10 og 20 m. Resultatet er maksimal Feederstrøm som før, men slem Tendens til Selvsvingninger paa 20 m. Der benyttes derfor induktiv Kobling paa 10 og 20 og direkte Kobling gennem Kondensator paa 40 m. Den direkte Kobling er jo langt den nemmeste, hvis den virker effektivt.

Selvfølgelig kunde det ogsaa være ønskeligt at sende paa 80 Meter med denne Antenne. Hvordan det kan lade sig gøre, samt hvordan den almindelige Antenne-teori kan anvendes til denne og lignende Beregninger, skal omtales i næste Nr.

„Link“-Kobling.

Efter »T. & R. Bulletin«.

Denne Koblingsmetode mellem Trinene i en Sender har vundet stor Udbredelse i de sidste Aar, skønt den har været anvendt i England saa tidligt som 1929. Diagrammet viser Princippet. Man vil straks se, at de Trin, der skal kobles sammen, er fuldstændig elektrisk isoleret fra hinanden — naturligvis med Undtagelse af HT-Tilledningerne.



Koblingskondensatoren er forsvundet, og i Stedet for har vi nu en afstemt Gitterkreds i det styrede Trin, hvad der altsaa betyder et Afstemningshaandtag mere, hvad enten Trinet arbejder som Buffer, FD eller PA. Nedenstaaende Bemærkninger gælder for alle tre Maader at bruge det styrede Trin paa.

Selve „Link“-Koblingen bestaar af et Par Traade med een eller flere Vindinger i hver Ende, koblet henholdsvis til Styretrinet Pladekreds og det styrede Trins Gitterkreds. Denne Koblingsmetode reducerer i høj Grad uønskede Kapaciteter og deraf følgende uheldige Koblinger mellem Trinene indbyrdes. Herved undgaas Faren for „feed-back“.

Ved at variere Antallet af Koblingsvindingerne eller deres Anbringelse i Forhold til Plade- og Gitterspolen

er vi i Stand til at variere Koblingsgraden paa en Maade, der er langt bedre end med en variabel Kondensator. Da „Link“-Koblingen har meget ringe Impedans, er der ingen eller ringe Fare for, at den udstraaer Harmoniske til Antennen.

„Link“-Koblingen kan bedst sammenlignes med en „step-up“ „step-down“ Transformator. Ved korrekt Tilpasning af „Link“- og Gitterspolerne transformeres Gitterimpedansen ned og Pladeimpedansen i Styretrinet op til den Værdi, som det skal belastes med for at give maksimalt Output.

I faa Ord kan det udtrykkes saaledes: Vi faar større Udstyring i Forbindelse med Fjernelsen af „feed-back“, da hvert Trin er en fuldstændig særskilt Enhed. Koblingen kan godt være op til et Par Meter lang, hvad der er af særlig Betydning ved panelbyggede Sendere.

Konstruktion og Indstilling.

Som ovenfor nævnt skal Gitterkredsen i det styrede Trin være afstemt, men da Strømmen i Kredsen er ringe, kan Spolerne vikles med ret tynd Traad paa almindelige $1\frac{1}{2}$ “ Modtager-Spoleforme. Afstemningskapaciteten bør være ca. 50 cm. Almindelige smaa Modtagerkondensatorer er udmærkede. Det er tilraadeligt at lave Gitterledningerne korte. Med andre Ord bør Gitterspolen med tilhørende Afstemningskondensator monteres saa tæt som muligt ved Røret.

Forbindelsen fra Afkoblingskondensatoren ved den kolde Ende af Spolen maa jordforbindes ad den kortest mulige Vej. Dette er meget vigtigt. I et eet-Rørs Trin er den kolde Ende af Spolen den, der er længst borte fra Gitteret, men i Push-pull Trin er det Midten af Spolen.

Alle Afkoblingskondensatorer jordforbindes i samme Punkt. Et passende Sted er Midtpunktet af Glødetraads-Afkoblingskondensatorerne. Herfra føres saa en Forbindelse direkte til Jord. Det er ogsaa bedst at føre alle andre jordforbundne Ledninger separat til dette Punkt, da man derved formindsker Faren for cirkulerende Strømme. Denne Metode anbefales i højeste Grad.

„Link“-Koblingen kan bestaa enten af svær snoet gummiisoleret Ledning uden Omspænding eller to parallelle svære Traade med eller uden Isolation → aldrig Traad, der er flettet sammen af mange tynde Traade.*) Koblingens Længde er uvæsentlig, og Eksperimenter med Længder mellem 30 cm og 6 m viste ingen videre Forskel i Output. Men det er vigtigt, at „Link“-Traadene ikke berører Bundpladen, og de maa derfor støttes af Stand-off Isolatorer, hvis de er ret lange.

*) Gælder kun for de parallelle Traade.

Den mekaniske Udførelse af Koblingen overlades iøvrigt til enhvers personlige Smag. Naar man først har fundet den rigtige Indstilling, kan „Link“-Spolen forbindes til Spolesoklen (hvis en saadan bruges), og det er saa kun nødvendigt at skifte Plade- og Gitter-spoler, naar man skifter Baand.

Indstilling af „Link“-Koblingen,

Først indstilles Styretrinet Pladekondensator, indtil det sædvanlige Minimum i Pladestrømmen opnaas. Det styrede Trin gives foreløbig ingen Pladespænding. Kun Glødestrømmen tilsluttes. „Link“-Koblingen kobles til den kolde Ende af Styretrinet's Anodespole. Koblingen i dette Punkt maa herefter ikke forandres, da alle yderligere Indstillinger foregaar i det styrede Trins Gitterkreds.

Den anden Ende af „Link“-Koblingen anbringes rundt om den kolde Ende af Gitterspolen (er det et Push-pull Trin, kobles den til Midten af Gitterspolen). For at kunne foretage en nøjagtig Afstemning og kunne kontrollere Udstyringsgraden bør man absolut have et Gitterstrøms MA-Meter indskudt i Tilledningen fra Gitterbatteriet.

Det styrede Trins Gitterkredskondensator afstemmes nu til Resonans, hvilket kan ses af et Udslag paa MÅ-Meteret. Man bør saa prøve forskellige Stillinger af „Link“-Spolen, idet den bevæges op og ned ad Gitterspolen, som maa efterafstemmes til nøjagtig Resonans, hver Gang „Link“-Spolen flyttes. Man vil saa finde en Placering, hvor Gitterstrømmen er størst, og her skal „Link“-Spolen anbringes permanent.

Det er maaske nødvendigt at efterindstille Styretrinet's Pladekreds til allersidst. Hvis Gitterstrømmen imidlertid er utilstrækkelig, maa man lægge en eller flere Vindinger paa „Link“-Spolene, men i Reglen er 4 eller 5 Vindinger det meste, der kan blive Tale om, og det gælder endda kun for de lavere Frekvenser. Paa 14 og 28 MC vil een Vinding være rigeligt.

Efter disse Anvisninger skulde enhver være i Stand til at afstemme „linkkoblede“ Kredse til størst Effektivitet, d. v. s. den største Gitterstrøm. Naar dette er sket, kan det styrede Trin tilsluttes Pladespændingen, og Pladekredsen kan afstemmes til Resonans, enten for Tilkobling til Antennen eller til endnu en „Link“-Kobling til et følgende Trin.

Det vil heraf fremgaa, at „Link“-Koblingen frembyder afgjorte Fordele fremfor kapacitiv Kobling, og desuden er det den eneste Maade, der dur til at koble et almindeligt Trin til et Push-pull Trin.

(Oversat af Mogens Kunst).

Danske Hams. XLIII - OZ8T.



OZ8T begyndte som Radioamatør i 1925 efter at have besøgt den store københavnske Radioudstilling. Den første Krystalmodtager var lavet af et Vridbor til at bore ned mellem Vindingerne, der laa paa et Stykke af en Dørkarm. Denne særegne Afstemningsmekanik udgjorde i Forbindelse med Krystal og Hovedtelefon hele Modtageren.

Snart lokkede de korte Bølger, og i 1931 blev 8T Medlem af E.D.R. Samtidig tildeltes et DR-Numer, men Aktiviteten begyndte først rigtig Aaret efter. Licensen kom i 1933.

8T har speciel Interesse for 14 og 56 MC, men han er ogsaa stadig ivrig DR-Amatør. Som Leder af DR-Arbejdet og Redaktør af DR-Amatørernes Rubrik her i Bladet har han allerede gjort en stor og fortjenstfuld Indsats.

Boganmeldelse.

„The Radio Handbook“, udgivet af Pacific Radio Publishing Co., San Francisco, 2- Udgave, 328 Tekstsider. Pris uindbunden Kr. 6,00.

Naar man gennemblader en af de amerikanske Haandbøger, undgaar man ikke at blive overvældet af den Overdaadighed af Oplysninger, Diagrammer og Billeder, de bringer for en relativt ringe Pris. Det gælder ogsaa for 1936-Udgaven af „The Radio Handbook“, som vi har modtaget til Anmeldelse fra Ahrent Flensborgs Boghandel, Ringsted.

Med et Værk som dette liggende foran sig kunde man fristes til at sige, at det er nemmere at nævne, hvad der mangler end at opremse de talrige Kapitler, der hver for sig er en Lækkerbidsken for den videbegærlige Amatør. Men da der absolut intet mangler, maa en stakkels Anmelder, der ikke kan faa Tid til at læse det digre Værk igennem, nøjes med at fastslaa Overdaadigheden.

Alt indenfor Amatør-Radio behandles grundigt baade i Teori og Praksis. Fotografiernes og Diagrammernes

Antal beløber sig til adskillige Hundrede, og de er alle særdeles klare. Mange Begyndere vil særlig sætte Pris paa de udførlige Byggeanvisninger. En Mængde nyttige Tabeller, Formler og Beskrivelser af forskellige Justeringsinstrumenter — inklusive Katodestraale-Oscillografen — vil yderligere gøre denne Bog til en Guldgrube for teknisk interesserede Amatører.

OZ7F,

DR-Rubrikken

Redigeret af OZ8T.

Lidt om Antenneanlæggets Konstruktion.

Det er som bekendt ikke tilstrækkeligt, at en Antenne hænger højt og frit; den skal jo ogsaa helst blive hængende. Vind, Vejr og Fugtighed indvirker paa de forskellige Dele, hvoraf Systemet bestaar, og jeg skal i det følgende fortælle lidt om mine Erfaringer om, hvad 'der sker, naar et eller andet svigter.

En af mine Antenner er anbragt mellem to Granmaster, 12 m høje, der er anbragt 36-37 m fra hinanden. Den ene Mast er rejst i Foraaret 1932. Den staar i en Sokkel af 2 Stk. 3x6" Træ, 130 cm er i Jorden, og 125 cm er over. Træet er behandlet med Cuprinol, og der er Sten omkring Soklen, for at Vand ikke skal samle sig. De to Planker holdes i passende Afstand fra hinanden ved Hjælp af 4 Stk. 1 3/4x2" Lægter. I Mast og Sokkel bores 1/2" Huller ca. 90 cm fra hinanden for de to Bolte, der skal holde Masten-

Man gør nu Bardunerne fast i Toppen tilligemed det, vi vil hejse Antennen op og ned i. I min ene Mast er ophængt to Antenner, og her er anvendt to Barduner. Den anden Mast, hvor der kun er Træk i een Retning, er kun forsynet med een Bardun. Til Hejsemekanik har jeg forsøgt med en Talje og Flagline, men har opnaaet bedst Resultat med et Porcellænsæg og blød galvaniseret Wire, ca. 2-2½ mm i Diameter.

Masten rejses let af 2-4 Mand (den er som bekendt tungest i frisk og vaad Tilstand), naar den rejses om Bolten i det nederste Hul. Jeg er selv blevet belært om de Vanskeligheder, der er ved at rejse Masten i det øverste Hul. Det maa absolut fraaades!

Benyttelsen af Barduner kan tilraades, da Masten vil staa pænere, og vi kan stramme Antennen haardere. At Antennen ikke svinger for meget i Blæst har sine Fordele, naar Modtageren er uden HF-Forstærkning. Det vil her undertiden være svært at fastholde Signalerne. Som Bardun kan man anvende galvaniseret Jerntraad og eventuelt anbringe Isolatorer med passende Mellemrum for at undgaa uønsket Resonans.

Til at begynde med brugte jeg 2 mm galv. Traad, men efter mit sidste Uheld er jeg gaaet over til 4 mm's Tykkelse. Bardunerne kan fastgøres ved Hjælp af et ca. 1½-2 m langt T-Jern eller Jernrør. Naar dette er drevet helt ned i Jorden, bores et Hul, hvori Bardunstrammeren eller Bardunen fastgøres.

Min anden Mast var jeg knap saa heldig med. Jeg lavede Soklen af nogle Planker, som kun blev ferniserede. Masten rejstes i nederste Hul, men blev ikke fastgjort yderligere til Soklen. Til Gengæld brugte jeg to Barduner 120° fra hinanden. Først raadnede den Del af Soklen, som stod i Jorden. Det tog to Aar. Under en Storm fornylig brast en af Bardunerne, og Masten væltede. Jeg havde imidlertid det Held, at de to andre Barduner „fiskede“ i et Par Graner. Herfra kunde den saa fires ned, uden at der skete nogen Skade.

Nu er en ny Sokkel Mage til den anden Masts sat i Brug, og jeg haaber at have sikret mig mod flere Overraskelser. Det var under Overvejelse at lave den nye Sokkel af 2 Stk. U-Jern støbt i Beton, men det blev opgivet paa Grund af Prisforskellen. Jeg mener, at en Træsokkel, der er godt imprægneret og ikke staar altfor fugtigt, nok skal kunne staa i mange Aar.

Til Antenne har jeg benyttet Fosforbronceetraad, spundet af 7 Traade, 0,7 mm i Diameter. Traaden gaar i Handelen under Navnet „Skibsantenne“. Tre Isolatorer i hver Ende (25 cm mellem Isolatorerne) sørger for god Isolation. Vær omhyggelig med Samlingen af disse „Kæder“ — prøv Styrken, før Antennen hænges op. Nedføringen føres gennem en Vinduessprosse, f. Eks. gennem et Ebonitrør og lige til en Antenneomskifter, hvormed Antennen kan jordforbindes, naar Modtagerstationen ikke benyttes.

Jordledningen laves af saa svær Traad som muligt (nødigt mindre Tværsnit end 1½mm² isoleret Kobber) og gøres ogsaa saa kort som muligt. Som „Jord“ benyttes enten et Vandrør, en Metalplade dybt i Jorden eller kemisk „Jord“, der bestaar af en lille Kobberbeholder med et mystisk Pulver i, hvis Hovedegenskab er at holde paa Fugtigheden i dens nærmeste Omegn.

Naar ovenstaaende Ting er i Orden, har man sørget for, at det, der skal bringe Signalerne, er frit for Støj og Instabilitet. *Forsøm aldrig at underkaste Mast, Sokkel, Antenne, Jord og Barduner et aarligt Eftersyn.*

Interessen for Kortbølge-Radiofoni er stærkt stigende; bl. a. udstyres flere moderne Radiofonimodtagere med Kortbølgeomraade. Det er interessant at bemærke den Kvalitet, de moderne Senderstationer præsterer, og man faar Lejlighed til at drage Sammenligninger mellem disse og Amatørstationerne. „Radio Magasinet“ bragte i April Numeret en Liste over de vigtigste Kortbølge-Radiofonistationer i Europa og Amerika. „Radiolytteren“

Et Jubilæum.



Vor Medarbejder, H. Tscherning Petersen, OZ7Z, kan i denne Maaned fejre sit 10-aarige Jubilæum som Senderamatør, idet han den 21. Juni 1926 havde sin første QSO med LAIE. To Aar senere fik han WAC-Certifikatet.

7Z fik sin første Kortbølgemodtager allerede i 1924, da han opholdt sig i London, og han er saaledes en virkelig „old-timer“. Det fremgaar ogsaa af hans første Kaldesignal, der var ED7ZG, idet der dengang ikke var noget, der hed OZ.

Igennem de mange Aar har 7Z haft en fremtrædende Position indenfor den danske Kortbølgeverden, og samtlige Aargange af „OZ“ viser, at han er en af vort Blads mest trofaste Medarbejdere. Sammen med mange taknemmelige Læsere ønsker vi 7Z Tillykke og glæder os til de næste 10 Aars ligesaa harmoniske Samarbejde.

Red.

Meddelelser fra Bestyrelsen.

Indenfor Bestyrelsen er der sket følgende Ændringer, efter at OZ3FL har afløst OZ5CC som Kasserer: OZ7Z afgiver sit Mandat i Bestyrelsen til 3FL, der indtræder i Stedet for. Det er med Beklagelse, vi ser OZ7Z træde ud af Bestyrelsen. Han har været Foreningen en god Mand. Vi takker ham for godt Samarbejde og for Forstaaelse af den ved 5CC*s Fratræden opstaaede Situation. Samtidig sker den Ændring, at OZ7KL indtil videre fungerer som Hjælpesekretær.

Resultatet af NRAU-Testen for 1936 foreligger nu og meddeles andet Sted. Ingen danske Amatører opnaaede nogen straalende Placering. Den bedste var OZ7RV, som blev Nr. 12. Han modtager nu NRAU's Diplom som bedste deltagende OZ-Station og har sam-

tidig fra E.D.R. faaet „The Radioamateur's Handbook“ som Anerkendelse. Vi gratulerer 7RV og beklager samtidig, at kun 8 OZ-Stationer har været interesseret i Testen.

Med Kortbølgeamatører til Landsstævne i Kalundborg.

For en Radioamatør er det altid festligt at komme til Kalundborg. Radiofonistationens to smukke Master markerer allerede paa lang Afstand, hvor vi kan finde den moderne Teknik, som vi beundrer og dyrker. Det var derfor naturligt, at E.D.R. holdt sit 5. Landsstævne i denne By med et Besøg paa Danmarks Storstation som største Attraktion.

Skønt Stævnet var henlagt til Pinsen, kan man ingenlunde sige, at Vejret var mere sommerligt end under de tidligere Aars Paaskestævner, men alligevel mødte E.D.R.-Medlemmer fra alle Landsdele op i stort Tal. Særlig Jyderne var stærkt repræsenteret, og det tjener dem til Ære, at de ikke svigtede, skønt Fredericia i Aar blev vraget som Stævneby. Derimod syntes altfor mange sjællandske Amatører ikke at have opdaget, hvor let de kunde have kommet til Landsstævne i Aar.

Grand Hotels store Sal indeholdt en Forsamling paa ca. 60 Amatører, da E.D.R.s Formand bød velkommen og aabnede Stævnet. Med de Amatører, der kom næste Dag, hvor særlig bemærkedes den nordsjællandske Afdeling pr. Rutebil, blev Stævnet besøgt af ialt ca. 75 Deltagere. Under Præsentationen viste det sig, at saa fjerne Byer som Frederikshavn, Thisted og Herning ogsaa var repræsenteret. Til Stævnet indløb Hilsener fra OZ7YL, OZ7MP og SM7YZ. Endvidere blev der overbragt Hilsener fra OZ2B, 4KA, 7T, 8D, 8T og 9A.

OZ1D valgtes til Stævneleder og aabnede straks Diskussionen om den tyske „Betriebs-Dienst“. Det viste sig straks, at om nogen Kopiering for Danmarks Vedkommende kunde der ikke være Tale, idet flere Talere vendte sig skarpt derimod. Flere Deltagere viste dog Interesse for Sagen, naar den tillempes efter danske Forhold.

OZ5G erklærede sig for Modstander af den Slags Pligtarbejde. Hvis E.D.R. gennemførte det i Form af Tvang, vilde han udmelde sig, og var det en Betingelse for at faa Licens, vilde han ingen have. Kun internationale Forordninger vilde han underkaste sig. Han nævnede ogsaa Tilfældet med de to tyske Amatører, der fik Licensen inddraget paa Grund af for ringe Aktivitet.

OZ2Q gjorde opmærksom paa, at der heller ikke i Tyskland var nogen Pligt, medmindre man havde anmeldt sig til „B.-D.“ Der er heller ikke noget mærkeligt i, at Senderen skal bruges, naar man har faaet Licens. ID pointerede, at det heller ikke var Meningen at kopiere de tyske Metoder. Paa Stævnet skulde kun diskuteres, hvad der eventuelt egnede sig til at overføres paa danske Forhold. 7DV hævdede, at Deltagelse

i et saadant Samarbejde selvfølgelig skulde være frivilligt, men det kunde uden Tvivl faa Betydning ogsaa her i Landet — f. Eks. i Forbindelse med Luftværnsforeningen. En Ring af Stationer med godt trænedede Operatører har altid sin Betydning.

OZ5G gjorde opmærksom paa, at han selvfølgelig ikke tænkte paa Udmeldelse, hvis det hele kun fik Præg af en Forsøgskreds. De andre Forsøgskredse havde jo ikke vist sig levedygtige. 1D regnede med, at kun 10 % af Amatørerne virkelig var i Stand til at hjælpe Samfundet med deres Stationer, hvis der blev Brug for det. Flere maa dygtiggøre sig til Sending af Traffic, hvis der skal være Tale om Udnyttelse af Betydning.

OZ7GL omtalte Betydningen af en Gruppe Amatører, der havde sikker Forbindelse med hinanden og virkelig kunde sende god Traffic i Stedet for de ofte intetsigende QSO'er. Var ogsaa stemt for Samarbejde med Luftværnsforeningen. 7DV mente ikke, at 10 % af de danske Amatører var kompetente til at være med til „B-D“ i Øjeblikket. Der maa kræves en god Hastighed af Operatørerne.

OZ7GL mindede om den tidligere „Rag-Chewing Club“s Arbejde og efterlyste en Genoplivning af RCC-QSOerne. Der bør kunne morses med mindst 80 Tegn pr. Minut, og Introduktion (Prøve inden Optagelse i Gruppen) var nødvendig. 5G spurgte, hvad vi har vore Sendere til. Han selv havde den kun som en fornøjelig Fritidsbeskæftigelse — et Stykke Legetøj, om man vil. Forpligtelser til bestemt Arbejde med den er af det onde, men der er ikke noget at sige til, at Folk med fælles Interesser arbejder sammen.

OZ5B udtalte, at Senderen skulde være til Eksperimenter og ikke et Stykke Legetøj. Mange Amatører paa 3,5 MC synes ikke at udføre maalbevidst Arbejde. Endnu flere havde Ordet, og det viste sig, at en halv Snes af de tilstedeværende havde Interesse for at danne en Gruppe, hvor man skulde dygtiggøre sig til Sending af Traffic. Der var Enighed om, at en Optagelsesprøve er nødvendig. Formanden ringede senere paa Dagen til OZ7MP, som paatog sig at være Gruppens Leder.

Det var endnu ikke Spisetid, og OZ1D startede derfor en lille Diskussion om, hvorvidt man bør sende Telefoni paa 7 MC eller ej. Han omtalte Lederen i sidste „OZ“, hvor Redaktøren havde slaaet til Lyd for 7 MC Telefoni igen og efterlyste en Udtalelse fra denne. I flere Aar har der næsten ikke været OZ-Telefoni paa 7 MC, og Englænderne har spurgt om Grunden. Men efter at Maj „OZ“ var udkommet, hørtes atter mange OZ-Telefonisendere paa 7 MC.

OZ7F udtalte, at han var Modstander af Forbud. Man skal ikke pege Fingre ad de Amatører, der bruger Telefoni paa 7 MC, naar blot Kvaliteten er god. For transportable Sendere med QRP vil det simpelthen være umuligt at faa Resultater paa 3,5 MC paa en varm Sommerdag. 5G udtalte sig i Tilslutning til 7F og nævnede, at han i sin Tid havde hørt 1D tale flot Engelsk paa 7 MC. 7GL var imod at faa 7 MC ødelagt med Telefoni. Saa hellere paa 14 MC.

OZ7KB foreslog at dele Baandene mellem CW og Fone. Det fik 7DV til at sige, at ingen aner, hvor langt Baandene gaar, og hermed startedes en Diskussion

om Frekvensmaaling, hvor 1D, 2Q, 5G, 7DV og 7WH deltog. Sidstnævnte foreslog, at E.D.R. skulde udsende Frekvensangivelser, mens 5G mente, at Foreningen burde opstille en Frekvensmaaler til Vejledning for Medlemmerne. 7GL foreslog Amatørerne at lave en Frekvensmaaler selv.

Fællesspisningen foregik under meget muntre Former, men dog uden større Talelyst. Derimod forekom der under Indhugget paa Grand Hotels store kolde Bord en mystisk Skydning fra en eller anden Amatør, der aabenbart var udstyret med en Hundepistol. Det vakte baade Munterhed og Forskrækkelse. Straks fløj Vittighederne gennem Lokalet. Man hørte Udbrud som: „Der røg nok en Blok“, eller „DX-Kanonnen er kommet i Virksomhed“.

Efter Spisningen holdt OZ2Q et meget interessant Foredrag om alle de tekniske Finesser paa Kalundborg Radiofonistation, saaledes at Deltagerne næste Dag kunde bese det imponerende Anlæg med endnu større Udbytte. I Tilslutning til Foredraget var der en Gættekonkurrence om Energien i 60 KW Senderens 2. Harmoniske. Til stor Overraskelse for de fleste viste det sig kun at være en Brøkdelt af en Watt. OZ9L blev den heldige Vinder af den smukke Præmie.

Den efterfølgende Auktion fik et meget muntert Forløb med OZ3FL som Auktionarius, og Handelen gik livligt. Ved Kaffebordet kom Aftenens Overraskelse i Form af Demonstration af T-Skalaen pr. Grammofonplader og Højttaler. Ogsaa en Fone-QSO mellem to ulicenserede Amatører var blevet optaget, ligesom OZ7KB fik sin egen Stemme at høre, som den lyder over hans velmodulerede Station. Demonstrationen af T-Skalaen var meget instruktiv og paahørtes med overordentlig Interesse. Det var et af Stævnets bedste Afsnit.

Tiden var nu saa fremskreden, at de øvrige Diskussionsemner blev udskudt til næste Dag, og Resten af Aftenen gik med kammeratligt Samvær under friere Former. Den første Stævnedag havde faaet et smukt og meget vellykket Forløb.

2. Stævnedag.

Næste Dag opranet med fint Sommervejr, og der saas udelukkende glade Ansigter ved Morgenkaffen, selv om vist langt fra alle havde faaet deres normale Nattesøvn. Hele Forsamlingen begav sig derpaa ud paa Gisseløre, hvor Radiostationens Porte stod aabne for at modtage E.D.R.'s Medlemmer. I to Grupper under Førerskab af OZ2Q og OZ9P blev hele det imponerende Kompleks grundigt forevist og forklaret.

Det vil føre for vidt at komme ind paa tekniske Detaljer her. Kun skal siges, at det er Stationens komplicerede Kraftanlæg og Køleanlæg med tilhørende Instrumenttavler, der tager mest Plads. Et Utal af Rum sammen med den store Senderhal og udstrakte Kælderlokaler viser, hvor overordentlig meget 60 KW Anlægget fylder i Sammenligning med den gamle Sender, der nu er Reserve og allerede har et lidt antikveret Udseende.

Oppe ved Antenne-Afstemningssystemet, der ligesom alt andet var omhyggelig afspærret for at undgaa direkte Berøring, kunde der trækkes lange Gnister af Højfrekvensstrøm fra tilfældige Metaldele i Nærheden. Efter

at Stationen i Løbet af et Par Timer var grundigt beset, blev Opmærksomheden henledt paa den ene af de 100 m høje Antennemaster, hvor 4 Amatører var ved at kravle til Tops, efter at de i Forvejen havde givet Stationens Bestyrer skriftlig Erklæring om, at det var paa eget Ansvar. Et Par af Taarnbestigerne — Rygterne siger, at det var OZ7GL og OZ1NW — nøjedes end ikke med at følge Stigerne. De kravlede helt op paa Taarnets „Hat“.

Derefter fortsattes Stævnet paa Restaurationen ved Radiostationen. Diskussionen om de nye Lovudkast blev kun kort, idet Deltagerne godkendte Bestyrelsens Forslag. En Del københavnske Medlemmer havde fremsendt nogle Ændringsforslag, bl. a. om to halvårlige Generalforsamlinger — deraf den ene i Provinsen — men det vandt ingen særlig Tilslutning. OZ5G henstillede til Bestyrelsen om at indføre Afgift paa QSL-Kort, men en Afstemning viste, at der ikke var Flertal for Forslaget.

Diskussionen om Indførelse af „Band-Managers“ indledtes derpaa af OZ2Q, der omtalte Forholdene i Holland og England. Førstnævnte Sted bringer Medlemsbladet Beretninger om Forholdene paa de forskellige Baand, mens man i England har videnskabeligt arbejdende Forsøgskredse. 7F var imod at faa flere faste Rubrikker i „OZ“, da det giver Bladet et for stereotyp Præg. Det har desværre vist sig, at Forsøgskredse ikke kan gaa her i Landet.

OZ5G mente ikke, det havde Interesse at faa at vide, naar en Amatør har faaet WAC. Der tiltrænges en Ændring af Traffic Notes. 7DV talte i lignende Retning og gjorde opmærksom paa, at det ikke var synderlig spændende at faa oplyst, at en Amatør havde anskaffet en ny RE134. 7F mente, at Traffic Notes havde særlig Betydning for de nye Amatører, som der ogsaa skal tages Hensyn til. Derfor bør Traffic Notes snarere indeholde Oplysninger om de forskellige Amatørers tekniske Udrustning fremfor de opnaaede Resultater.

OZ7GL fremhævede, at Traffic Notes giver en udmærket Aktivitetsrapport, og forskellige andre Talere viste, at der er ret delte Meninger om den bedste Form for Traffic Notes. Om Indførelse af „Band-Managers“ blev der ikke taget nogen egentlig Beslutning.

Efter Frokosten diskuteredes om Tests i Almindelighed, men der syntes ikke at være større Interesse derfor. 5G foreslog en nordisk Ringtest, mens 3FL talte om en Week-end DX-Test. 7GL fremhævede, at ved fremtidige danske Tests bør der tages Hensyn til de Amatører, der ikke kan sende i Radiofonitiden. Mange har ganske vist Tilladelse til Døgndrift, men det betyder i Realiteten intet, idet den vil bortfalde paa Grund af uundgaaelige Forstyrrelser, hvis den udnyttes.

Som Afslutning paa Stævnets mange forskellige Diskussioner omtalte 1D et Forslag om Benyttelse af QSL-Kort til Turist-Propaganda. Forslaget var indbragt for Turistforeningerne paa Foranledning af OZ7AM, og det gaar ud paa, at nævnte Forening fremstiller QSL-Kort med Turistmotiver, der saa stilles til Raadighed for Amatørerne.

OZ5G fandt Forslaget udmærket, men gjorde sig igravt til Talsmand for Begrænsning af QSL-Korts

Brug i det hele taget. 7GL bemærkede, at Ideen var god, naar vi fik Turistbillederne overladt, uden at Kortene var færdigtrykt som Standardkort. 8JB foreslog at klistre Mærkater bagpaa, mens 7F udtalte sig i Tilslutning til 7GL. Et smukt Billede paa QSL-Kortene er kun godt, naar blot Resten af Kortet kan blive efter individuelle Ønsker. Det er vigtigt, at det stadig er mere QSL end Reklame. En Afstemning viste, at der var meget stor Interesse for at arbejde sammen med Turistforeningerne, saafremt der ikke bliver Tale om færdige Standardkort.

Derefter fik Distriktrepræsentanterne eller deres Stedfortrædere Ordet og fortalte om Arbejdet i de mange EDR-Afdelinger over hele Landet. 7KL talte for København, 1R for Nordsjælland, 5G for Fyn, 3FL for Østjylland og 9L for Vestjylland. Deres Beretninger modtoges med Klapsalver, hvorefter OZ2Q i en Afslutningstale satte Punktum for de begivenhedsrige Dage og lod EDR's 5. velykkede Landsstævne gaa over i Historien.

Fra Afdelingerne.

E.D.R.s københavnske Afdeling.

I «Ordenshuset», Griffenfeldtsgade 7 (Lokale 6), Tlf. Nora 8623. Afdelingens Formaal er at samle alle E.D.R.s københavnske Medlemmer, afholde Klubafstener, Morsekursus og Foredrag. Kun Medlemmer af E.D.R. optages, og Kontingentet er 3 Kr. pr. Kvarter. Klubafstener afholdes Mandag og Torsdag fra Kl. 20, og der er Morsekursus Onsdag og Fredag Kl. 20—22. Alle Oplysninger faas hos OZ7KL eller gennem Afdelingens Telefon.

Afdelingens Morsekursus er lukket i de tre Sommermaaneder, men paabegyndes igen den 1. September. Mødeafstenerne om Mandagen bibeholdes dog hele Sommeren.

Der kan stadig tegnes Deltagere til Week-end Lejren ved Hundinge. Prisen for hele Sommeren er 5,50 Kr. Det er ikke nødvendigt selv at være Teltejer for at deltage. Lejren er beliggende ved 19 km Stenen paa den nye Køge Landevej, og der gaar Rutebil lige til Døren.

Afdelingens Sender er nu blevet licenseret under Kaldesignalet OZ5EDR, og den vil blive opstillet i Lejren. Alle nærmere Oplysninger om Lejren faas hos OZ3D.

OZ7KL.

Udflugt til Flensborg.

Søndag den 28. Juni foretager den sønderjydske Afdeling sin aarlige Udflugt til Flensborg paa Besøg hos de tyske Amatører. Vi haaber, at Afdelingens Medlemmer atter vil møde ligesaa talrigt som sidste Aar. Men vi indbyder hermed ogsaa alle andre Medlemmer af E.D.R. til at deltage i dette interessante Stævne for derved at lære mange af de tyske Amatører nærmere at kende. Her er ogsaa en Lejlighed til personligt at sætte sig ind i de tyske Amatørers meget omdiskuterede Arbejdsmetoder og Forhold.

QSL-Centralen.

Der vil som sædvanlig blive sørget for forskellig Underholdning saasom Foredrag, Diskussioner, Stationsbesøg o. s. v., men ellers plejer den internationale „Ham Spirit“ at være det dominerende denne Dag. Sprogsvanskeligheder behøver ingen at være bange for. Flere tyske Amatører forstaaer en Del Dansk, og evt. kan nogle af de sønderjydske Amatører jo nok optræde som Tolk. Gifte Amatører kan udmærket tage Familien med.

Mødestedet bliver ved Rutebilstationen i Flensborg (Z.O.B.) Kl. 14. Flere sønderjydske Amatører vil dog komme allerede om Formiddagen. Alle nærmere Oplysninger faas hos undertegnede. Ligeledes bedes de Amatører fra andre Afdelinger, der kunde tænke sig at være med, at sende et Par Ord desangaaende til OZ7MP, for at der kan dannes et Skøn over, hvor mange Deltagere der vil blive.

Til de Amatører, der ikke før har været med i Flensborg, vil jeg sige: Tilbringer De Søndag den 28. Juni i Flensborg, vil De sikkert — foruden at opleve en fornøjelig Dag — yderligere derefter gøre Deres til et forøget Samarbejde mellem danske og udenlandske Amatører.

OZ7MP.

Jydsk Sommerstævne.

Paa Hotel „Jylland“, Adelgade, Hobro, afholdes Søndag den 28. juni KL 14 en Amatør-Sammenkomst. Program: KL 14,30 fælles Kaffebord; evt. Foredrag af E.D.R.s Formand, OZ2Q; Demonstration af 7 Rørs Kortbølgesuper, FBXA. Besøg paa Stationerne OZ2M og OZ3FL; KL 18,30 Fællesspisning; derefter Auktion og selskabeligt Samvær. Samlet Pris for Kaffebord og Aftensmad Kr. 2,75. Mød talrigt — ogsaa nordfra!

OZ3FL.

Friluftstævne paa Fyn.

Da en tidligere omtalt Udflugt, som den fynske Afdeling vil arrangere, alligevel ikke bliver til noget i denne Maaned, indbyder undertegnede herved alle interesserede E.D.R.-Medlemmer til det aarlige Friluftstævne paa Nybølle Galgebakke ved Espe Søndag den 21. Juni. Deltagerne mødes paa Espe Station KL 11,25 (Tidspunktet for Togets Ankomst fra Ringe) og gaar samlet til Bakken. I Tilfælde af daarligt Vejr holdes Møde paa Espe Hotel.

Denne traditionelle Udflugt har sin særlige Karakter, fordi der ikke er noget fast Program for Dagen. Det er en Sammenkomst i idylliske Omgivelser med godt Kammeratskab og bedre Lejlighed til at lære de enkelte Amatører at kende, end de almindelige Stævner byder. Vi venter som sædvanlig stort Besøg af Amatører fra Als og Sønderjylland. Tag Mad med til hele Dagen.

OZ5U og OZ7F.

I sidste Maaned har QSL-Centralen fra OZ modtaget 2662 Kort, og til dem er sendt 1483 Kort. Fra Udlandet er modtaget 938, og til Udlandet er sendt 1423 Kort. Paa Landsstævnet kom Centralen af med 271 Kort — mest til Hams, der ikke har haft Kuverter inde.

Følgende licenserede Amatører er ikke Medlem af E.D.R., hvorfor QSL ikke besørger til dem: OZ1P, 2KR, 2LD, 2NF, 2SJ, 31, 4AK, 4B, 4N, 5JN, 5TH, 7TK, 7VP, 9MG, 9VR og 9W. OZ7GL.

TRAFFIC NOTES.

Nordjylland.

OZ5XY er en ny licenseret Amatør i Aalborg. Han kører med ca. 15 Watt Input paa MO-PA og er i Gang med at „worke“ Europa.

OZ7GN har i Maj Maaned haft følgende DX'er paa 14 MC: VE3-4, WI-2-4-5-6-7-8-9, J5, Congo, SU, FA og den første PY, nemlig den flittige Amatør PY1AW i Rio. Herefter er WAC .opnaaet. input har gennemsnitlig været 15 Watt.

OZ8D har ikke været særlig aktiv paa 14 MC i denne Maaned, saa DX'erne indskrænker sig til WI-2-7-8 og en enkelt VK. Derimod eksperimenteres der med en 56 og 112 MC Transceiver med ca. 1½ Watt Input og 100 % Modulation. Endnu er der ikke opnaaet QSO, men Eksperimenterne fortsættes. OZ8D.

Østjylland.

OZ2M melder om daarlige Forhold paa 28 MC. Resultaterne har været: W4, LU9 og U9, hvoraf de to sidste var med Fone. Paa 14 MC: CN8, ZD1CX, LU 1-6, WI-2-3-5-6-7-8-9.

OZ3FL Sk kun WAC en enkelt Gang i Maj Maaned. Han forbereder Ombygning til ECO-BF-PÅ med 802-Rør overalt.

OZ3G's sidste DX-Resultater er WI-2-8, VE1, U9 og FA8. Input er 25 Watt paa MO-PA.

Sønderjylland.

OZ5CC er aktiv med Fone paa 3,5 MC, men kun udenfor BC-Tid.

OZ5J er efter lang Tids Tavshed atter blevet hørt paa 3,5 MC.

OZ7AG bygger for Tiden paa en ny skærmet Modtager til ren AC-Drift og haaber, naar den er færdig, at være i Stand til at føre Duplex Telefoni-QSO. Han er kun aktiv om Søndagen.

OZ7BR paa Manø er aktiv med QRP paa 3,5 og 7 MC. Senderen er ECO-PA med 4 Watt Input. Han er QRV for RCC-QSO'er.

OZ7HN har faaet bedre og kraftigere Modulation efter at have bygget en ny Mikrofonforstærker.

OZ7MP er regelmæssig aktiv paa 3,5 MC med CW og Fone. Der arbejdes for Tiden med Gitterspændingsmodulation fra en Krystalmikrofon med 3 Trins For-

stærkning. En ECO-Frekvensmaaler er bygget og skal nu kalibreres. Derefter vil enhver Frekvens kunne maales (og sendes) med ret stor Nøjagtighed paa alle Baand.

OZ7PH er aktiv paa 14 MC, og Senderen er CO-PA-PA.

DR-253 og 262 gør gode Fremskridt med Morsen, saa det vil sikkert ikke vare længe, inden der kan ansøges om Licens.

OZ7MP.

Fyn.

OZ5U arbejder paa 3,5 MC Søndag Morgen med 3 Watt paa en TNT og Gittermodulation. Om Natten har den givet gode Resultater fra D og HB. Rapporter fra DR-Amatører er velkomne. Der sendes med Bug. Senderen er MO-PÅ paa 7 og 14 MC. Der er 73 til OZ2K fra OE6OB og til OZ2BR fra SM5XO.

OZ8A er atter vendt tilbage i Æteren og har normalt 10 Watt paa en Hartley. Med 3 Watt paa Å409 gennemførtes 3 W-QSO'er. Med 8 Watt er opnaaet VK2, j, VQ2-3 og PY 1. Antennen er en 20,4 m Hertz i en Højde af 20 m. 8A udfører ogsaa Studier over Solpletternes Antal og Størrelse.

OZ9Q har i ca. 14 Dage arbejdet med 7—8 Watt paa CO-FD paa 14 MC, og Resultaterne har været: W1-2-3-4-5-6-8-9, CM, SU, U9 og VK2-3. QRK fra W5 og VK var henholdsvis R8 og R7. For at have WAC med QRP-Senderen mangler kun PY. OS 6/300 er anvendt som FD og arbejder fb. Antennen er 54 m L-Antenne med 4½m Modvægt.

Lolland-Falster.

OZ2B har 73 til OZ7KG fra VK4US. Ny Sender og Modtager er under Bygning.

OZ8B har været „closed down“ det meste af den forløbne Maaned. En Universalmodtager med tre Pentoder er under Bygning. De sidste DX-Resultater er: J, LI9, VE2-4, W1-2-3-4-5-6-8-9. Der er 73 til alle danske Hams fra VE4RO.

OZ2B.

Sjælland.

OZ3D er kommet i Gang med den forlængst bebudede nye Sender med Rørene 59 og 46 saml. 210 i Push-pull. Maanedens Resultater: W1-2-3-6-8-9, K4, LI9, CN og SU.

OZ4M vil i den kommende Tid eksperimentere med Transportable — særlig fra 21.—27. Juni, hvor QRA er Fyn, Rapporter besvares med Glæde. Artikler om Supere efterlyses i „OZ“, da alm. Modtagere daarligt kan bruges i København med sine 65—70 lic. Amatører.

OZ5EC har for Tiden 5 Watt paa Hartley med Heising-Modulation, men venter paa Rør fra U. S. A.

OZ7CC er for Tiden aktiv paa 14 MC med 60 Watt. Rørene er Type 59, 10 og 210 — sidstnævnte med 2 i Push-pull. Resultater: W1-2-3-4-6-8-9, VE3-4, FA, FB, CN, SU, VQ4,VU, J2, U8 og PK1. Der er 73 til alle danske Hams fra VE4RO.

OZ7HL har bygget Transportabel og vil foretage Forsøg sammen med OZ4M. Han har faaet ny QRA, og der benyttes indtil videre indendørs Antenne.

OZ7KG har nu fuldent Ombygningen af Senderen, som arbejder fb. Det var et større Job, som kun levned

den sidste Uge af Maaneden til at „worke“ i. Resultaterne er 60 DX'er paa 14 MC: W1-2-3-4-6-7-8-9, PY, LU, VK2-3, VP1, J3, CM2 og KAI. 7KG er nu paa sin Sommer-QRA i Nivaa, hvorfra der arbejdes med den Transportable hele Sommeren. Input bliver ca. 30-40 Watt, og Frekvenserne er 3517,3645, 7180, 14036 og 28072 KC.

Test-Resultater.

I R.S.G.B.'s 1,7 MC Test i Januar fik man et klart Indtryk af, at Forholdene er sløjet meget af paa de lavere Frekvenser. Der hørtes kun faa fremmede Stationer, nemlig W1BB, FA8BG, OZ2H, HB9T og F8RJ.

Den bedst placerede OZ-Station i den internationale VK-ZL Test blev OZ9Q med 1140 Points. Bedste Englænder og Amerikaner var G6CJ og W6KRI med henholdsvis 2220 og 5040 Points. D4ARR naaede som bedste Tysker 4070 Points.

I den nordiske Test deltog 49 Sendere med et Pointstal fra 345 til 14. Danmark var svagt repræsenteret med kun OZ7RV, 5P, 3KT, 7C, 7G, 7SJ, 5K og 7GL som Deltagere. Ingen DR-Amatører deltog. OZ7RV blev Nr. 12, mens OZ5P og OZ3KT blev henholdsvis Nr. 20 og 25. Vi offentliggør her de 14 bedste Pointstal:

1. SM3XJ 345	Points.	8. OH5NF	243 Points.
2. OH7NJ 300		9. OH3NA	240 „
3. LA3B 297		10. LA5S	231
4. SM7UC 285		11. LA4U	216 „
4. LA5Q 285		11. LA3V	216 „
5. OH3NG 279		12. OZ7RV	210 „
6. LA2U 255		13. SM7XZ	207 „
7. LA3F 252		14. OH2PQ	202 „

KORRESPONDANCE

Stævner her eller i Udlandet.

Det er med Forundring, at man hører, at Formanden for den sønderjydske Afdeling meget vel kunde deltage i de tyske Amatørers Stævne forleden, hvorimod det danske Landsstævne ikke interesserede ham mere, end at han i Stedet for deltog i en Udflugt til Silkeborg.

Naar det kommende Stævne indenfor den sønderjydske Afdeling er berammet til Flensborg, kunde man fristes til at spørge Formanden, om han ikke synes at have nogen Forpligtelse til at overvære det danske Landsstævne for at give Medlemmerne et Referat af Mødet. Dette kunde man dog vel nok have ventet!

OZ5DM.

Licenserede Stationer.

- OZ1G - E. B. Iversen, Sv. Henriksensvej, Gilleleje.
x OZ1T - M. Juul Winther, Skagen.
x OZ2D - Sven Otto Dethmer, Vejlesøvej 40, Holte.
*x OZ2HN - Halfdan T. Nielsen, Algade 2, Nykøb. S.
*x OZ4IM - H. P. L. Tranberg, Rotna, Knudsker, Rønne.
* OZ4TX - Janus Tabur, Hothers Plads 23,5, København N.
OZ5EDR - E.D.R.s københavnske Afdeling.
OZ5F - I. K. Frederiksen, Fjellingstrup, Gilleleje.
x OZ5XY - Ernst P. Andersen, Absalonsgade 34, Aalborg.
*- OZ7BM - Børge Henrik-Madsen, Filippavej 2, København V.
x OZ7NJ - Jørgen Nielsen, Fiskergade 7,1, Kbhv. N.
* OZ7RY - J. O. T. Marcussen, Sømandshøjskolen, Svendborg.
* OZ7TI - Chr. Toftgaard Nielsen, Jyllandsgade 72,2, Esbjerg.
OZ7TR - T. K. Rasmussen, Øresundsgade 24 C, 3, th., København Ø.
* OZ8C - N. C. Fjeldborg, Overlægeboligen, Lille Grundet Hulvej, Vejle.
OZ9Z - H. P. Nielsen, Hedemarksgade 19, Frederikshavn.

Ændringer: Døgndrifttilladelse (*) OZ1R, 2AU, 2G og 7AB. Alle Baand maa nu benyttes af 7AB.

Indregistrerede Modtagere.

- OZ-DR282 - Hans A. Danielsen, c/o J. Paulsen, Damhuskvarteret, Ribe.
OZ-DR283 - Harald Olsen, Kauslunde St.
OZ-DR284 - Henning Petersen, Hans Jensensvej 4, Hellerup.
OZ-DR285 - Emil H. Juhl, Hyltebro 1,5, th., Kbhv. N.
OZ-DR286 - Aage Jensen, Korsebølle, Tranekær.

Nye Medlemmer.

- 994 - P. Madsen, Beatevej -16, Valby.
995 - S. Nielsen, Skolegade 3, Odder.
996 - R. P. Christensen, Aaboulevarden 26, Horsens.
997 - A. W. Holm, Linde-Alle, Dragør.
998 - H. A. Danielsen, Haderslevvejen, Ribe.
999 - A. Asmussen, Villa „Pax“, Skovrød-Huse, Birkerød.
1000 - F. Fordsmand, Halfdangsgade 5,3, th., Kbhv. S.
1001 - W. Munk, Langøgade 13, København Ø.
1002 - Toftgaard Nielsen, Jyllandsgade 72, Esbjerg.
1003 - E. Langgaard, Tranegaardsvej 50, 2, Hellerup.
1004 - Harald Olsen, Kauslunde St.
1005 - H. Larsen, Villa „Vendsyssel“, Kattegatsvej, Frederikshavn.
1006 - Emil H. Juhl, Hyltebro 1,5, th., København N.
1007 - S. E. Andersen, Langelinie 165, Odense.

Atter Medlem.

- 271 - K. Bjarnø, OZ7KB, Mariendalsvej 93, Københ. F.
362 - Kr. Nielsen, OZ8A, St. Viby, Mesinge.
439 - H. Larsen, OZ7HL, Maagevej 31,1, tv., Københ. N.
536 - O. E. Grue, OZ4P, Kristianiagade 10, Københ. F.

Slettet af Medlemslisten fra April Kvartal.

- 517 - E. Andersen (OZ4B), København K.
583 - S. O. Madsen, Fruens Bøge.
711 - Ingvar Jessen, Horsens.
763 - E. Haagerup Jensen (OZ3I), Vanløse.
894 - Leif Andersen, Ørum Djurs.
900 - C. Sørensen, Allingaabro.
918 - K. Svendsen, København V.

Udmeldt.

- 563 - G. Hejgaard, København N.
630 - H. Lou, Rønne.
828 - Kurt Petersen, Haderslev.
959 - E. Jacobsen, Skanderborg.

Nye Adresser.

- 788 - K.V.Rasmussen, OZ4FJernbanegade40, Nykøb.F.
671 - Børge Jensen, OZ1Q, Aarøundvej 19, Haderslev.
391 - E. Rostgaard, OZ5R, Bøsbrovej 41, Randers.
487 - P.Størner, OZ7EU, Drewsensvej 15,2, th., Odense.
290 - M. Bang, OZ7WB, Ingeniørkasernen, Københ.Ø.
791 - H. Lykke Jensen, OZ5Y, Meilandsallé 13, Næsby F.
948 - Hans Jørgensen, Skolegade, Brørup.
730 - E. Førster-Christensen, Gasværksvej 7 B, 3, tv., København V.
393 - B. Fibiger, c/o Red. J. Lindskov Hansen, Grejsvej 17,3, København S.
702 - H. P. Lynge, Georgsgade 32, St., Odense.
692 - A. Gerner Jørgensen, Jul. Blomsgade 12,1, Købh. N.
815 - K. E. Kristensen, Læsøegade 11,1, København N.
733 - C. R. W. Fischer, Dr. Olgasvej 20,1, Odense.
956 - P. Velløv, M. Hemmingsvej 5, Aalborg.
561 - E. C. Petersen, Jagtparken 22, Charlottenlund.
820 - A. Lindblad, Drejøgade 20,3, København Ø.
838 - E. Carstensen, Søllerødgade 55,2, tv., Københ. N.
980 - J. Schlegel, Strandvej 223, Charlottenlund.

Hørte ulicenserede Kaldesignaler.

OZ5HS 17/5	8,35GMT	3,5	MC	WRT 454,	kaldte CQ.
OZ3CC 16/5	17,28	14	..	WRT 559,	..
OZ5MP 21/5	13,30	3,5	..	WRT 569,	OZ ? ? ?
OZ3Q 21/5	18,40	7	..	WRT 565,	PAOFV.

De tre sidste Rapporter stammer fra Holland.

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

Ansvarshavende Redaktør: Helmer Fogedgaard, pr. Skrøbelev St. Al Korrespondance vedrørende Bladet sendes hertil.

Ekspedition: Langelands Centraltrykkeri, Rudkøbing.
Klager vedrørende Tilsendelsen af „OZ“ rettes til Postvæsenet-
 Sekretær: Ahrent Flensborg, Ringsted. Hertil sendes al Korrespondance vedrørende Foreningsforhold.

Kasserer: O. Havn Eriksen, Banegaardsvej 46, Hobro.

QSL-Manager og Annoncechef: Poul J. Jensen, Jernbane Allé 9 A^{IV}, Vanløse. Kontortid Tirsdag Kl. 20-22 i Foreningslokalet, Griffenfeldtsgade 7. Telf. Nora 8623

DR=Leder: Børge Otzen, Anchersvej 3, Klampenborg.
Telef. Ordrup 2861. -----

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

Afleveret til Postvæsenet Lørdag den 13. Juni.

Trykt i Langelands Centraltrykkeri, Rudkøbing.