

OZ

OFFICIELT ORGAN FOR


**EXPERIMENTERENDE
DANSKE
RADIOAMATØRER**
 AFDELING AF
 INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION

**14. Aargang
Nr. 11
15. Nov. 1942**

 MEDLEM AF
 FORENINGEN AF DANSKE
 UGEBLADE, FAGBLADE OG TIDSSKRIFTER

TIDSSKRIFT FOR KORTBØLGE-TEKNIK 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 Sende- som Modtageamatører. Kontingentet, som er 3,50 Kr. pr. Kvartal eller 12 Kr. pr. Aar (København 4,50 og 16,00) kan indbetales paa Girokonto 22116. Første Gang betales tillige et Indskud paa 3,50 Kr., som bl. a. dækker Tilsendelsen af Foreningens Emblem i Sølv. E.D.R.s Blad »OZ«, som er Danmarks eneste specielle Kortbølge-Tidsskrift, tilsendes Medlemmerne den 15. i hver Maaned. Alle Oplysninger gives ved Henvendelse til E.D.R., Postbox 79, København K eller helst direkte til Landsforeningens Sekretær.

INTERESSE

Det er et sundt Princip at sige sin Mening, selvom den er nok saa ilde hørt. Ligeledes er det sundt at kritisere, naar Kritikken er sund i sig selv og vel underbygget, og man kan da i de fleste Tilfælde vente Lydhørhed, hvis man da ikke har med Kværlanter at gøre. Redaktionen af „OZ“ er altid glad for en saglig Kritik af Stoffet. Saadan har det været tidligere, og saadan vil det forhaabentlig vedblive at være. Arten af Stoffet kan ikke falde i alles Smag; heldigvis, men saa kan der fremkomme Ønsker eller Kritik, som kan give Retningslinier. Kun maa man gøre sig klart, at „OZ“ er et Tidsskrift for Kortbølgeradio, og Stoffet maa rette sig derefter, saalænge vi kan vedblive med at have den nævnte Betegnelse for „OZ“, og det kan vi vedblive med, saalænge vi er Kortbølgeamatører.

Ingen maa forlede sig til at tro, at vi paa Grund af Sendeforbud vil give os til at bringe BCL-Konstruktioner. Dertil har vi de øvrige Radiotidsskrifter, som vi hverken skal eller vil konkurrere med, tværtimod. Vi har nok af Emner at uddybe, selvom de ikke giver sig Udslag i Artikler med Fotografier og Konstruktioner, men vi maa tage dem i den Rækkefølge, som de kommer, eller som de er ønsket. Tilfredsstillende ethvert Ønske hver eneste Maaned, kan vi desværre ikke, da det vilde kræve en saa betydelig Udvidelse af „OZ“, at de økonomiske Rammer slet ikke kunde holde. Een vil helst være fri for at læse om Ultrakortbølgeantennener, en anden ønsker flere teoretiske Artikler, og derved opstaar Vanskelighederne med at finde netop det, som det store Gennemsnit ønsker.

Det skal siges med det samme, at der ikke fra Medlemmernes Side var rettet noget Ønske om Afholdelse af FM-Testen, men man havde naturligvis en grundet Formodning om, at den maatte interessere Medlemmerne i høj Grad. Desværre viste Testen det modsatte. Eller har den svigtende Deltagelse andre Aarsager? T. R. giver i DR-Rubrikken denne Maaned frit Løb for nogle Betragtninger over Testen, og vi maa give ham Ret i, at Kortbølgeamatørerne burde have bragt det Resultat, som Statsradiofoniens Teknikere efter Testens Afholdelse selv maatte udvirke. T. R. slaar til Lyd for Afholdelse af en ny Test, men det skinner igennem, at han ikke tror paa, at der blandt Kortbølgeamatørerne er den nødvendige Interesse tilstede, saa en ny Test kunde løbe af Stabelen snarest.

Vi vægrer os dog ved at have samme Mening, og da T. R. blot vil have et Brevkort med Udtryk for Interesse, kan vi kun haabe, at Snesevis af Amatører vil sende ham dette Kort, saa vi ikke alene kan faa en ny Test, men at T. R. samtidig kan blive omvendt og paany faa Troen paa Amatørernes Interesse for at bidrage til Belysning af delvis uudforskede Omraader. Send ham dette Kort straks i Dag, og det vil da være muligt at faa en ny Test bragt i Stand omkring Nyt-aarstid. Det er en Opgave, som ingen Amatør med Respekt for sig selv og sin Hobby kan undlade at være med til at løse. Maaske kommer der snart flere Opgaver, som bør eller burde have været løst af eller ved Hjælp af Amatørerne, og ved først givne Lejlighed skal vi vende tilbage til Spørgsmaalet paa dette Sted.

A. S.

Ultrakortbølge-Antenner

(IV)

Foredrag
holdt i den køben-
havnske Afdeling
1. Juni 1942
af Civiling.
H. C. Jørgensen
OZ7N

Der er ikke noget i Vejen for, at man kan kombinere de to Antenneprincipper „end-fire“ og „broadside“, men saadanne kombinerede Antenner er vanskelige at konstruere og benyttes næppe ved ultrakorte Bølger.

Der skal som Afslutning paa Afsnittet vises to Typer af „broadside“ Antenner, som finder ret udstrakt Anvendelse ved kommercielle Anlæg. Den første er „Sterba“-Antennen, som er angivet paa Fig.

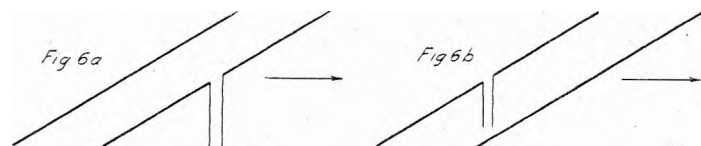
5 t. Denne Antenne er en videre Udformning af II-Antennen og kan, som vist paa Figuren, fødes direkte fra en 500 Ohms Feeder, uden at man derved risikerer at faa staaende Bølger i Feederen. Den næste er „Bruce“-Antennen, som er særdeles anvendt til Modtagning af ultrakorte Bølger.

Som Fig. 5 u viser, bestaar den af 6 vertikale

$\lambda/4$ og 5 horisontale $\lambda/4$ lange Traade og to Endestykker, hver paa $\lambda/8$. Den fremstiller altsaa en Zigzag Antenne med en samlet Længde paa 3λ . Men der er ikke noget i Vejen for at lave den længere. Strømmen i de vertikale Traade er i samme Fase, medens Strømmen i de horisontale Traade skifter, saaledes at der til disse kun finder Modtagning Sted i ringe Grad.. Antennen virker derfor som en „broadside“ Antenne, og den har den Fordel fremfor andre Antenner, at den ikke behøver at være særlig nøjagtig afstemt.

6. Reflektorer og Retningsviser

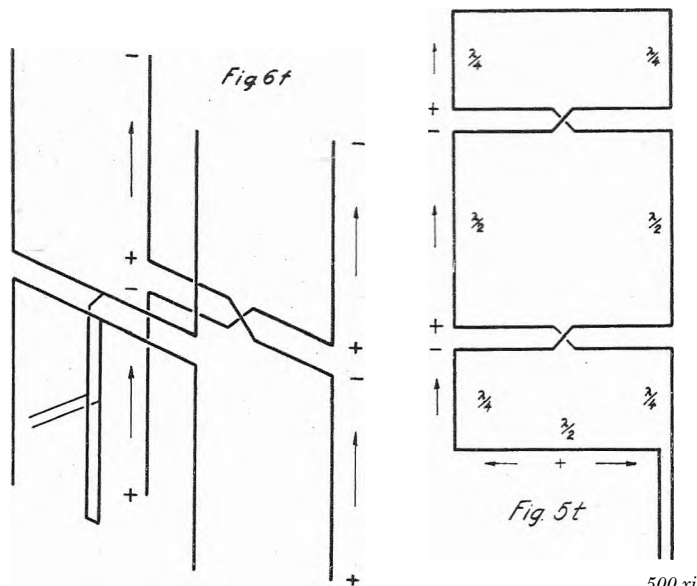
Anbringer man en Traad af ca. $\lambda/2$'s Længde i Nærheden af en Antenne, vil Traaden optage noget af Energien, der udstraales fra Antennen, og derefter afgive den igen. En saadan Traad kan anbringes i en vis Afstand fra Antennen parallelt med denne og vil da virke som en Reflektor eller som en Retningsviser, saaledes som det er vist paa Fig. 6 a og 6 b. Naar



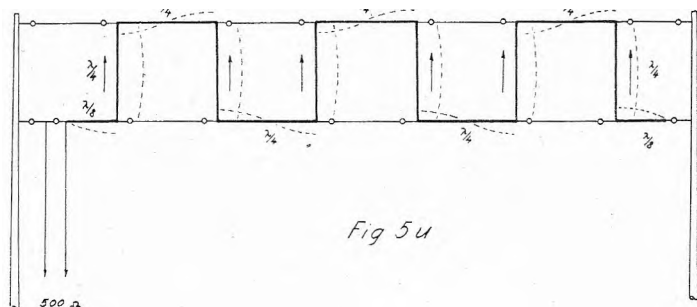
Traaden skal virke som Reflektor, gøres den en lille Smule længere end Antennen og anbringes i en $\lambda/4$'s Afstand bagved denne. Den maksimale Udstraaing faar man, naar den anbringes i en Afstand af $0,15 \lambda$, men til Gengæld bliver Straalingsimpedansen her ved betydeligt nedsat.

Ved en Afstand paa $0,15 \lambda$ faas en Energiforøgelse paa 5,5db, regnet i Forhold til den almindelige Halvbølgeantenne. Forholdet mellem Energiudstraaing fremefter og bagud er 17db.

Gøres Traaden kortere, og anbringes den foran Antennen, virker den som Retningsviser, og man faar her maksimal Udstraaing, naar Afstanden er $0,1\lambda$ (Energiforøgelse 5,5db). Som nævnt ovenfor falder Straalingsmodstanden, naar Antennen forsynes med en Reflektor eller en Retningsviser, og det endda ganske betydeligt. Anbringes Reflektor eller Retningsviser i en Afstand af $0,1\lambda$, falder Straalingsmodstanden til 14 Ohm. Ved en Afstand paa $0,25 \lambda$ er den dog endnu 60 Ohm. Det er lidt uheldigt, at Straalingsmodstanden falder saa meget, da Strømmen i Feederen derved stiger, og Strømtabene bliver større. Desuden bliver Antennesystemet mere selek-

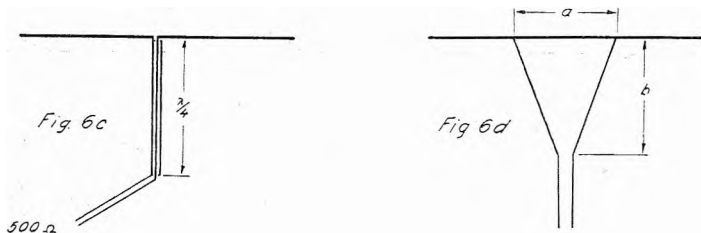


500 xi



tivt, saaledes at Antennen kun kan benyttes indenfor et snævert Frekvensomraade.

En Antenne med Reflektor kan ikke strømfødes direkte fra de tidligere omtalte Feedertyper, da disses Impedans er for stor, men man kan benytte Opstillinger, som vist Fig. 6 c og 6 d. I Fig. 6 c er anbragt en



Rørledning paa $\lambda/4$'s Længde mellem Antenne og Feeder, og Rørledningens Impedans er mellemproportional mellem Feeder- og Antenneimpedans. Er Antenneimpedansen 15 Ohm og Feederimpedansen 500 Ohm, skal Rørledningen have en karakteristisk Modstand paa $\sqrt{500 \cdot 15} = 85$ Ohm, hvilket let lader sig realisere. Man undgaar paa denne Maade at faa staaende Svingninger i Feederen. Ved Anvendelse af Delta-Feederen Fig. 6 d kan man føre Feederen direkte til Antennen. Blot skal Afstandene a og b være mindre end de tidligere opgivne, idet de afhænger af Antennens Straalingsmodstand. b skal være ca. 15 % større end a.

Der kan til samme Antenne godt anvendes flere Reflektorer og Retningsvisere. Saaledes viser Fig. 6 e



en Antenne med to Retningsvisere og een Reflektor. Retningsviserne er anbragt i en Afstand af henholdsvis $0,1\lambda$ og $0,2\lambda$ fra Antennen og Reflektoren i en Afstand af $0,15\lambda$ Straalingsmodstanden er faldet til 6 Ohm, men saafremt de dielektriske Tab kan holdes nede, kan Udstraalingen forøges med 9db, og Forholdet mellem Udstraalingen fremefter og bagud kan blive 30db.

De fleste af de tidligere omtalte Antenner kan forsynes med en Reflektor, og her er det kun den mekaniske Opbygning, der sætter en Grænse. Saaledes viser Fig. 6 f den tidligere omtalte H-Antenne forsynet med en Reflektor.

finis.

Tilføjelse til Generalforsamling's-referatet

Ved en Forglemmelse fra Referentens Side blev det ikke nævnt, at 2Q's Forslag til Dagsordenen („OZ“ Okt., Side 137) blev stillet til Afstemning og vedtaget ved almindelig Haandsoprækning, hvilket herved berigtiges overfor Medlemmerne.

OZAH.

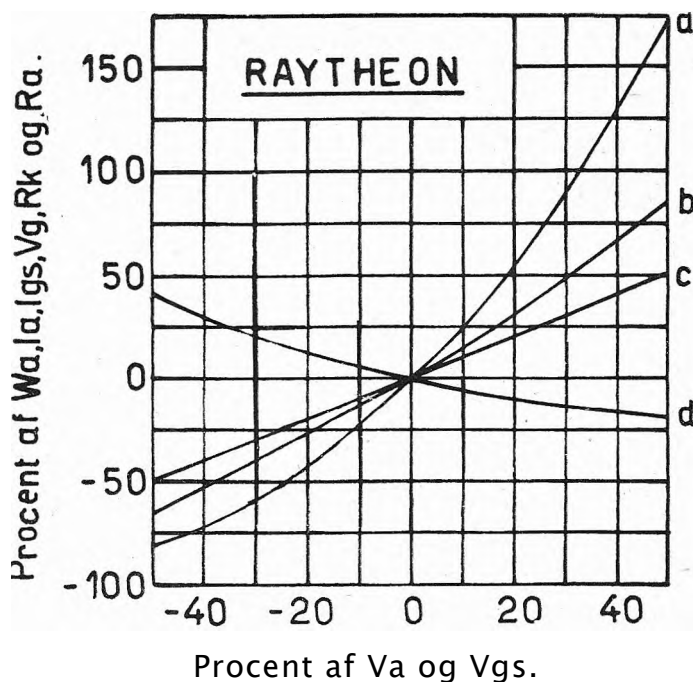
Omregningskurve for Forstærkere

Det amerikanske Rørfirma Raytheon har udarbejdet et Kurvesæt til Bestemmelse af andre Arbejdsdata end dem, der er opgivet i Rørlisterne. Kurverne gælder for Tetroder og Pentoder, som arbejder i Klasse A.

De paa Fig. benyttede Betegnelser betyder følgende:

- Wa Udgangseffekt Vg Gitterforspænding.
- Ia Anodestrøm Rk Katodemodstand.
- Igs Skærmgitterstrøm Ra Belastningsmodstand.
- Va Anodespænding Vgs Skærmgitterspænding.

Kurverne benyttes saaledes, at den procentuelle Forandring i Anode- og Skærmgitterspændingerne aflæses vandret og den dertil svarende procentuelle Forandring lodret, idet de fire Kurver a, b, c og d benyttes saaledes:



Kurve a: Udgangseffekt Wa.

Kurve b: Anode- eller Skærmgitterstrøm.

Kurve c: Gitterspænding.

Kurve d: Katodemodstand eller Belastningsmodstand.

Eksempel: Et Udgangsrør skal anvendes med en Anode- og Skærmgitterspænding, som er 20 % lavere end opgivet i Rørlistens Data. Ved Aflæsning af den lodrette Linie „- 20 %“ og de forskellige Kurver ser man, at Gitterforspændingen bør mindskes med 20 %, eller Katodemodstanden skal forøges med 12 %. Belastningsmodstanden skal ligeledes gøres 12 % større. Herved synker Anode- og Skærmgitterstrømmene 27 % og Udgangseffekten 40 %.

T. R.

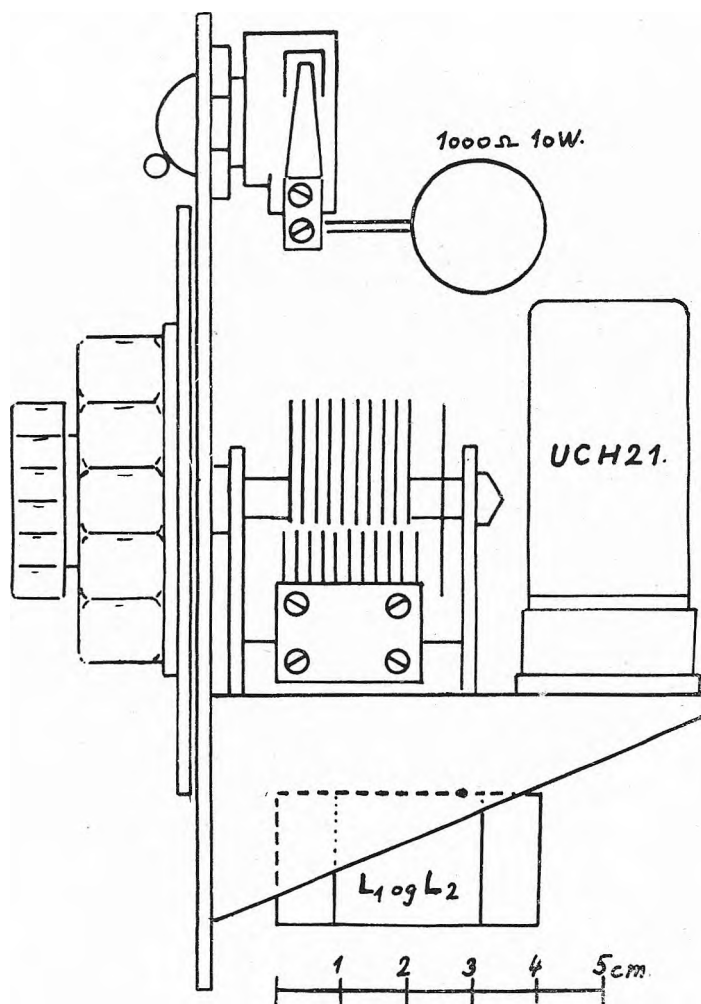
Nogle Betragtninger over Frekvensmaalere og en Konstruktion

OZ-DR152 Knud E. Lægning

Der er sikkert ikke mange Amatører, som i Dag vil benægte Frekvensmaalerens Nødvendighed paa Amatørstationen. Det vil sikkert blive en endnu større Nødvendighed at have en Frekvensmaaler, man sikkert kan stole paa, naar Senderne igen en Gang skal til at producere HF-Energi til alle de mange Senderantennener. Det kan derfor være paa sin Plads at se paa Frekvensmaalerens Opbygning.

En Gang i Fortiden var det nok, at man var i Besiddelse af en kalibreret Oscillator, ja, det var endog fint. Denne Oscillator kunde ved Hyl i Modtageren angive den Bølgelængde, man havde Modtageren indstillet paa; det var jo i de Tider moderne at regne med Bølgelængder. Senere stilledes der større Krav om Nøjagtigheden, og man fik Øjnene op for, at Metersystemet, som ellers i andre af Livets Forhold er saa let at regne med, ikke var saa praktisk som Kilohertz, naar det drejede sig om de „korte Bølger“. Saa blev det moderne at bestille Krystalstykker, der kunde „svinge“ paa saa og saa mange kHz. Naar der derpaa var sat et saadant kHz Krystal ind i Senderen, bekymrede man sig ikke mere om Maaling af Frekvensen. Man stolede simpelthen paa, at naar man bestilte saa og saa mange kHz, saa fik man dem ogsaa. Det skal for at undgaa større Misforstaaelser siges, at som Regel laa Krystallerne virkelig ogsaa meget nær ved den Frekvens, som det var bestilt til. Men en skønne Dag var der kommet saa mange Krystaller i Luften, at der ikke længere var noget fint ved det. De rigtige eksperimenterende Senderamatører begyndte saa forfra med Oscillatorer, der kunde indstilles paa alle mulige Frekvenser, og det blev derfor nødvendigt at maale Frekvenser. Nogle smarte Amatører havde spurgt saa mange Krystalamatører om disses købte Frekvenser, at de med en rimelig Nøjagtighed kunde angive deres egen Frekvens, udfra hvor den laa paa Modtagerens Skala. Andre Amatører byggede Frekvensmaalere, da de ikke kunde lide at spørge saa meget. Der fremkom saa en Række forskellige Frekvensmetre. De var dog næsten alle bygget over den samme Recept. Frekvensmeteret indeholdt en Oscillator, der kunde bestryge det lave-

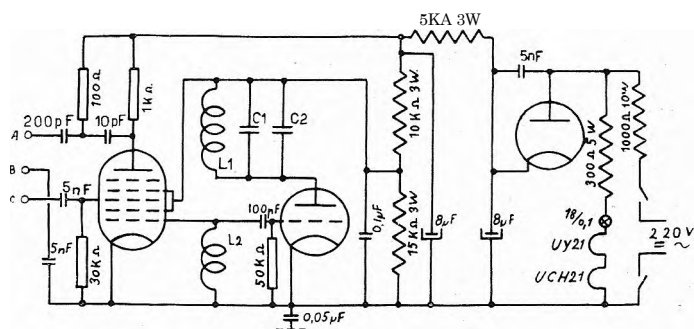
ste Frekvensbaand, som det var tilladt Amatører at benytte: 1750—2000 kHz. Maalinger af Frekvenser paa højere Amatørbaand foregik ved Hjælp af Oscillatorens Harmoniske, saaledes at 1750 kHz ogsaa angav 3,5 — 7 og 14 MHz. Disse Frekvensmaalere indeholdt Svingskredse med Konstanter som $L = 95/iH$, Begyndelseskapacitet paa ca. 60 pF og en variabel Kondensator paa ca. 20 pF. Kalibreringen af disse Frekvensmetre var dog lidt af et Problem. Paa selve Omraadet fandtes der ikke saa mange „sikre“ Frekvenser, at Frekvensmeteret kunde justeres ude-



lukkende derefter. Det var derfor nødvendigt at sammenligne Oscillatorens Harmoniske med Stationer med kendte Frekvenser. Ligeledes maatte der tages et stort Hensyn til Opvarmningen, idet Oscillatoren forandrede sin indstillede Frekvens i den første Times Tid efter Tændingen. Der blev indført forskellige Kompensationsmetoder, f. Eks. en ekstra lille Kondensator, der ved Tændingen blev indstillet, saa en bestemt Station laa paa det rigtige Sted af Skalaen. Naar Røret saa var blevet varmt, indstillede man Kondensatoren igen o. s. v. fremdeles. Kalibreringen kunde man komme over, men den krævede stor Taalmodighed. Man fandt saa ud af, at man lige saa godt kunde lægge Frekvensmeterets Omraade op i Radiofonibaandet mellem 200 og 350 m. OZ9R angav her i „OZ“ for Jan. 1940 en Konstruktion, hvor dette var Tilfældet.

Det var dog ikke helt heldigt, at man har baade Frekvensoscillatoren og den harmoniske Frembringer i samme Oscillator, som det er Tilfældet i alle disse Frekvensmetre. En Oscillator, der skal afgive mange harmoniske Svingninger i Anodekredsen, maa være meget fast koblet og derved have Tendens til ustabil Oscillation. Det vilde være meget bedre, om man fordelte Frekvensmeterets Funktioner paa to Rør. Et, der frembragte Grundsvingninger, og et, der ud af Grundfrekvensen frembragte de Harmoniske. Grundoscillatoren kunde saa opbygges paa et mere stabilt Grundlag. Dens Oscillation skulde afgive saa rene sinusformede Perioder, som det var muligt at faa frem. Dens Frembringerkreds kan opbygges med en stor Begyndelseskapacitet og derved næsten borteliminere Kapacitetsændringer stammende fra Rørets Opvarmning. Den harmoniske Oscillator fremstilles i Lighed med et Fordoblertrin i en Sender. Det er blot et Rør, der faar tilført mere HF-Energi, end det er i Stand til at behandle lineært.

Grundoscillatorens Kreds konstanter kan f. Eks. for Omraadet 1000—850 kHz være $L = 23,7 \mu\text{H}$, Begyndelseskapaciteten 1069 pF, og den variable Kondensator kan have et Variationsomraade paa 410 pF. Antager vi, at Rørets Konstanter forandrer sig saaledes, at Kapaciteten over Kredsen ændres 3 pF, saa vil Begyndelseskapaciteten ændres fra 1069 til 1072. Frekvensen vil ændres fra 1000 kHz til 998,5 kHz, altsaa forskyde sig 1,5 kHz. I OZ9R's førnævnte Konstruktion var der en Begyndelseskapacitet paa 150 pF. Den samme Kapacitetsændring fra Røret vil derfor give en Frekvensændring paa 5 kHz. Forøgelsen af Begyndelseskapaciteten vil altsaa give en ca. tre Gange saa lille Frekvensændring. Undersøger man Rørkonstanterne nærmere, vil det vise sig, at Kapacitetsændringerne er ca. fire Gange mindre, naar



Frembringerkredsen ligger i Anoden, end naar den ligger i Gitteret. Det er blandt andet Aarsagen til den afstemte Anodekoblings Anvendelse i Superopstillinger. Anodekredsen kan som bekendt ikke anvendes i den berømte ECO. Det er altsaa muligt at bygge en Oscillator med mere end 10 Gange saa stor Frekvensstabilitet som den, de ældre Typer Frekvensmetre kunde opvise. Da en Oscillator, der afgiver sinusformede Svingninger, ikke er nær saa spændingsfølsom som en fast koblet Oscillator, vil man kunne udelade Spændingsstabiliseringen.

Et Problem for sig ved Frekvensmetre er Skalaen. Den skal være let at læse nøjagtigt af. Der maa ikke kunne opstaa Fejlaflysninger hidrørende fra forskellige Synsvinkler. Benyttes en Skala med 100°, skal man mindst kunne aflæse en kvart Grad. Tager man Omraadet fra 1000 til 850 kHz, der spænder over 150 kHz, vil hver Grad svare til 1,5 kHz. Den tiende Harmoniske af 1000 kHz er 10 MHz. Her vil 1° svare til 15 kHz, en kvart Grad til ca. 4 kHz.

Et Frekvensmeter skal helst være transportabelt, saa man kan tage det med paa Besøg hos andre Amatører til Sammenligning. Det vilde derfor være formaalstjenligt, at det var udført til Universaldrift. Den værste Gene ved Universalopstillinger er den Varme, som opstaar i Forlagsmodstanden. Da 22 Watt nødvendigvis maa udvikle halvt saa meget Varme som 44 Watt, vil man vælge Rør af U-Serien. For at faa saa stor Stabilitet som muligt, vil det være bedst at anvende Rør af U21 Serien (Nøglerør).

De her nævnte Overvejelser samt et Par andre, som det ikke er værd at nævne, har ført til Bygningen af et Frekvensmeter som vist paa Diagrammet. Røret UCH21 indeholder netop de to Rørsystemer, som vi har Brug for. Trioden anvendes som Grundoscillator og Hexoden som harmonisk Generator. Oscillatorsvingningerne fra Trioden er i Modsætning til Superens Blandingsrør ført til Hexodens Styregitter. Hexoden faar ingen Gitterforspænding og bliver følgelig stærkt overstyret. I Hexodens Anode findes indskudt en Modstand paa 1 k Ω , og over denne vil de harmoniske Svingninger opstaa; de bliver aftaget over Filteret paa 10 pF og Modstanden paa

100Ω. Den sidste Blok paa 100 pF er indsat af Sikkerhedsgrunde. Trioden og Hexodens Skærmgitter faar Spænding fra en Spændingsdeler over Filterblokken paa 8μF. Ensretterrøret er et UY21. Glødestrømmen nedsættes først af en 1000 Ω Modstand og derefter af en paa 300 Ω. Saa følger en Skalalampe, Ensretterrøret og tilsidst Triode-Hexoden. Anodespændingen til UY21 er taget efter de 1000 Ω, og der bliver derfor kun ensrettet en Spænding paa ca. 120 Volt. Kortslyttes de 1000 Ω, virker Frekvensmeteret paa 127 Volt. Anodestrømsforbruget er saa ringe, at det ikke kan betale sig at anvende Drosselspoler i Filteret. Filtreringen bestaar derfor kun af 2 Elektrolytter paa 8 μF og en Modstand paa 2000 Ω.

Selv om man nu har faaet et godt, stabilt elektrisk Diagram at bygge sit Frekvensmeter efter, er det ikke sikkert, at man faar et stabilt Instrument. *Den mekaniske Opbygning af et Frekvensmeter er ligesaa vigtig som Strømskemaet.* Sidder Skalaen ikke ordentlig fast paa Kondensatorakslen, kan det jo ikke nytte noget, at man har en frekvensfast Oscillator. Men der er mange andre Ting, der spiller ind. Varmen er den Faktor, der har størst Indvirkning paa Frekvensstabiliteten. Det kan derfor ikke andet end skade Instrumentets stabile Funktion, hvis man lukker Varmen inde, saa den rigtig kan faa de forskellige Komponenter varmet op. Opvarmes Spolens Kobbertraad, vil den udvide sig og derved forøge Spolens Diameter. Derved vil dens Selvinduktion ogsaa forandre Værdi. Resultatet bliver, at den Frekvensstabilitet, vi ellers har gjort saa meget for at faa frem, maaske helt vil udeblive. Ligeledes den store Begyndelseskapacitet. Opvarmes denne, vil dens Værdi ogsaa forandres. Det samme gælder den variable Kondensator, men ikke i saa stor Grad, da denne bedre kan afgive Varmen igen paa Grund af sin „luftige“ Konstruktion. Man skal dog ikke indkapsle den variable Kondensator for sig selv, da man antagelig derved blot vil opnaa at danne et lukket Rum, der ikke kan afgive den tilførte Varme igen. Varme stiger som bekendt til Vejrs, saa det værste, man kan gøre, er at anbringe stærkt varmen Komponenter nederst i Instrumentets Kasse.

I det her omtalte Frekvensmeter vil Forlagsmodstandene være de Komponenter, der udvikler den kraftigste Varme, og disse skal derfor anbringes saa højt oppe i Kassen som muligt, og man maa sørge for god Ventilation til dem. Næst efter kommer Rørene, der omsætter næsten hele den tilførte elektriske Energi til Varme, idet kun en yderst ringe Del omsættes til højfrekvente Svingninger. Den Form, der efter Forsøg giver den mindste Varmeindvirkning paa de følsomme Komponenter, er vist omstaaende.

Instrumentet er opbygget paa en svær Metalforplade, der bærer Skalaen. I de to øverste Hjørner er Netafbryderen og Indikatorlampen (18/0,1) anbragt, forneden under Skalaen findes de tre Tilslutninger A, B og C. Mellem Netafbryderens ene Kontaktsæt og Indikatorlampens Holder er Modstanden paa 1000 Ω anbragt. Den ligger altsaa allerøverst i Kassen. Ned langs Forpladen fra Skalalampen ligger den anden Forlagsmodstand paa 300 Ω. Rørsoklerne og den variable Kondensator er fæstnet paa et lille Chassis, der er fastgjort til Forpladen med svære Vinkelmessingstykker og ved Lodning. De benyttede Rør af U21-Serien har alle Forbindelserne ført ud i Sökkelen, saa det falder naturligt at anbringe alle øvrige Komponenter under Chassiset. Over Chassiset findes selve den varmegivende Del af Rørene, under findes af varmen Komponenter kun de tre Modstande, der udgør-Filter og Spændingsdeler. Sørger man saa blot for en effektiv Ventilation i Kassen, ved f. Eks. at bore en Række 10 mm Huller baade foroven og forneden, skulde Varmeudviklingen ikke kunne give Kvaler.

Den faste Blok C1 kan dannes af en Blok paa 1000 pF og en Trimmer, men dette vil jeg dog fraraade. Kan man nemlig undgaa Trimmeren, har man ikke den at slaas med. Faa Forhandleren til at finde en 1000pF Blok, der ligger saa nær op til 1055pF som muligt og lad saa det være nok. Den eneste Mulighed for Justering bliver saa Spolen. Den skal som tidligere nævnt have en Selvinduktion paa 23,7μH. Den kan vikles paa en Haspelkerne med 22 Vindinger af 20 X 0,05 Litze, men af Stabilitetshensyn vil en Etlagsspole være at foretrække. I Modelopstillingen er Spolen viklet paa et Etronitrør med 20 mm Diameter. Den er viklet med 41 Vindinger af 0,5 mm emaillet Traad tæt sammen. Koblingsviklingen L2 er viklet udenpaa med 10 Vindinger af 0,2 mm emaillet Traad. Spoleformen er anbragt som vist paa Tegningen (L1 og L2).

Det vil bemærkes paa Diagrammet, at den variable Kondensators Rotor er ført til Anodespændingen. Af Sikkerhedshensyn er det nødvendigt at isolere Instrumentets Metalkasse fra spændingsførende Komponenter. Selv om Kondensatoren laa til Minus, skulde den isoleres; man kan derfor ligesaa godt forbinde den der, hvor den rettelig hører hjemme. Den benyttede Kondensator er en Torotor Type M med isoleret Aksel. Denne Kondensator er vist ikke mere Lagerware, men Type P 420 kan ligesaa godt bruges, dog skal den isoleres baade fra Chassiset og Skalaen.

De tre Bøsninger A, B og C benyttes som følger: Til A forbindes et Stykke Ledning, som enten sættes direkte til Modtagerens Antenneklemme eller, hvis

Signalerne fra Frekvensmeteret derved bliver for kraftige, blot lægges i Nærheden af Antenneindføringen. B er en Klemme til Jordforbindelse, og hvis man ønsker at modulere Frekvensmeteret, tilføres en LF-Spænding til Klemmerne B og C. Modulations-spændingen kan f. Eks. tages fra en forhaandenværende Maalesender, en lille Glimlampesummer eller lignende. Ønsker man til sin Tid at benytte Meteret som Monitor, kan man blot indsætte en Telefon i Klemmerne B og C.

Saa er der Justeringen. Den er tilsyneladende meget nem. Man hylér blot Stationerne paa Omraadet 1000—850 kHz ind paa en BCL-Modtager, som man er sikker paa viser de rigtige Stationer paa Skalaen. Slet saa nemt er det nu ikke, det er nemlig meget svært at indstille Hylet til Nulstød. Man kan, hvis man er musikalsk, indstille paa en kendt Tonehøjde i Stedet for Nulstød. Frekvensdifferensen vil saa være lig Tonens Svingningstal og skal lægges til eller trækkes fra Senderens Frekvens afhængig af, om man indstiller paa den høje eller den lave Side af Stationen. Er man ikke saa musikalsk, at man med Sikkerhed kan bestemme Tonehøjden, kan man benytte et Outputmeter til Nulindikering. Naar man har bestemt et tilstrækkeligt Antal Punkter paa Frekvensmeterets Skala, tegnes et Kurvesystem. Frekvenserne bør multipliceres med 2, 4 o. s. v., saaledes at man direkte af Kurven kan aflæse Frekvenserne paa det Baand, man maaler paa. Yderligere bør Grundomraadet omregnes i Meter, da dette vil være en stor Hjælp til Bestemmelsen af, hvilken Oversvingning man hører i Modtageren. Grundomraadet spænder over ca. 50 m, og man kan derfor paa Frekvenser fra 7 MHz og opefter bestemme Bølgelængden ved at notere de to Steder, hvor Meteret giver Oversvingninger i Modtageren. Afstanden mellem disse to i Meter vil være lig den Bølgelængde, Modtageren er indstillet paa. Drejer man f. Eks. Meterets Skala igennem og noterer Stød med en indstillet Station paa et Kortbølgebaand ved 300 og 330 m, saa er Stationens Bølgelængde 30 m eller 10 MHz.

Fortegnelse over ældre Numre af „OZ“ der findes paa, Lager hos Kassereren

1941: komplet med Undtagefte af Oktober.
1940T komplet.
1939: komplet med Undtagelse af Januar.
1938: Nr. 2 — 4 — 5 — 7 — 8 — 9 — 10 — 11 — 12.
1937: Nr. 1 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8 — 9 — 10 — 12.
1936: Nr. 1 — 5 — 6 — 7 — 8 — 9 — 10 — 11 — 12.
1935: komplet med Undtagelse af December.
1934: komplet.
1933: Nr. 1 — 6 — 8 — 9 — 10 — 11 — 12.
1932: Nr. 10 — 11 — 12.

Prisen er 50 Øre pr. Stk.

Danske

Hams

98-OZ3FM



I Juledagene for nogle Aar siden sad OZ3FM og kedede sig, idet der ikke var noget rigtigt at finde paa hans nye, store BCL, der ogsaa var forsynet med Kortbølgeomraade. Han prøvede da at glide henover 80 m-Omraadet, og han blev overrasket! Han kunde ikke forstaa, at der var nogle Mennesker i „Hossens“, som gennem Radioen ønskede hinanden glædelig Jul. Det var vældig interessant, og da han havde hørt QRA'en for nogle af Stationerne, ringede han næste Dag 4JJ, der var een af Julegratulanterne, op for at faa nærmere Rede paa Aftenens Begivenheder. Det fik han og mere til, og saadan blev 3FM altsaa Kortbølgeamatør og Medlem af E.D.R. Sin egen Station fik han hurtigt, og der blev sendt baade Fone og CW; altid var han QRV, hvad enten det gjaldt Morse paa 40 eller 100 Tegn pr. Minut. Det er der nok flere Amatører, der kan tale med om. Den første Sender var dog ikke tilfredsstillende, og saa maatte der bygges en ny efter alle Kunstens Regler. Den nye Sender blev afsløret i Horsens Afdelings Lokaler ved en rigtig Ham-Fest. At den har lidt samme Skæbne ved Forbudet, som alle andre, er vel overflødig at nævne.

3FM har under sit Medlemsskab i E.D.R. skaffet sig mange Venner, eller rettere —: Han har kun skaffet sig Venner. Han er Typen paa den store, stoute Jyde, og han er et typisk Eksempel paa den gode Kammerat; han har altid virket for den Kammeratskabsaand, som han selv hin Juledags Aften var Vidne til. Derfor har han ogsaa i mange Aar kunnet samle Medlemmerne i den forhenværende Kreds 7, som han var en god Kredsleder for. Gid der kun fandtes hans Slags.

Vi beklager ikke at kunne bringe de nye Love som Tillæg til dette Nummer, da Rettelserne ikke er kommet os i Hænde endnu.

Red.

DR – RUIBRIKKEN

Redigeret af Knud E. Lægning, OZ-DF152

I Tidsskriftet „Elektrotekniker“ har Kontorchef, Civiling. Gunnar Pedersen skrevet en meget interessant Artikel om Forsøgene med FM-Senderen. En Del af Artiklens Oplysninger er allerede kendt, men der findes blandt andet et Diagram og Beskrivelse af den transportable FM-Modtager, som P&T har foretaget Aflytningsforsøg med i Jylland. Jeg har tidligere her i Rubrikken gengivet Forsøgsresultaterne. Forfatteren skriver et Sted:

„Et af Formaalene med de igangværende Forsøg er at faa fastslaaet Udsendelsernes Rækkevidde under de geografiske Forhold og Bebyggelsesforhold, der findes her i Landet. Undersøgelserne heraf er ikke afsluttet, blandt andet fordi Arbejdet med en Feltstyrkemaaler til Registrering af Feltstyrken under Kørsel endnu ikke er afsluttet. De vanskelige Transportforhold har ogsaa været en væsentlig Hindring ved disse Undersøgelser.“

Et andet Sted hedder det:

„Det almindelige Indtryk, der er fremkommet ved Rækkeviddeforsøgene, er, at det for at opnaa god Modtagning over store Afstande ikke er tilstrækkeligt at vælge et højt beliggende Modtagersted, men Modtagerstedets Omgivelser i Retning mod Senderen er af stor Betydning. Dels skal der være frit Udsyn mod Senderen, men tillige er Karakteren af Landskabet af Betydning, saaledes syntes et fladt og jævnt Terræn at være fordelagtigere end et kløftet Terræn.“

Endvidere staar der:

„Det har vist sig, at FM-Udsendelserne høres forbavsende kraftigt paa superregenerative AM-Modtagere, men man kan naturligvis ikke vente at opnaa den karakteristiske Støjfrihed og gode Gengivelses-kvalitet ved Benyttelsen af disse Modtagere.“

Det viser klart, at det ikke var en „Vildmand“, da FM-Testen blev udskrevet. Formaalet med Udsendelserne er efter ovenstaaende Citater at faa fastslaaet Udsendelsernes Rækkevidde. Og endvidere nævnes det, at man hører FM-Senderen forbavsende kraftigt paa superregenerative Modtagere. Ganske vist pointeres det, at man ikke har Kvalitet og Støjfrihed ved Benyttelsen af den superregenerative Modtager, men det behøver man da heller ikke at have for at konstatere Rækkevidden af FM-Senderen. P&T har selv konstateret, at det er muligt at høre FM-Senderen i

Jylland, og overalt paa Sjælland var det ligeledes muligt at høre den, dog ikke altid lige netop paa det første Sted, man valgte, men saa kunde man nogle faa Hundrede Meter derfra faa god Modtagning.

Se alt det, som P&T nu har faaet fastslaaet, burde E.D.R.s FM-Test have givet Oplysninger om. At den ikke gjorde det skyldes aabenbart, at Flertallet af Danmarks eksperimenterende Kortbølgeamatører er begyndt at eksperimenterere mere a'la BCL end som Kortbølgeamatører. I FM-Sender-Forsøgene har vi netop et rigtigt Felt for Kortbølgeamatører; det er kun Skade, at der er saa faa. Men nu da Autoriteten har sagt god for FM-Mulighederne, skulde der saa ikke kunne vækkes lidt Kortbølgeaand hos de eksperimenterende Amatører, der sidst havde for travlt med at sige: Det er umuligt. Skulde der ikke være tilstrækkelig Tilslutning til en ny FM-Test nu?

Ing. Pedersen skriver: „De vanskelige Transportforhold har ogsaa været en væsentlig Hindring ved disse Undersøgelser.“ (Rækkeviddeforsøgene). For Kortbølgeamatørerne er der ingen vanskelige Trafikforhold, de er jo spredt over hele Landet og kan undersøge Forholdene i den Egn, hvor de bor. Skulde der trods Pladeskærer og Foto være Interesse for en ny FM-Test, med Muligheder for eksperimenterende Kortbølgeamatører, saa send mig et Brevkort derom. Det er maaske saa muligt, at den nye Test kommer, hvis der er flere, der ønsker den, end jeg tror.

E. D. R.s *Lysbilledbibliotek*

Tekniske Fotografier, Diagrammer med ledsagende Tekst o. l., som kunde tænkes benyttet til nogle Serier tekniske Lysbilleder, samt Billeder af Amatørstationer ogsaa med ledsagende Tekst, bedes sendt til Formanden, hvorefter der i Forbindelse med fotografkyndige vil blive fremstillet en Serie Lysbilleder. Billederne maa helst være af Smaabilledtypen og skal være meget skarpe.

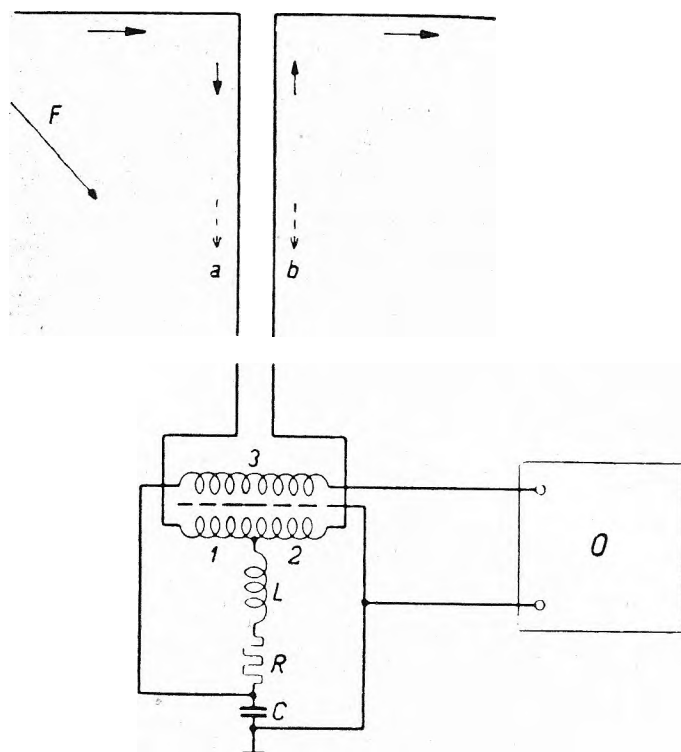
Vi haaber, at saa mange Amatører som muligt vil være behjælpelige med at faa skabt et stort Billedb'liotek, som kan forevises i de forskellige Afdelinger Landet over.

Et rigtigt Antennesystem

for Kortbølge-Amatøren

A/S Philips, der som bekendt fremstiller meget andet end Modtagere, har nu ogsaa taget fat paa Antennen. Efter de sædvanlige videnskabelige Undersøgelser paa de store Laboratorier i Holland har Firmaet udsendt sit Antenneprogram. Det omfatter fire Typer: En Stavantenne, en V-Antenne og en Dipol med og uden skærmet Nedføring.

En skærmet Nedføring vil som bekendt dæmpe Kortbølgeomraaderne stærkt. De almindelige Stavantennen er ganske uegnede til Modtagelse under 200 m. Philips er derfor gaaet den Vej, at de fremstiller almindelige skærmede Antenner, enten i Form af en Stav (Type 7314) eller som en vandret Antenne i Form af et V (Type 7323). Begge disse Antenner giver støjfri Modtagning paa Mellem- og Langbølger, men giver en Dæmpning af Kortbølgeomraadet; de er dog brugelige ogsaa her. Dipolantennen er mere interessante set fra et Kortbølgestandpunkt. Type 7320 bestaar af en vandret Antenne paa 14 m; i Midten er der indskudt en Isolator, og fra denne fører en



dobbelt Ledning ned til en speciel Antennetransformator.

Systemet er vist i Figuren. Transformatoren har to

Viklinger, adskilt med en statisk Skærm. Viklingen 1 og 2 har Udtag paa Midten. Udtaget er jordforbundet gennem en Drosselspole L og Modstanden R samt Kondensatoren C. Forudsættes det, at de to Dipoler er anbragt et Sted udenfor Støjfeltet, vil Systemet ikke give nogen Støj i Modtageren, idet de to Ledere fra Antennen er snoet sammen og derved har lige store Kapaciteter til en støjførende Ledning. En Støj bølge, der i et givet Øjeblik passerer Nedføringen, vil inducere to lige store Spændinger, der enten er op- eller nedadrettet i begge Lederne. I Spolen 1 og 2 vil de derfor ophæves. Et Signal vil derimod give en nedadgaende Strøm i den ene Leder og en opadgaende Strøm i den anden Leder, og der vil gaa en Strøm gennem 1 og 2, som vil induceres over i Sekundærviklingen 3 og videre til Modtageren. Om-sætningsforholdet i Transformatoren er selvfølgelig korrekt, idet det svarer ganske nøje til Nedføringens Impedans. Transformatoren er imidlertid kun virksom paa de høje Frekvenser, og for at gøre Transformatoren anvendelig ogsaa paa lave Frekvenser (MB og LB) er Kondensatoren C indsat. En Kondensators Reaktans stiger med faldende Frekvens, hvorfor C vil betyde en ret stor Modstand paa MB og LB. En Kondensator paa f. Eks. 1000 pF vil betyde en Modstand mellem Transformatoren og Jord paa ca. 1000 S ved 160 kHz, men kun ca. 16 S² ved 10 MHz. Transformatoren og C er derfor mest effektive paa henholdsvis høje og lave Frekvenser. For at hæve Effektiviteten er Drosselspolen L af en Værdi, der giver Resonans med C paa en passende Frekvens midt imellem, samtidigt med at den paa de højeste Frekvenser hæver Primæren op fra Jord. Modstanden R er indsat for at „tvære“ Resonansen ud, saa Systemet ikke bliver selektivt.

Til Modtagning paa MB og LB er Systemet ikke støjfrit, idet det nærmest virker som en T Antenne, men det er betydeligt bedre end en normal Luftantenne. For ogsaa at faa støjfri Modtagning paa de lave Frekvenser kan Philips levere Dipolens dobbelte Nedføring i en skærmet Udførelse (Type 7313). Dipolen uden skærmet Nedføring er den bedste Antenne til Kortbølger, vi endnu har set. Den giver en Styrke og Støjfrihed selv paa vanskelige Steder, kort sagt: Det er den rigtige Kortbølgeantenne. T. R.

LESERNE HAR ORDET

Ærede Hovedredaktør!

Der var vel ikke lidt Mulighed for, at vi kunde faa nogle Konstruktioner i „OZ“, der havde lidt Interesse. Jeg personlig kan ikke indse, hvorfor vi i de sidste Numre skal have ca. 5 Sider om Senderantener. Det var jo, ligesom Haabet om Sending kom i meget nær Fremtid; det minder mig for meget om Dagbladenes Kageopskrifter med Rosiner, Hvedemel og ca. 2 Pund Smør. Jeg tror, vi skulde se at faa nogle aktuelle Konstruktioner; hvad mener de øvrige Medlemmer? F. Eks. en lille billig Konstruktion af en virkelig god Maalesender og forskellige Service-Instrumenter, som Amatørerne selv kunde ordne. De fleste Amatører har jo lidt Tilknytning til Radiobranchen.

Paa Forhaand Tak for Optagelsen.

OZ3T.

Det har glædet Redaktionen at modtage 3T's Indlæg, ligesom andre Indlæg vil glæde, saafremt man har noget positivt at fortælle. Desværre kan vi ikke tillade os at udvide Rammerne for „OZ“, da det ikke er et Spørgsmaal om Stof, men udelukkende et Spørgsmaal om Penge. Derfor kan vi ikke hver Maaned bringe noget, der interesserer alle Kategorier Amatører. Vi maa dog gøre opmærksom paa, at Artiklen om Ultrakortbølgeantener er fremkommet paa Initiativ af 3T's egen Afdeling og paa Opfordring af denne direkte til Forfatteren, og vi kan forsikre 3T om, at Interessen for UKB er overordentlig stor hele Landet over. Det er, ligesom Amatørerne aner, at det er her, der kommer til at foregaa noget, na ar vi igen maa sende. Samtidig maa vi bede 3T læse Artiklen, saa der kan skabes Klarhed for, at det ikke er en Artikel om Senderantener, men om saavel Sender- som Modtagerantener! Kritik skal der til, men den skal helst være berettiget, dersom man vil vente sig noget af den. Vi ser os allerede denne Maaned i Stand til at opfylde eet af 3T's Ønsker, idet vi andetsteds bringer et Frekvensmeter af særlig Konstruktion. Den var planlagt for længe siden, og forhaabentlig kan det tages som et Bevis paa, at vi netop ønsker at bringe noget, der virkelig har Interesse i alle Lejre.

Red.

Redaktionen flytter

Fra 1. December er Hovedredaktørens Adresse: Nordvestpassagen 20, Riisvangen, Aarhus.

Fra Radio-Tidsskrifternes Verden

Populær Radio, Stockholm, Oktober.

Radioskoler i USA, ved Civilingeniør Harry Stockman. — Rumakustik og Mikrofonplacering, ved Ingeniør Anders Djuberg. — Regnemetoder ved Vekselstrømskredse, ved Teknolog Nils Hunnefelt. — Apparatserie for Nybegyndere, Konstruktionsartikel ved S. Thurlin. — Radioindustriens Nyheder. — Spørgsmaal og Svar.

Populær Radio, November.

Pej lerammen som Støjf jerner paa korte Bølger. — Et Lavfrekvensfilter til Bortskæring af Interferens, Konstruktion. — Gode Vink til Reparation af Højttalere. — En Kontrastforstærker, Konstruktion. — Støjdæmpning med Amplitudebegrænser. — Populær Radio's Kortbølge 43, Konstruktion. — Vi indretter et Hjemme-Laboratorium. — Radiomodtagerens Beregning. — Diagram-Nyt. — Grammofon-Tips. — De korte Bølger.

Radio Ekko, November.

De strøgne Torsdagskoncerter blev Fiasko. — Kvalitetsanlæg 43, Lokalradio-Forsats, Konstruktion. — Tab i Kondensatorer og en Tabsfaktormaal, af stud. polyt. Gorm Niros. — Diagrammer og Noter. — Antenner for Modtagning af Radiofoni. — Rumakustik. — Amatør-Marked. — „Safirens Overmand“. — Sæsonens Modtagere. — Radio-Literatur og Tidsskrifts-Ekko.

Radio-Magasinet, November.

Forbudte Sendere. — De nye Modtagere. — DX-Conds. — En rigtig Amatør-Modtager. — Højttaler med akustisk Rum. — Den modstandskoblede Lavfrekvensforstærker. — Antenner for Modtagning af Radiofoni.

Teknologens Radio, November.

Undersøgelse af en Forstærkers Frekvensomraade ved Hjælp af Erstatningsdiagrammer for Rør og Koblingsled, fortsat.

Optrævningerne igen!

Efter mit Indlæg i August „OZ“ d. A. angaaende de mange Returneringer af Optrævningerne paa Kontingent lykkedes det at faa Tallet paa uindløste Optrævninger bragt ned til et Tal, der ikke har været set i lang Tid — men der kan naas mere endnu, og derfor henstiller jeg igen til Medlemmerne at indløse Kontingentoptrævningen, saasnaart den fremkommer den 1. December for det nye Kvartal. —

Skulde der være Medlemmer, der ønsker at betale Aarskontingent i Stedet for Kvartalskontingent, bedes det meddelt mig i god Tid, da Udskrivningen af de mange Optrævninger begynder allerede omkring den 20. November. —

Samtidig benytter jeg Lejligheden til at bede Medlemmerne om ved alle Henvendelser til mig — det være sig Indbetalinger af Kontingent, Adresseændringer eller andet — at opgive Medlemsnummeret, da det fremmer Ekspeditionen i nogen Grad. —

Kassereren, OZ3FL.

Afdelingsnyt*

E. D. R.s københavnske Afdeling-

Alle Oplysninger faas ved Henvendelse til Formanden, Svend Nielsen, OZ7SN, Østrigsgade 12, St., Telefon Amager 8063 v. Afdelingens Girokonto Nr. er 59755. Afdelingens Møder begynder Kl. 20¹⁵ prc. Klublokale Haveselskabets vej 3 (Wisbechs Selskabslokaler).

Mandag den 22. September diskuterede vi Sendere for Kortbølgeamatører. Forskellige Amatører fortalte om deres Erfaringer med forskellige Senderopstillinger. Mandag den 12. Oktober holt OZ7GL et interessant Foredrag om sine Oplevelser som Radiotelegrafist paa Island. Foredraget, der ledsagedes af Lysbillede, var meget interessant, og 7GL høstede stort Bifald fra de mange Medlemmer, der deltog denne Aften. Mandag den 26. Oktober havde vi arrangeret en Hvem ved hvad-Konkurrence; det blev en meget morsom Aften. Der blev dannet 2 Hold, og det Hold, der fik flest Points, fik gratis Kaffe. Det var ikke udelukkende Radiospørgsmaal, Deltagerne skulde besvare, og der var ogsaa flere morsomme Spørgsmaal imellem. Da Aftenen fik saa stor en Succes, vedtoges det at arrangere en lignende Aften snarest muligt. Mandag den 2. Nov. havde vi Pakkefest til Fordel for Stiftelsesfesten, og vi takker endnu en Gang alle de Medlemmer, der var saa venlige at medtage Pakker. Endvidere en Tak til de Medlemmer, der var saa flinke til at købe Pakkerne.

Program for den kommende Maaned:

Mandag den 16. November: Alm. Mødeaften.

Mandag den 23. November: Foredrag af OZ2Q om Radiohusets tekniske Indretning.

Mandag den 30. November: Hvem ved hvad. Intelligensprøve for Kortbølgeamatører. Det vindende Hold faar gratis Kaffe.

Lørdag den 5. December: Afdelingens 10 aarige Stiftelsesfest.

Mandag den 7. December: Alm. Mødeaften.

Mandag den 14. December: Servicefolkene fortæller om deres Erfaringer med Reparation af Radiomodtagere. OZ5Z/OZ7SN.

Stiftelsesfest i København

Afdelingens 10 aarige Stiftelsesfest for Medlemmer med Bekendte afholdes Lørdag den 5. December Kl. 20 prc. i Selskabslokalerne, Haveselskabetsvej 3. Der opføres en Revykabaret i 17 Afdelinger. I Revyen medvirker mange kendte Amatører. Billetter å 1,50 (heri indbefattet Underholdning og Dans) faas hos:

Svend Nielsen, Østrigsgade 12 St., Tlf. Amg. 8063v.

Morten Ryde, St. Knudsvej 13, Tlf. Vester 3737.

Paul Heinemann, Vanløse Allé 100, Tlf. Damsø 2495. samt paa Klubaftenerne. Bestyrelsen.

Det fremgaar heraf, at vi igen i Aar møder med et stort Program, som har kostet meget Arbejde fra Arrangørernes og „Skuespillernes“ Side, og vi vil kraftigt anbefale Medlemmerne at sikre sig Billetter

i Tide til denne morsomme Aften, specielt dem, der ikke var med til sidste Aars Stiftelsesfest. For de Medlemmer, der overværede Revyen sidste Aar, behøver den nye Revy sikkert ingen Anbefaling.

Odense Afdeling'

Klublokaler: Nedergade 18¹ o. G. — Alle Henvendelser vedrørende Afdelingen og dens Lokaler rettes til Formanden, OZ2KG, Oskar Hansen, Kocksgade 73¹. Telefon 5491.

Fredag den 20. November afholdes Maanedsmøde i Lokalerne, Nedergade, Kl. 20 prc. Der bliver denne Aften et teknisk Foredrag med Demonstrationer, Maalinger og Fejlfinding i Modtageren.

Morsekursus og Gennemgang af Lærebogen finder fremdeles Sted hver Tirsdag og Onsdag.

OZ2KG.

Aarhus Afdeling-

Alle Henvendelser vedrørende Afdelingen rettes til Formanden, OZ3WK, Westy Kaiser, St. Billes Torv 8, Aarhus.

Den 22. Oktober afholdtes Generalforsamling. Bestyrelsen kom til at bestaa af: 3WK, Formand — Junge, Kasserer — 2LX, Sekretær — endvidere 4Y og Hauge. Revisor blev Brummerstedt. Det vedtoges at afholde teknisk Aften den 1. og 3. Torsdag hver Maaned Kl. 20,00 prc. hos „RING RADIO“, Sdr. Ringgade 19.

Den 29. Oktober afholdtes den første Aften af ovennævnte Art. TR demonstrerede sit Rørvoltmeter, og den store Mødedeltagelse (12) tegner godt for den kommende Sæson. Ved Torsdagsmødet den 5. November vil Emnet paa Opfordring blive: Sendere.

OZ2LX.

Brørup Afdeling¹

Afdelingen har begyndt Vinterens Arbejde ved i Oktober at holde 3 Møder. Der vil i Modsætning til sidste Vinter i Aar sikkert komme mere Stabilitet i Afdelingens Arbejde, da Afdelingslederen flytter til en QRA, der er 12 km gunstigere, og hans Deltagelse i Arbejdet er derfor ikke saa afhængig af Vind og Vejr. OZ-DR482.

Haderslev Afdeling'

Afdelingen er nu i fuldt Sving med Gennemgangen af Lærebogen. Tilslutningen blev over Forventning, idet der deltager ikke mindre end 8 Medlemmer, der nu alle er i Besiddelse af en Regnestok. Vi mødes hveranden Søndag Formiddag hos DR542 paa Teknisk Skole. Som Opmuntring for Deltagerne udsættes der en Præmie (den nye Kortbølge-Haandbog) til den, der faar flest Opgaver løst med rigtigt Resultat, saa hæng i OB!

Program for den kommende Maaned:

Søndag den 22. November Kl. 9—11,30: Gennemgang af Lærebogen ved OZ7CN.

Søndag den 6. December Kl. 9—11,30: Gennemgang af Lærebogen ved OZ7CN.

Horsens Afdeling

Klublokale: Vestergade 5. Klubkontingentet er 1 Kr. pr. Maaned. Afdelingsformand: OZ7GB, G. Bertramson, Frederiksgade 10. — Telefon 1908 eller 2096 kan benyttes. Udenbys Amatører altid velkomne.

Vinteren har nu taget sin Begyndelse. To Aftener om Ugen har vi teknisk Kursus og Morsekursus. OZ7K forestaar det tekniske, medens 1047 passer Nøglen. En Kammerat i Gylling har laant os et Grammofonplade-Skæreapparat, saa nu „skærer“ den fint i Afdelingen. Desværre har Afdelingen maattet sige farvel til tre gode Kammerater, 7GB, 7XP og 7RG, der alle er rejst til Kolding. Vi haaber imidlertid at se dem til fælles Arrangementer og takker dem for godt Kammeratskab.

OZ3FM.

Randers Afdeling

Det sædvanlige Maanedsmøde afholdes Lørdag den 21. November hos OZ5R, Rostgaard, Bøsbrovej 41, Vorup pr. Randers.

OZ-DR319.

QRA-RUBRIKKEN

Nye Medlemmer

- 2019 - G. Thykær Jensen, Kriegersvej 5, Aarhus.
- 2020 - Bent Hansen, Brogade 26, Rudkøbing.
- 2021 - Aage Pedersen, Henriettevej 23², Odense.
- 2022 - Aa. Schnedevig, Hvilevej 10, Hellerup.
- 2023 - E. Tejlø, L. J. Brandes Allé 17, St. tv., København V.
- 2024 - Richardt Clausen, Set. Knudsgade 23, Odense.
- 2025 - Sv. Aa. Klein, Fusingvej 25, Horsens.
- 2026 - Aa. Juhl Andersen, Tyge Brahesvej 46, Aalborg.
- 2027 - Victor Kjærulff, Vestermarksvej 20, Hasseris, Aalborg.
- 2028 - Harry Holmquist, „Norden“, Vesterkæret, Aalborg.
- 2029 - W. Langer, Hasserisvej 15, Hasseris, Aalborg.
- 2030 - Folke Filskov, Ole Kjærsvvej 13, Aalborg.
- 2031 - C. J. Dindler, Aagade 15, Aalborg.
- 2032 - Sv. E. Axelsen, Boulevarden 33, Aalborg.
- 2033 - Sv. Aa. Petersen, Finsensvej 8 Aalborg.
- 2034 - Jean Christensen, Annebjergvej 74, Aalborg.
- 2035 - Alf Schiøttz-Christensen, Vesterbro 46, Aalborg.

Atter Medlem

- 984 - Orla Ohlsen, OZ3T, Griffenfeldtsgade 37, c. 1., København N.
- 1134 - Wagner Petersen, OZ7WP, Østrevvej 26, Hasle, Aarhus.

Nye Adresser

- 389 - O. Nielsen OZ7ON, Tværgade 2, Dronninglund.
- 487 - Poul Størner, OZ7EU, Buddingevvej 221², Søborg.
- 636 - J. Christiansen, OZ7C, Veras Allé 16, St., Vanløse.
- 677 - Knud Lægning, Sdr. Ringgade 19, Aarhus.
- 735 - J. Ørsnæs, Provst Jørnsvej 12, Nyborg.
- 911 - O. Jacobsen, OZ1C, c/o Tapetserer P. V. Jacobsen, Koksvej 35, Kbhvn. V.
- 912 - W. Wanting Hansen, OZ4Q, Parkskellets Stok 4¹mf, tv., Kbhvn. S.
- 968 - Arne Hammer, OZ7D, Niels Juelsgade 11a¹, Kbhvn. K.
- 996 - P. R. Christensen, Ryesgade 2, Horsens.
- 1003 - E. Langgaard, OZ8O, Duntzfeldts Allé 10, Hellerup.
- 1167 - V. Jakobsen, Østerbro 104, Aalborg.
- 1191 - K. Jørgensen, OZ9KJ, CBU 78, Sydjyske Udryknings-Kolonnen, Haderslev.
- 1290 - H. Rossen, OZ3HR, Annagade 5, Korsør.
- 1328 - P. Høft, Søndergade 12, Lemvig.
- 1364 - S. T. Lyngsoe, OZ7SL, Nordisk Kollegium, Strandboulev. 32, Kbhvn. O.
- 1427 - J. Quistgaard, OZ7JQ, Bajstrup St. pr. Tinglev.
- 1551 - Werner Nielsen Rolighedsvej, Lemvig.
- 1601 - Ehlver Hallberg, OZ2CW, H. C. Ørstedsvvej 25, Kbhvn. V.
- 1746 - Aa. M. Larsen, DSB, Holme-Olstrup.
- 1809 - K. Bidstrup, Skyttemarksvej 28, Næstved.

1818 - Kai Nielsen Set. Kjeldsgade 27³, Kbhvn. Ø.
1920 - H. W. Olesen, c/o Hr. Nielsen, Svanevej 35, 1.,

Kbhvn. NV.

1934 - W. Søderberg Jensen, Nørregade 83³, Odense.
1945 - K. Knudsen, Guderup Als.
1984 - K. Marcmann Sørensen, Skovbakkevej 5, Aalborg.
1991 - Hans Brøns Klausdalsbrovej 101, Søborg.
1998 - A. Larsen (indmeldt: Madsen) Tullingsg. 8, Kbhvn. V.

Medlem Nr. 1874, S. Nielsen, OZ7SN, har gammelt Nr. 179.

FOR 10 AAR SIDEN

NOVB. 1 932

„OZ“ 4. Aargang Nr. 11: Det svenske Amatørblad „QTC“ beskylder OZ-Amatørerne for „CQ-Svineri“, idet det hævdes, at flere af dem kalder CQ i 3—4 Minutter, inden Kaldesignal opgives. — OZ1D, der har E.D.R.s Salgsafdeling, udskriver en Konkurrence om det bedste Standard-QSL-Kort.

E.D.R.' deltog i den store Jubilæums-Radioudstilling i Industribygningen i København (dansk Radiofonis 10-Aars Jubilæum). Denne Udstilling var meget teknisk præget, og E.D.R. havde en fin Placering i 3 store Nicher, som var fyldt med lækkert Amatørmateriel. Under Radio-Reportagen blev E.D.R.s Stand ogsaa omtalt, og OZ2Q var ved Mikrofonen for at give Lytterne Oplysninger om Kortbølgeamatørerne.

TF3B (7GL paa Island) meddeler, at der hver Nat danner sig indtil 13 cm tykt Islag paa hans Antenne, saa Traadene knækker som Sytraad. — QSL-Centralen er nu overtaget af OZ2E. — E.D.R. arrangerer en Jule-Test for DR-Amatørerne. — Igennem flere Maaneder har der været en meget videnskabelig Diskussion om „Parallel-feed eller Series-feed?“ mellem OZ7VP og OZ2Q. Diskussionen tog saa haardt paa 7VP, at han udmeldte sig af E.D.R. og siden har staaet udenfor!

»OZ« udgives af Landsforeningen »EKSPERIMENTERENDE DANSKE RADIOAMATØRER«, Postboks 79, København K.

Teknisk Redaktør: Knud E. Lægning, Søndre Ringgade 19, Aarhus, Tlf. 2706. Alt Teknisk Stof og Komponenter til Anmeldelse sendes hertil.

Hovedredaktør (ansvarlig overfor Presseloven): Arne Sindal Sørensen, Hans Brogesgade 33², Aarhus. Hertil sendes alt øvrigt Stof, som ønskes optaget i Bladet. Redaktionen slutter den 5., og Klichéer bestilles den 1. i Maaned.

Sekretær: Paul Heinemann, Vanløse Allé 100, Vanløse. — Telefon Damsø 2495. Hertil sendes al Korrespondance vedr. Foreningsforhold.

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

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

DR-Leder: Knud E. Lægning, Sønder Ringgade 19, Aarhus.

Announcechef: Kaj Nielsen, UlrikBirchs Allé17. Kbh.S. Tlf. Amager 3039 Amatør-Announcer sendes til Kassereren og betales forud.

Ekspedition: Reklametrykkeriet (P. Busch), Aarhus. Klager vedrørende Tilsendelsen af »OZ« rettes til Postvæsenet, og hvis det ikke hjælper da til Kassereren.

Eftertryk af »OZ«s Indhold er tilladt mod tydelig Kildeangivelse.

Afleveret til Postvæsenet Lørdag d. 14. November.

Trykt i Reklametrykkeriet (P. Busch), Aarhus.