

E. D. R. er den danske Organisation af Kortbølgeinteresserede, hvis Formaal det er at fremme interessen for at udvikle Kendskabet til de korte Bølger. E. D. R. optager som Medlemmer alle Kortbølgeinteresserede, saavel Sender- som Modtageramatører. Kontingentet er Kr. 4.50 Kvartalet, i hvilket Beløb Tilsendelsen af „Radio Magasinet“ og Foreningens Medlemsblad „OZ“, som udkommer den 15. i hver Maaned, er inkluderet. Alle Forespørgsler angaaende Foreningsforhold besvares af Klubbens Sekretær og Redaktør Helmer Petersen, Adr.: E. D. R., Holmens Kanal 5. København K., Tlf. Central

11,605, hver Mandag og Onsdag Kl. 20—21.

## UNIVERSALSENDER

Krystalstyring (M.O.P.A.) Lampestyring (Hartley) og selvsvingende (TPTG),

Som vi alle ved, er de vigtigste Betingelser for en Sender en god og stabil Tone. Det, som jeg gerne vil komme ind paa i denne Artikel, er ten tresystemet (universal) Sender, som har alle de Fordele, en Amatør kan forlange. — Paa Diagrammet ses en M.O.P.A. med trepolet Omskifter (længst til venstre foroven).

I Stillingen længst til venstre fungerer Senderen som ccM.O.P.A.

I Midterstillingen afbryder man da Kresløbet i M.O., og P.A. kan da virke som T.P.T.G. med Hjælp fra Styresenderens Spole og Afstemningskondensatoren. I Stillingen til højre

vil Styresenderen virke som Hartley. Som man ser paa Diagrammet, skal man indsætte en Omskifter og en 300 cm Gitterkondensator for at gaa fra det ene System til det andet.

Har man f. Eks. Forbindelse med ccM.O.P.A. Opstillingen og bliver meget forstyrret af QRM, vil man ved Drejning af Omskifteren kunne gaa over til Lampestyring eller T.P.T.G., og der saa skifte sin Bølgelængde samtidig med, at man beholder en god og stabil Tone. (Omskifteren ses længst til højre foroven paa Fotografiet af Senderen.)

Med Hensyn til Krystallet i M.O.P.A.

Opstillingen, bør man foretrække et 80 mtr. afslebet Krystal; (Dette har dog den Gene, at man ikke uden en ekstra Frekvensfordobling kan gaa ned paa 20 mtr. Omraadet med Krystallet.) fordi 40 mtr. Krystallet er vanskeligere at fremstille selv, desuden kan selv større Firmaer kun med Vanskelighed fremstille disse Krystaller.

Jeg bruger selv et 40 mtr. Krystal (made by Wise & Co., Antwerpen, Bølgelængde: 42,55 mtr., 7050.5 kc) og vil da fortælle om mine Forsøg med dette.

Jeg indsatte det som vist paa Diagrammet (bortset fra den punkterede Neutrodynkondensator), og det vilde paa ingen Maade svinge i denne Opstilling, jeg maalte da indsætte Neutrodynkondensatoren for ved Hjælp al denne at danne en Slags Tilbagekobling til Krystallet, og paa denne Maade startede det.

Det lykkedes ogsaa, og jeg prøvede da at udskyde Neutrodynkondensatoren for om muligt at faa Krystallet helt selvsvingende. Dette lykkedes dog ikke helt, da jeg skulde have en Del Kapacitet inde for at holde Krystallet i Sving ved Startning af Senderen.

Jeg prøvede nu at sætte X-tallet over en af to Vindinger i Gittersiden paa Styrespole, for derved at styre S lyresenderen paa en ny Metode (den ellers af Ekspertter fordømte Metode). Dette gav absolut den

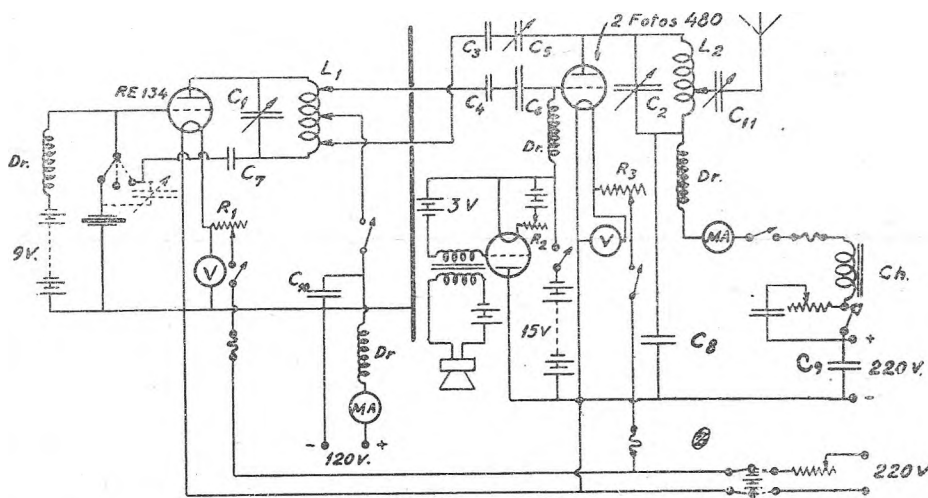


Fig. 1.

$L_1$ : ca 12 Vindinger. Diameter 8 cm. 1mm mellem Vindingerne.

$L_2$ : 40 mtr. Spole : 12 Vind. ; 20 mtr. Spole : 6 Vind.

$C_1$ : 500 cm ;  $C_2$ : 350 cm :

Neutrodyn =  $\left. \begin{matrix} C_3: 100 \text{ cm} \\ C_5: 100 \text{ cm} \end{matrix} \right\} 50 \text{ cm}$   $\left. \begin{matrix} C_4: 300 \text{ cm} \\ C_6: 2000 \text{ cm} \end{matrix} \right\}$  ca. 300 cm

$C_7$ : 300 cm ;  $C_8$  : 1000 cm ;  $C_9$ : 4 Mf ;  $C_{11}$ : 200 cm.

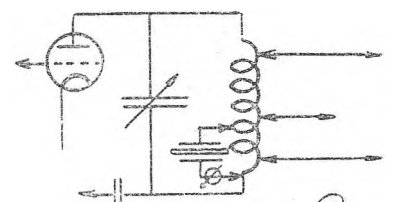
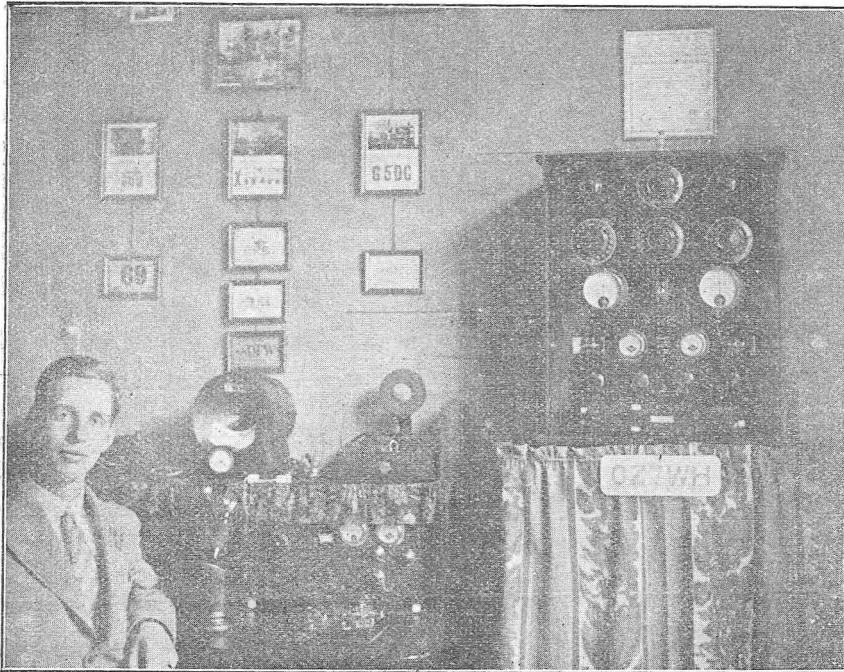


Fig. 2.



bedste Virkning; Krystallet gav virkelig en udmærket Styring og ekstraordinær fb. Tone, saavel til Morse som til Telefoni.

Jeg bliver nu foreløbig ved dette System, men dermed er ikke sagt, at det andet System ikke er bedre;

thi mit Krystal er meget trægt at sætte i Sving.

For nu at bruge cc, Lampestrying og T.P.T.G., skal man sætte en Afbryder i Serie med Krystallet (se Fig. 2).

Til Nøglefilter i Senderen har jeg

sat et af de bedste, nemlig: 2 Henry Lf. Drossel i Serie med Nøglen, 400 Ohms (variabel) Modstand og 1 Mi. Kondensator parallelt over Nøglen.

Til Telefoni har jeg valgt Sjäfermodulation (Gridcurrentmodulation), da denne Modulation egner sig fortrinlig til styrede Sendere. Det har vist sig ved Forsøg, at jeg, uden nogen som helst Forstærker, for Sjäfermodulationens Vedkommende, opnaar den højst mulige Modulationsgrad med god Kvalitet.

Ledningsføringen fremgaar nogenlunde af Forpladens Montering; øverst højfrekvente Ledninger, adskilte fra de nedre strømførende (med Nøglefilter, Modulation. Opladning af Senderakk. m. m.) ved en vandret Skillevæg.

Hele Styresenderen er helt indkapslet i Aluminium, hvilket har en god Indflydelse paa Stabiliseringen af Hoved og Styresender.

For at undgaa kritiske Drosselspoler har jeg, som det ses paa Diagrammet, bygget Seriefeed. — Overalt i strømførende. Ledninger er indsat Sølv og Lampesikringer, da det baade er økonomisk og praktisk.

Jeg haaber, at denne Gennemgang af min Sender er foretaget paa en saadan Maade, at Amatører, der paa-tænker Krystalstyring, vil drage Nytte af den. Jeg er iøvrigt gerne villig til at give supplerende Oplysninger, hvis nogen kunde ønske saadanne.

Manfred Wharton Hammerich  
OZ7WH

## DEN NYE MODTAGER

Fortsat fra forrige Nummer.

Den praktiske Udførelse af en Omraademodtager er meget simpel og adskiller sig kun fra en Normalmodtager derved, at dens Afstemningskondensator har en meget lille Værdi (15—30 cm alt efter det ønskede Bølgeomraade. Man kan nu danne Svingningskredsen som Fig. 1a, idet man giver L mange Vindinger og vælger C meget lille, men man kan ogsaa lade L være, som den plejer at være, og som i Fig. 1b føje endnu en Kapacitet C1, der sættes parallelt i Kredsen, og ved hvis Hjælp man kommer ind i det ønskede Frekvensomraade. Efter min Erfaring arbejder begge Systemer lige godt, dog er det første vel det simpleste.

Man maa nu tage i Betragtning, at i en Svingningskreds stiger Tabene stærkt, naar Kapaciteten i For-

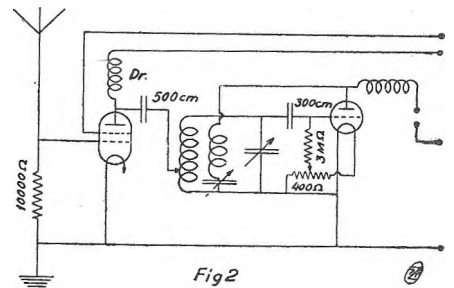
hold til Induktionen bliver forholdsvis lille, og desuden vil fremmed Indflydelse i saa Tilfælde have større Chance for at gøre sig gældende (som Haandkapacitet, mekanisk Ustabilitet i Spolen, i Kondensatoren o. l.).

En Udskiftning af Lamperne kan, grundet paa Kapacitetsdifferencer, forskyde Bølgeomraadet betydeligt. Bygger man efter Fig. 1b er det derimod vanskeligt at finde en god og simpel Udførelse for C1; ogsaa her optræder Tab. Da Kortbølgeomtagere imidlertid uden Undtagelse er udrustet med Tilbagekobling, er en indenfor visse Grænser blivende Dæmpning ikke skadelig, da der dog i alle Tilfælde »dæmpes«. Derfor har jeg heller ikke i Praksis kunnet mærke nogen Forskel ved nogen af Metoderne og finder i det hele taget de ofte overdrevne Anstrengelser for at bygge »low loss« en Smule unødvendige.

Ved Bygningen af Spolerne er kun eet Punkt vigtigt, nemlig: den mekaniske Fasthed. Jeg selv har indtil for kort Tid siden arbejdet med tabfri Spoler med meget faa Støttestruer. I den senere Tid har man ofte i Blade set anvendt Spoler med meget lille Diameter, og jeg har da ogsaa gjort Forsøg hermed. Indtil 3 cm Diameter kan man uden videre gaa ned; men det er dog raadeligt ikke at an-

bringe Spolen paa noget Stativ, der under visse Omstændigheder kunde foraarsage for stor Dæmpning.

Pertinaxrør egner sig godt til at bære Vindingerne, som man vikler af dobbelt bomuldsomspunden Kobbertraad (mindst ½ mm i Diameter). Hele Spolen bliver saaledes meget



lille og er let at anbringe i Apparatet; men frem for alt faar den et ganske lille Kraftliniefelt, hvilket jeg skal tillade mig at omtale senere.

Den praktiske Udførelse af Tilbagekoblingen er naturligvis ligegyldig; kun maa man passe paa, at denne kan styres kapacitivt (Schnell, Boedigheimer). Det kan stærkt anbefales at regulere Lampens Gitterforspænding ved Hjælp af et Potentiometer og saaledes opnaa en Finindstilling af Tilbagekoblingen.

Den næste Forbedring for Kortbølgeomtageren (ligegyldigt om det er en Omraade- eller Normalmodta-

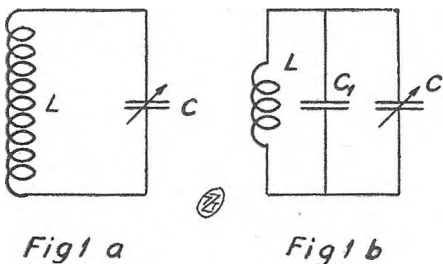


Fig 1 a

Fig 1 b

ger) er Tilkoblingen af et rent aperiodisk Trin før Detektoren. Med Opfindelsen af Skærmgitterrøret er Bygningen af saadan et Trin indtraadt i et andet Stadium, da »Koblingsledet« nu leverer en ret brugbar Forstærkning.

Dette giver Amatørerne et simpelt og billigt Middel til at udvide sit Apparats Ydeevne ganske betydeligt (Omkostningerne kan højst blive en 25—30 Kr.). Fig. 2 viser Apparats Diagram.

Enkeltheder behøver jeg sikkert ikke at give i dette Blad, hvis Læsere sikkert alle vil kunne bygge en Modtager efter et Diagram. Der vil sikkert heller ikke optræde Vanskeligheder ved Bygningen, naar man blot passer paa at faa en kort Ledningsføring i den Del, der fører Højfrekvens; lange Gitterledninger kan forarsage Selvsvingning og sætte Forstærkningsgraden betydeligt ned. Modstanden i Højfrekvenstrinets Gitterkreds skal være saa stor, at Antennen ikke mere har nogen udpræget Resonanspunkter.

Det for Højfrekvensrør med lille Gennemgreb ofte angivne Diagram (Fig. 3) er ikke at anbefale til korte Bølger, da der ved disse mangler den Mulighed at kunne koble Svingsningskredsen LC galvanisk til Nullelederen. Derved bliver hele Opstillingen ustabil, hyler ved Tilsætningen af Tilbagekoblingen osv.

Da jeg i Efteraaret 1927 for første Gang byggede et Trin før Detektoren, var jeg allerede fornavst over dets store Ydeevne; i Foraaret 1928 gik jeg — lige efter Fremkomsten — over til Skærmgitterrør, hvorved Forstærkningen var yderligere væsentligt forbedret.

Derfra var der kun et Skridt til den afstemte Højfrekvensforstærker. Dog indtræder her store Vanskeligheder, og kun efter fuldkommen Indkapsling af alle forekommende Trin og Dele kunde jeg undgaa den uønskede Selvsvingning i Højfrekvenstrinet. Dette Apparats Ydeevne oversteg mine dristigste Forventninger. I Begyndelsen af Maj 1928 havde jeg udarbejdet den første Model, som blev bygget efter af flere Amatører.

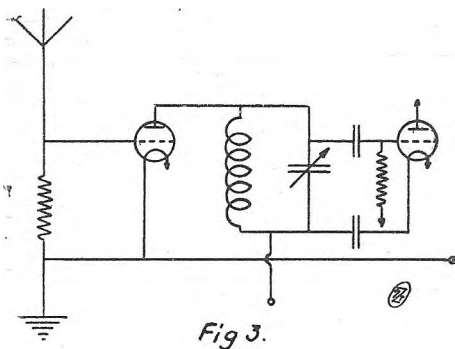


Fig. 3.

Resultatet var imidlertid kun delvis, som jeg havde haabet. Paa den ene Side skrev en af vore betydeligste Amatører: »... det var paa høje Tid, at jeg endelig fik ombygget min gamle OV2!« Men fra mange Amatører hørte jeg kun Klager. Det var mig muligt

at komme til at gennemprøve enkelte Opstillinger, og jeg kom derved til den allerede for noget siden omtalte Slutning, at 1V2 kun egner sig for den virkelig »hard boiled ham«.

Fig. 4 viser Opstillingens Diagram, Tilkoblingen af Højfrekvenstrinet til Audiontrinnet sker over en som Autotransformator arbejdende Svingsningskreds, Gitter og Katode i Lampen ligger til begge Pladesæt paa Afstem-

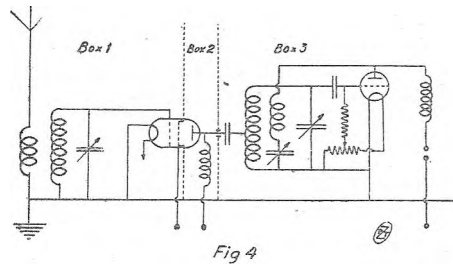


Fig. 4.

ningskondensatoren. Skærmgitterrørets Anode er kun tilkoblet ganske løst med enkelte Vindinger (1/4—3 Vindinger). Fastere Kobling byder ingen Fordel. Skønt Frekvensmodstanden i Anodekredsen derved stiger, og Virkningsgraden og Højfrekvenstrinet kunde være bedre, bliver Spændingen ved Lampen ikke større, da Autotransformatorens Overførselsforhold synker. Paa den anden Side stiger Faren for Selvsvingning i Højfrekvenstrinet.

Man arbejder dog imidlertid gunstigst med noget fastere Tilbagekobling. Ved Dæmpningen stiger ikke blot Detektorens Ydeevne, men ogsaa Højfrekvenstrinets Ydeevne, da Anodekredsens Vekselstrømsmodstand bliver større ved dæmpet Spærrekreds (Autotransformator) og Skærmgitterrøret som Følge deraf arbejder gunstigere. Den bedste Indstilling af Ledningen til Spolen er afhængig af Materialets Data, det brugte Materiel, Bygningen og de tilsatte Spændinger; den maa gennemprøves eengang, og Forandring er da ikke mere nødvendig.

Spoletværnsnittet skal være saa lille som mulig, da Kraftliniefeltets Størrelse synker med Spoletværnsnittet, og mulige uønskede Koblinger derved lettere undgaaes. Hver Trin bliver indkapslet som antydte punkteret i Fig. 4, og det anbefales at anvende en Kasse af Blik. Højfrekvensrørets Anode kobles ved Hjælp af en Blokkondensator paa c. 1000 cm til Spærrekredsen. Særlig omhyggelig maa man være ved Valget af en Afledningsdrossel, da eventuelle i Arbejdsområdet liggende Resonanspunkter eller for stor Spredning vil umuliggøre Opstillingens korrekte Arbejde. Det kan ikke anbefales at anvende en ren Ohmsk Modstand, da Spændingsfaldet forringer Anodespændingen meget, eller gør det nødvendigt at benytte høj Spænding (indtil 350 Volt alt efter Modstandens Belastning og Størrelse). Man kan dog ofte opnaa ret gode Resultater med denne i os for sig simple Modstandskobling.

Det vil ikke være nødvendigt at give videre Detailler her, da enhver ægte Amatør alligevel bygger efter sit eget Hovede. Det kunde maaske dog

være paa sin Plads at omtale, at jeg for nylig har gjort 1V2 Omraade-Modtageren omskiftelig fra 20 m til 40 m. Amatøromraadet. Vindinger, der hænger frit paa Katodesiden eller er kortsluttede, har ved rigtig Dimensionering ingen skadelig Virkning vist. Den besværlige Spoleudveksling ved QSY er altsaa hermed ogsaa undgaaet paa korte Bølger.

De Fordele, som et Højfrekvenstrin byder Amatøren, er virkelig saa store, at dette komplicerede Apparats Konstruktion og Bygning lønner sig. Mærkværdigvis bliver Signalerne forstærket bedre end Luftforstyrrelserne, saa at man ofte vil høre en Station QSA 4—5 i Stedet for QSA 3. Forøgelsen af Lydstyrken ved Højfrekvensforstærkning er saa stor, at en Sender, der paa en OV2 Modtager er r1, under normale Omstændigheder bliver r3.

Den efter min Erfaring største Fordel ved Højfrekvensforstærkning er, at der opstaar en vis Kraftreserve, der har stor Betydning ved Fading; ogsaa »skip« hjælper det naturligvis paa. Saaledes var en Sender engang hørlig 1½ Time efter, at en OV2 Modtager havde maattet give op. Men 1V2 Modtageren præsterer kun saadanne »Vidunderer« ved rigtig Behandling, og da er den ogsaa at foretrække, da den er alle andre Opstillinger overlegen.

F. G. v. Allizar (D4ACJ),

## Telefonsendere og Licensspørgsmaalet.

Paa E.D.R.'s Generalforsamling fremkom OZ7NG med et Forslag, der gik ud paa, at E.D.B. skulde søge at bevæge Statstelegrafens til at ændre de Regler, hvorefter Sendetilladelse udstedes paa en saadan Maade, at det ogsaa bliver muligt for Landets mange ulicenserede Telefonisendere at arbejde lovligt. Som det var at vente, har dette Forslag vakt stor Interesse og vundet stor Tilslutning hos mange Amatører. Ogsaa jeg anser det for at være af stor Vigtighed engang at faa en fornuftig Ordning af Licensspørgsmaalet, og jeg vil derfor i nedenstaaende forsøge at belyse Sagen nærmere.

I den sidste Tid er der dukket et stort Antal nye Stationer op, saaledes at der nu findes stærkt op mod en Snes ulicenserede Telefonisendere i Danmark. Der er ingen Tvivl om, at langt Størstedelen af disse Amatører ønsker at faa Licens, men de kan ikke faa det, da de ikke kan opfylde de af Statstelegrafens stillede Betingelser om Færdighed i Telegrafering. Det er først i den senere Tid, at Telefonien har opnaaet saa stor Popularitet, og der er derfor intet at sige til, at der ikke blev taget Hensyn til denne, dengang Licensbestemmelserne blev forment. Nu er der imidlertid al mulig Grund til at revidere disse Bestemmelser, eftersom det har vist sig, at der er andre Former for

Kortbølgearbejde, der har Berettigelse, end lige netop telegrafiske DX Forbindelser, som oven i Købet ofte mere har Karakter af en Slags Sportsbedrifter end egentlige tekniske Eksperimenter.

Det maa nemlig erindres, at det er den tekniske Side af Sagen, der hidtil har været det bærende Grundlag for hele Amatørernes Virksomhed paa de korte Bølger, og saaledes skulde det helst ogsaa vedblive at være. Herefter maa det anses for at være ganske underordnet, om en Amatør i sit Arbejde med Senderen ønsker at modulere Bærebølgen, eller han foretrækker at »hugge« den i Stykker i Form af Morsetegn. Begge Dele har lige stor Berettigelse, selv om det ideelle vel nok vilde være, at alle Amatører var i Stand til at bruge saavel Mikrofonsom Nøgle.

Betænelighederne ved at udstede nye Sendetilladelser maa vel nærmest søges i Frygten for de derved eventuelt opstaende Forstyrrelser, men det vil være nemt at indse, at dette ikke er et Spørgsmaal om større eller mindre Dygtighed til Telegrafering, idet daarlige Morse ikke behøver at forstyrre mere end god Morse. En daarlige bygget Station med unsteady Bølge, daarlige Tone o. s. v. vil virke forstyrrende, selv om Operatøren kan morse med de foreskrevne 60 Bogstaver i Minuttet, og alle maa erkende, at det er Amatørens tekniske Kvalifikationer, der til syvende og sidst er det eneste afgørende. Som Forholdene er i Øjeblikket, kan f. Eks. enhver Kabeltelegrafist faa Sendetilladelse, selv om vedkommende ikke har det mindste Begreb paa Radioteknik. Til Gengæld findes der ller i Landet adskillige dygtige Amatører, der nøje har fulgt Radioteknikkens Udvikling i de sidste 6—7 Aar, og mange af dem har bygget Sender og derved paa udmærket Maade vist i Praksis, at de ved, hvad det er, de befatter sig med. Adskillige af dem møder med en Modulation, der, skønt den ikke er saa god som Kalundborgs, dog maaske i nogen Grad kan tilfredsstille selv den temmelig fordringsfulde Amatør, der i et anonymt Indlæg behandlede dette Emne i »OZ« Nummer 6. Men Sendetilladelse kan disse Amatører ikke faa — de kan nemlig ikke telegrafere. Hvilken logisk Tankegang!

De ulicenserede Amatørers Antal stiger imidlertid Dag for Dag, og man skulde synes, at det var i Statstelegrafens egen Interesse at faa en tilfredsstillende Ordning, for først da bliver der Mulighed for at holde en passende Kontrol med de mange Sendere, der jo alligevel findes og stadig vil findes, saalænge de nuværende Licensbestemmelser er gældende.

Lad de Amatører, der ønsker Sendetilladelse til Telefoni, dokumentere, at de har et passende Kendskab til den almindelige Elektricitetslære og Radioteknik saaledes som OZ7NG's fornuftige Forslag gik ud paa, og vi vilde da have en tidsvarig Ordning, der er Resultatet af en logisk Tanke-

gang og som Følge deraf vil tjene alle Parter bedst i det lange Løb.

unic. OZ7F.

Vi har haft nogen Betænelighed ved at offentliggøre OZ7F's Artikel, da vi netop for Tiden underhandler med Telegrafmyndighederne om Lettelse i Licensbestemmelserne for Telefoni-amatører, disse Betæneligheder gælder ikke mindst de forbausende aabenhjertige Udtalelser om det store Antal ulicenserede Amatører, men da Artiklen jo rører ved et af Foreningens Hjertesager og maaske kan give Anledning til yderligere Oplysninger om denne vigtige Sag, giver vi altsaa Plads for den, idet jeg dog skal knytte nogle faa Bemærkninger hertil.

Jeg tror ikke, at Myndighederne nærer særlig Frygt for at udstede Telefonlicenser; men derimod nok, at de i det hele taget ikke med særlig Glæde udsteder Licens, den kommercielle Trafik udvikler sig rivende og kaster ogsaa graadige Øjne paa Amatørbaandene, og Myndighederne begrænser »Amatørsvæsenet« saa meget som muligt. Nej, Kampen om særlige Telefonlicenser vil komme til at bestaa mellem Myndighedernes Krav om Telegraaffærdighed som den nuværende og Amatørernes Krav om Lempelse heri, og Modstanden skyldes sikkert, at man vil forlange, at Amatørerne skal forstaa en kommerciel Stations telegrafiske Krav om Standsning af Telegraferingen, Skiftning af Bølgelængde, Formindskelse af Energi og lignende, og et saadant Forlangende vil vel at mærke kunne tænkes fremsat, selv om Amatøren befinder sig paa lovligt Baand og med lovlig Energi, idet Konventionens Betingelser, der forlanger Stationen paa Højde med videnskabelige Fremskridt m. m., nemt vil kunne vendes mod de paagældende Amatører.

En daarlige, unsteady Station vil ganske vist virke forstyrrende, hvordan der morses, men Manden med Morsefærdigheden gør dog Pinen kortere, og iøvrigt er saadanne Stationer jo heller ikke tilladelige, og Kabeltelegrafisternes og Amatørernes tekniske Kunnen er vist, alt ialt lige gode eller daarlige, og vi maa vel være glade for, at Myndighederne ikke for Tiden kræver Dokumentation af teoretisk Viden og lovmæssig Installation, dette er jo kun udeladt i Licensbestemmelserne af Hensyn til Omkostningerne, en saadan Eksamen vilde paaføre Amatørerne.

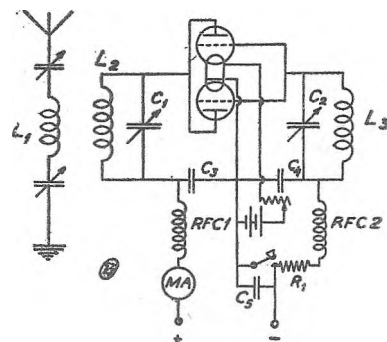
At kræve en Telefonlicens hos Myndighederne er jo ikke saa svært, men Kravet er jo desværre ikke nok, man maa jo kunne begrunde dette, og hertil vil jo fyldige Oplysninger om, hvor vanskeligt det er at lære den fornødne Morsefærdighed, og hvor svært og eventuelt bekosteligt det er at dokumentere dette, — være paa sin Plads, og saadanne Oplysninger vilde jeg være taknemmelig for, men Trusler om at arbejde ulicenseret eller at udmelde sig af Foreningen er tomme Slag i Luften, de ulicenserede bliver det Myndighedernes Opgave at tage sig af, en Opgave, Amatørerne paa forskellig Maade har lettet dem, ved Omtaler og Opgivelser af ulicenseredes

Antal og endda hyppigt Navne, og Foreningen kan ikke dø, saalænge der er Amatører, der virkelig ser paa Kortbølgesagens Velfærd og Trivsel.

E. B.-W.

28 MC band.

OZ7GL bringer hermed Dataerne for hans 28 MC XMTR. Den Sender, med hvilken han opnaaede Forbindelse med g6SQ.



L1, tre Vindinger 4,5 mm Kobbertraad. Spolens Diam. er 6 cm. L2 og L3 har henholdsvis  $3\frac{1}{4}$  og 2 Vind. 4 mm Kobbertraad. Spolernes Diameter er 4 cm og Spolevindingerne er spaced med et Mellemrum af 12 mm. Kondensatorerne C1 og C2 er hver paa 25 cm. C3 paa 1200 cm og C5 paa 700 cm. G5 er en Filterkondensator paa 4MF. Drosselspolerne RFC 1 og RFC 2 er vikledede paa 20 mm Reagensglas med 0,4 mm bomuldsomspundet Kobbertraad, ialt 100 Viklinger spaced med et Mellemrum paa 0,4 mm. Modstanden r1 er paa 10,000 Ohm.

Som Antenne er hidtil blevet, brugt en 20,7 mtr. Hertz, der gennem en Kondensator paa 100 cm. bliver koblet til Antennespolen L1, som igen med en variabel Kondensator, ligeledes paa 100 cm, er koblet til Jord.

I næste Nr. følger Beskrivelsen af 28 MC Modtageren.

OZ7GL.

Tyskland.

Den tyske Sender D007 arbejder hver Lørdag fra 23,00—23,30 GMT og om Søndagen 2,00—2,30 og 4,30—5 GMT paa Bølgelængde 43,3 krystalstyret. Han beder om Rapporter, der straks bliver besvaret. Særlig vigtigt for ham er nøje Angivelse af WX. Input er 250 Watt. QRA: Staaken bel Berlin-Spandau, Flugfunkschule.

Licenserede Amatører.

OZ1K Installatør Aage Hansen, Ringkjøbing.

OZ3H Hans Hansen, Vestergade 24, I, Svendborg.

Vi ønsker vore Medlemmer

Glædelig Jul

og et et godt Nytaar med Tak for godt Samarbejde i det gamle Aar.

Bestyrelsen.