

7. Aarg. Nr. 7.	<b>OZ</b>	OFFICIELT ORGAN FOR  <b>EXPERIMENTERENDE DANSKE RADIOAMATØRER</b> AFDELING AF INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION	15. Juli 1935
PROTEKTOR: PROFESSOR P. O. PEDERSEN			
<b>TIDSSKRIFT FOR KORTBØLGETEKNIK OG AMATØR-RADIO.</b>			

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. 4.50 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, Ringsted.

## „Nordisk Radio Amatør Union“.

Som andet Sted i Bladet refereret afholdtes der i Pinsen i Gøteborg et Møde mellem Repræsentanter for Nordens Kortbølgeamatører. Formaalet var at forsøge et nærmere Samarbejde mellem nordiske Amatører, og Resultatet blev da Dannelsen af den nordiske Sammenlutning: „Nordisk Radio Amatør Union“.

Tanken om denne Union blev fremsat og nøjere udformet af den norske Formand, Hr. T. B. Fjeld, LA1Y, og baade Svenske og Danske mødte den med Begejstring. At et Samarbejde vilde være frugtbart for alle Parter stod klart, og i hvert Fald rejste vi her fra Danmark hjem med en Mængde nye Impulser og Ideer.

Blandt de Spørgsmaal, der drøftedes, var ogsaa det for os aktuelle — ulicenserede Sendere. Imidlertid er det kun hos os aktuelt. Norge kender ikke Begrebet. Der har kun været et Par Politisager desangaaende, og Afklapsningen har været tilstrækkeligt afskrækkende. Sverrig har det noget lignende -- og hos os florerer de! Men de kan altsaa fjernes, og det bør ogsaa ske tiltrods for den Beskyttelse, en Del ældre Amatører yder dem.

Telefoniplagen var imidlertid fælles for alle Lande, og N.R.A.U. udarbejder nu et Forslag til en Frekvensfordeling, der skal forelægges de respektive Landes Generalforsamlinger.

En naturlig Opgave for Unionen er Udgivelsen af et fælles Blad for de nordiske Lande. Spørgsmaalet blev da ogsaa indgaaende diskuteret, og alle var stærkt interesseret. For Norge og Sverrig var der imidlertid visse økonomiske Vanskeligheder, idet N.R.R.L. og S.S.A. aldrig som os har gjort Medlemsbladet til det

vigtigste Spørgsmaal, men har klaret sig med mindre og følgerig har haft langt lavere Kontingent.

Faar vi imidlertid et fælles Blad, udgivet af N.R.A.U., hvor hver Forening svarer et vist Beløb pr. Medlem pr. Aar, vil det rimeligvis betyde, at E.D.R. kan give Medlemmerne en klækkelig Kontingentnedsættelse. Et saadant Blad vil faa 1000—1200 Læsere, og det er klart, at Redaktøren samtidig langt lettere vil finde dygtige Medarbejdere. Og Sorgen over „OZ“'s Indgang druknes sikkert let. Spørgsmaalet bliver taget op til Afgørelse paa Generalforsamlingen.

Som Referatet viser, drøftedes der en lang Række andre Sager af Interesse, og LA1Y var sikkert den, der under Mødet ydede de bedste Bidrag til Diskussionen. N.R.A.U. kunde næppe have faaet en mere initiativrig Præsident. Iøvrigt kan det heller ikke skjules, at N.R.R.L. organisationsmæssigt staaer betydeligt over os. Hvad der forbløffede os mest var maaske nok de Krav, der stilles til en Amatørs tekniske Indsigt, inden der udstedes Licens.

Personlig er jeg ikke i Tvivl om, at dette nordiske Samarbejde vil være til stor Gavn for Amatørbevægelsen, og de hjemlige Amatører, der taler saa meget om „Sandkasse“, maa jo ogsaa være glade for, at vi nu bevæger os lidt udenfor Rammen.

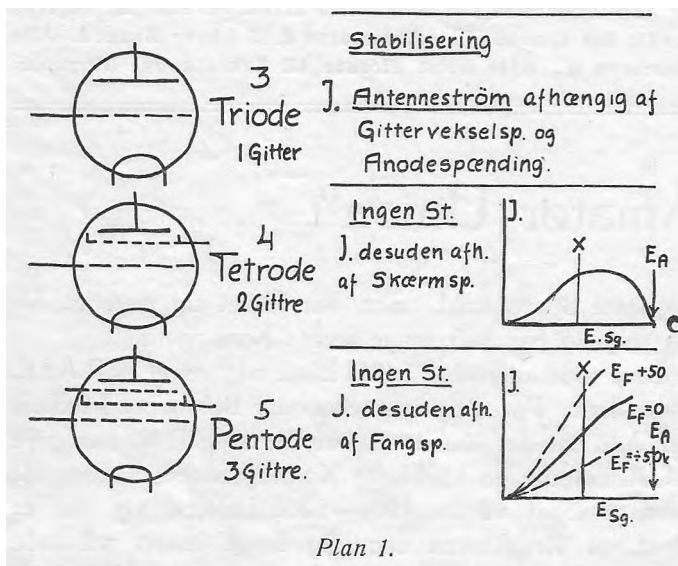
Jeg kan ikke slutte disse orienterende Bemærkninger uden at nævne den „Amatørstemning“, der var over Mødet. Men kunde der være andet end „Ham Spirit“ tilstede, naar hele Amatørverdenens „grand old man“, SM6UA, var Vært? Apoteker Karlson og Frue har deres store Andel i den vellykkede Start af N.R.A.U.,

*Ernst Eliassen.*

# OZ7G fortæller

om Trioder, Tetroder og Pentoder med særligt Henblik paa de nye Pentoder.

Nedenstaaende billedrige Oversigt over de nævnte „Lytetyper“ er bygget over et Foredrag i Københavnsafdelingen om samme Emne. Manuskriptet bestod af Planer som Figurerne her, med Teksten i Form af de Stikord, som findes blandt Kurverne og Diagrammerne. *Plan 1* viser Forskellen i indre Opbygning paa de tre Typer af Rør, og til højre findes de grundlæggende Data for Rørenes Virke- i Sender.

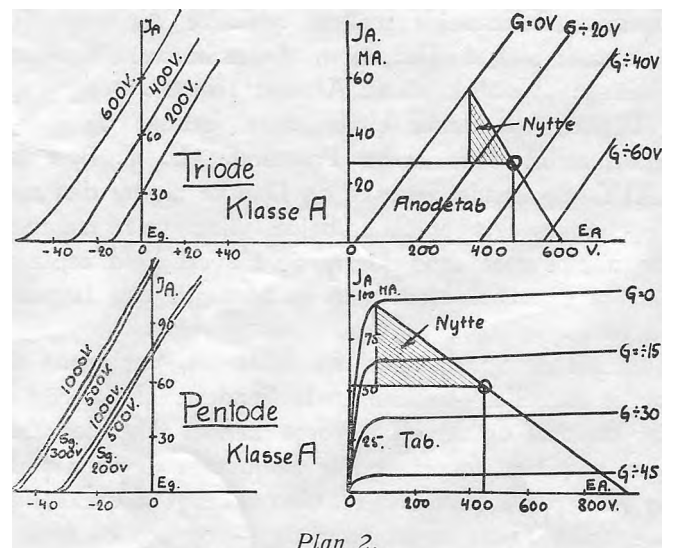


*Trioden* skal stabiliseres. Hvad det vil sige, ved de fleste; det er meget ofte en vanskelig Sag at foretage en perfekt Neutrodynstabilisering, og Kredsløbene bliver mere eller mindre udviklede, afhængig af om Stabiliseringen skal holde over større eller mindre Variationer af Afstemningen. Ved rigtig Antennekobling og iøvrigt ved normal Opbygning af de forskellige Kredsløb er Antennestrømmen, der jo strengt taget er det eneste, som interesserer i et Sender-Udgangstrin, afhængig af Anodespænding og af Gittervekselspænding.

*Tetroden* eller Skærmgitterrøret kræver ingen Stabilisering, naar Senderkredsløbene for Gitter og Anode iøvrigt ikke kobler til hinanden. Den, som første Gang arbejder med et Skærmgitterrør, vil meget hurtigt opdage, at det er behageligt at være fri for hele Stabiliseringsvrøvlet. Antennestrømmen i Senderen med et Skærmgitterrør er – foruden at være afhængig af Gittervekselspænding og Anodespænding – i høj Grad afhængig af Skærmgitterspændingen. Kurven i Midten til højre viser Antennestrømmens Afhængighed af Skærmgitterspænding, idet J er Nul for Sg lig Nul, og meget nær Nul for Sg lig Anodespændingen.

Kurvens øverste Del er omtrentlig en Halvcirkel, mens den nederste er en skraa ret Linie. Af Hensyn til Virkningsgrad betaler det sig at arbejde forneden under Maksimum, omtrent ved X. Jo kraftigere et Skærmgitter udstyres, jo lavere kan Skærmgitterspændingen lægges, eller rettere skal lægges, idet Overstyring paa Anodesiden vil forrykke J-Kurven nedad.

*Pentoden* har tre Gitter, hvoraf Gitteret mellem Skærmgitter og Anode kaldes Fanggitteret, idet det tjener til at opfange modgaaende Rørstrøm i Form af Anode-Sekundæremission. Det er denne Strøm, som gør, at Skærmgitterrørets Strømkurve ikke vedblivende stiger med stigende Skærmgitterspænding. Antennestrømmen for et Udgangstrin med Pentoder er – foruden at være afhængig af Gittervekselspænding, Anodespænding og Skærmgitterspænding – ogsaa afhængig af Fanggitterspændingen, og paa en Maade, som bevirker, at man kan bruge Fanggitteret som et effektivt Modulationsgitter for Telefoni, som omtalt tidligere i „OZ“.\*)



I *Plan 2* ses Forskellen paa Triodens og Pentodens Forhold som Forstærkerør i Klasse A, eller som normal Udgangsforstærker i Modtager, hvor Anodestrømmen holdes konstant uafhængig af Udgangsenergien. *Triodens Kurver* ligger øverst, og til venstre er tegnet tre Karakteristiker med Gitterspænding som Abscisse og Anodestrøm som Ordinater. Man ser tydeligt, at Anodestrømmen er stærkt afhængig baade af Gitter- og Anodespændingen. Til højre ligger tilsvarende karakteristiske Linier for samme Rør, men her gælder Kurverne for

\*) Et nyt amerikansk Pentode-Senderør med store Muligheder:

„OZ“ Side 146 1934.

Anodespænding (Abscisse) contra Anodestrøm (som Ordinaten).

Kurverne er rette Linier, stillet skraat med Abscissen i en Vinkel, der er afhængig af Rørets Stejlhed og indre Modstand. De fire Kurvelinier viser Afhængigheden ved fire forskellige Gitterforspændinger, henholdsvis 0, -20, -40 og -60 Volt. Som Gitterforspænding vælges et Midterpunkt, og Rørets Arbejds punkt bliver derfor 500 Volt ved -30 Volt negativ Gitterforspænding.

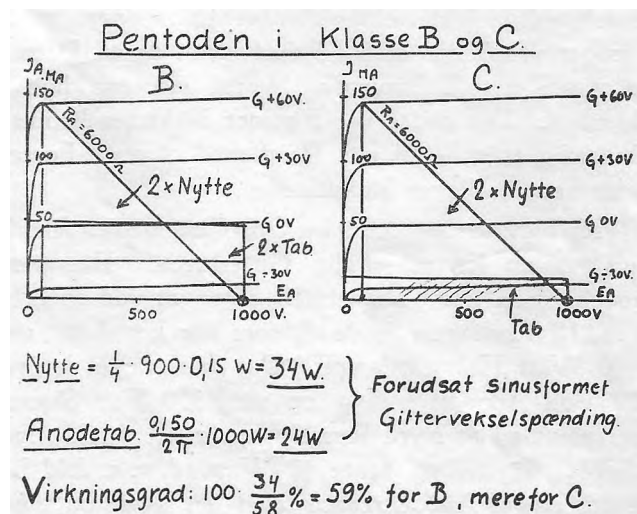
Nytteenergien i Udgangskredsen fremkommer ved, at den varierende Anodestrøm afsætter Energi over en Anodemodstand, f. Eks. en Højtaler, og Energien bliver størst, naar Modstanden er rigtig afpasset. Den skraa Linie op mod venstre i Diagrammet repræsenterer en saadan Anodemodstand, og Skraaheden er et Maal for Modstandens Ohmværdi. Var Modstanden Nul, vilde Linien være lodret, idet Anodespændingen ikke vilde paavirkes af varierende Strøm, og var den uendelig stor, vilde Linien ligge vandret. Her repræsenterer Linien en Modstand, som varierer fra 500 til 620 Volt ved 30 Milliamperes Forandring i Strøm, som ses af Diagrammet. Dette giver ifølge Ohms Lov en Modstand paa 4000 Ohm.

Det er let at bestemme Forholdet mellem Nytteenergi og Anodetabsenergi i Diagrammet, idet den øverste skraverede Trekants Areal svarer til Nytteenergien, mens Rektanglet forneden repræsenterer Anodetabet i Form af Opvarmning. Den nyttige Udgangsenenergi faar Størrelsen ca. 2 Watt, mens Tabet bliver 15 Watt. Virkningsgraden er derfor ikke god.

*Pentodens Kurver* ses forneden. Det falder straks i Øjnene, at Anodestrømmen er *meget lidt afhængig af Anodespændingen*, men saa *meget stærkere afhængig af Skærmgitterspændingen*, og dette bevirker derfor, at Anodespændings-Anodestrømskurverne (til højre) faar et ganske andet Udseende end de rette Triodekurver. Pentodens Kurver gaar stejlt op fra Anodespænding Nul, og gaar derpaa efter en blød Runding over i rette Linier, der omtrent ligger vandret.

Det vil hurtigt vise sig, at denne Kurveform er meget gunstig, naar Rørets Virkningsgrad skal sammenlignes med Triodens. Vi indtegner en Anodemodstandslinie, en saakaldt Arbejdslinie, og Afpasningen sker her ved at lade den passere gennem Rundingen for G-O-Karakteristiken samt gennem Arbejds punktet, bestemt ved 450 Volt og 50 MA. Liniens Skraahed svarer til en Anodemodstand paa 10.000 Ohm. Det vil let ses, at Virkningsgraden bliver bedre end for Trioden, idet Arealet af Pentode-Trekanten er betydelig større end Triodens, mens Anodetabet er omtrent ens.

Vi gaar nu over til udelukkende at undersøge Pentoden, idet det af det foregaaende vil fremgaa, at med Hensyn til Virkningsgrad er Pentoden forud for Trioden. Skærmgitterrøret indtager en Særstilling, men ligger i Virkningsgrad i Nærheden af Pentoden. Røret kræver imidlertid meget høj Anodespænding for at give kraftig Energi, og Skærmgitterrør benyttes derfor ikke særlig meget blandt Amatører som Udgangsrør, hvor Energien er det vigtigste. Derimod er Skærmgitterrøret meget yndet som Mellemrør og Fordoblerrør, til Tri-tet og Elektronkobling o. s. v.



Plan 3.

Plan 3 viser, hvordan et Pentoderør opfører sig, naar det styres i Klasse B med en saa høj Hvilegitterspænding, at Anodestrømmen i Hvile lige er Nul. Diagrammet til venstre viser forskellige Anodestrøms-Spændings-Kurver ved forskellige Gitterspændinger. Der udstyres langt ind i den positive Gitterspænding og til høj Maksimalstrøm. Det vil let kunne ses, at den gunstigste Arbejdsmodstand er afhængig af Udstyringsgraden, idet den bliver jo lavere i Ohm, jo mere Røret udstyres. Her er 6000 Ohm som Anodearbejdsstand den gunstigste Værdi.

Trekanten repræsenterer den dobbelte Nytteenergi, idet jo Røret kun afgiver Energi i den positive Halvperiode; paa samme Maade bliver Rektanglet det dobbelte af Anodetabet. Nyttens bliver som vist paa Planen 34 Watt, mens Anodetabet bliver 24. Virkningsgraden er 59 % eller godt Halvdelen af den samlede Energi-mængde, som passerer til Rørets Anode. Skærmgitterets Tabsenergi er ca. 10% af Anodeenergien.

Ved Klasse C Forstærkning, hvilken man saa godt som udelukkende bruger i Sender-Udgangstrin, er Gitterforspændingen saa høj, at Røret først tager Anodestrøm, naar Gittervekselspændingen naar en vis Størrelse. Ved Udstyring til samme Maksimalspænding som for Tilfældet B, faas samme Energi, altsaa 34 Watt,

mens Anodetabet bliver væsentlig mindre, og jo lavere, jo længere ud i det negative Omraade, Gitterforspændingen er lagt. Til Gengæld kræves der en betydelig større Gittervekselspænding til fuld Udstyring, men den væsentlige Del af den er gratis, idet den ikke kræver Gitterenergi paa Grund af Gitterstrøm.

R. K. 20, som jeg tidligere har omtalt i „OZ“, er den første rigtige Senderpentode. DX-Folk, som faar mange Kort fra Staterne, vil have lagt Mærke til, at Røret bruges en hel Del nu, ligesom de mange Artikler i „QST“ viser, at her er et rigtigt Amatørrør. Den ejendommelige Valutasituation herhjemme gør, at det er meget vanskeligt at faa Røret hjem, og til Dato er der vist kun to i Danmark, hvoraf det ene lige er ankommet. Det andet var Firmaet Elektromekano saa elskværdig at stille til min Raadighed til nogle Forsøg, og hermed foreligger Resultatet.

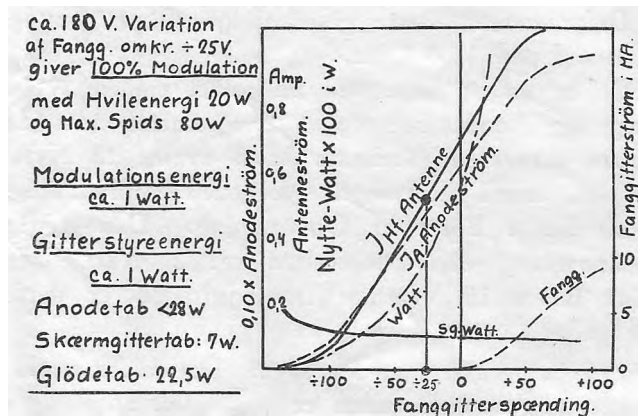
Røret blev arrangeret i løs Opstilling med en Anodekreds og en let udskiftelig Gitterkreds. Energien i Anodekredsen blev simpelthen afprøvet ved at koble en ca. 12 Vindingers Spole til, som var kortsluttet med en 40 Watt Halv wattlampe. Det var meget let ved 1000 Volt Anodespænding og med 350 Volt Skærmgitterspænding at styre Røret som Tri-tet direkte med et 7 MC Krystal og hente 40 Watt, d. v. s. fuld Belysning ud af Anodekredsen med fin Tone og ingen Varme og Risiko for Krystallet.

Anden Harmoniske i samme Opstilling, altsaa 14 MC, kunde lyse en 20 Watt Lampe op til meget nær fuldt Lys. Opstillingen var lavet af Træstænger og 2 mm isoleret Traad for Spolerne og med alt muligt gammelt Materiale, som laa nærmest, saa Resultatet virkede ret

Rørets Data blev maalt op, og Plan 4 viser Resultatet. Til venstre findes, Gitter-Anodekarakteristiken, som tydeligt viser Uafhængigheden af Anodespændingen og den stærke Variation med Skærmgitterspændingen. Kurverne giver en Forstærkningsfaktor paa 1500 og en indre Modstand paa omkring 500.000 Ohm. Paa højre Side ses Anodestrøm-Spænding-Karakteristikene, og der er indtegnet forskellige Arbejdslinier, hvoraf 4000 Ohm Linien er den gunstigste. Denne Værdi er bekvemt lav, idet den let kan faas frem i en Anodekreds i en Sender.

Af saaaanne Kurver kan man-se mange Ting; f. Eks. kan det direkte regnes ud, at Antennekoblingens Størrelse har stor Indflydelse paa en Senders Virkningsgrad. Det er noget, vi ved, men her kan det ses hvorfor. Naar Koblingen forstærkes, bliver Anodebelastningen mindre, og Nyttenergien bliver mindre, idet Anodestrømmen stiger stærkt. Jo kraftigere en Gitterstyring, et Udgangsrør har, jo mere Antennekobling kan der taales, o. s. v.

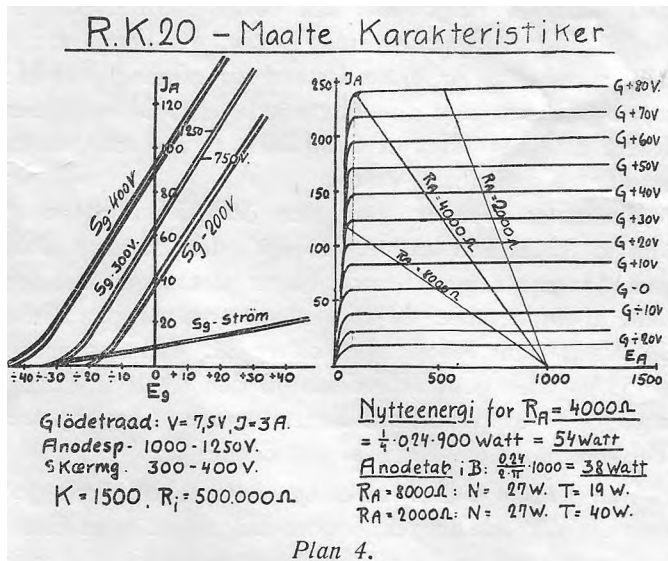
#### RK.20— Variation af Fang gitter spænding.



Plan 5.

Og mest interessant i dette Tilfælde er det, at den gunstigste ydre Modstand er saa utrolig lav i Forhold til Pentodens Vekselstrømsmodstand. Dette bevirker nemlig det meget gunstige Forhold, at Styringen paa Rørets Gitterside bliver saa godt som uafhængig af Belastningen paa Anodesiden, eller at Pentoden med andre Ord kræver en meget ringe Styring for stor Anodeenergi. Ved Trioderne, og specielt naar indre Modstand er stor, stiger den nødvendige Styreenergi meget væsentligt, naar Anodearbejdsmodstanden sættes i Vejret. Mens man derfor omtrent kan regne med, at et Førrør foran en stor Triode skal kunne afgive ca.  $\frac{1}{10}$  til  $\frac{1}{5}$  af det store Rørs Energi, kræver Pentoden meget mindre, og en RK20 styres saaledes fint ud med 2–3% af Udgangsenergien.

Nederst til højre i Plan 4 findes Beregning over Nyttenergien og Anodetabet, der findes til henholdsvis 54 Watt og 38 Watt, naar RA er 4000. Er RA

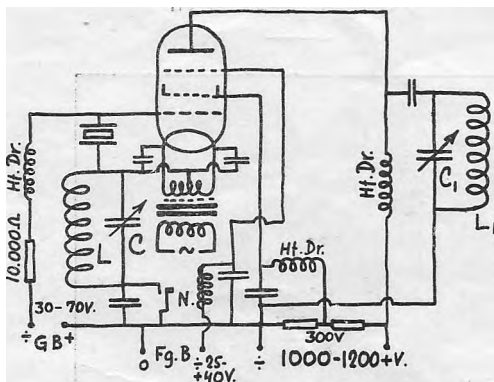


forbløffende. Der blev forsøgt med Gitterforspænding fra Batteri og fra Modstand, og Batteri giver langt det bedste Resultat.

8000, falder N til 27 Watt, hvilket ogsaa faas ved 2000 Ohms Belastning. Til Gengæld giver den lave Modstand en daarlig Virkningsgrad ved samme Maksimaludstyring, nemlig et Anodetab paa 40 Watt, mens de 8000 Ohm kun giver 19 Watts Tab.

Naar Fanggittret gives en passende negativ Hvile-spænding og derpaa overlejres med Vekselspænding fra en Modulator, varierer Udgangsenergien i Takt hermed. Plan 5 viser dette Forhold med forskellige Kurver. Placeres Fanggittret paa -H 25 Volt, og moduleres det med en 180 Volt Vekselspænding, hvilket kan gøres med en Energi omkring 1 Watt, stiger Anodenyttenergien i Overensstemmelse med 100 % Modulation. Til venstre i Planen vises forskellige Data for Modulationen, der er meget let at faa til at gaa med god Kvalitet. Overstyring er naturligvis med saa svag en Modulationsenergi let at faa frem, og dette maa man være forsigtig med.

### R.K.20—Tri-tet

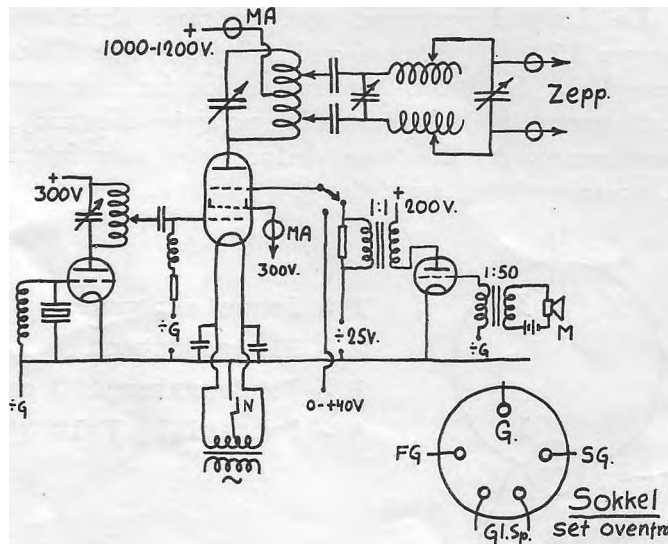


Plan 6.

Plan 6 viser et Diagram for en RK20 i Tri-tet-Opstilling, som direkte arbejder paa Antennen. C er paa maks. 500 cm, mens C1 er paa 100 cm. Diagrammet er forholdsvis simpelt, og med to Krystaller, 3,5 og 7 MC er det parat til at arbejde paa 3,5 – 7 og 14 MC med godt Udbytte. Nøglen er placeret i Centertap, hvilket er et godt Sted, naar Krystallet svinger villigt. Desuden kan man anvende Nøgling i Fanggittret, idet der arrangeres et Potentiometer, som giver høj Fanggitterspænding, naar Nøglen er oppe. Paa denne Maade skal kun brydes ca. 2-3 MA, og det er derfor let at faa Nøgleklik bort paa dette Sted. En Sender efter den viste Plan er meget let at faa til at arbejde perfekt.

Plan 7 viser Systemet for en Sender med særskilt Oscillatørrør og med Modulator for Telefoni. Som Oscillatørrør kan et lille Rør, som giver 2–3 Watt Energi, bruges, og samme Rørstørrelse er stor nok for

Telefonisystemet. Iøvrigt er Data for de enkelte Komponenter de gængse. Nederst ses Soklen for RK20, som den forbindes, naar den ses ovenfra.



Plan 7.

I Amerika er i den sidste Tid fremkommet andre Typer af de udmærkede HF-Pentoderør, og de europæiske Fabriker sender ogsaa disse Rør frem. Philips har udsendt Meddelelse om en Type, som er noget større end RK20, som ved 1500 Volt er i Stand til at afgive ca. 100 Watt med ca. 2 Watt Gitterstyreenergi. For Amatørerne er almindelige smaa HF-Pentoder meget interessante i denne Forbindelse, idet alle disse Rør har ført Fanggittret ud. Med et 10 Volts indirekte Rør af Tungrams Serie har jeg foretaget en Mængde Forsøg, som synes at vise, at det ikke er svært at bruge ganske smaa HF-Pentoderør som Oscillatørrør.

Et saadant Rør i Tri-tet giver en Virkningsgrad paa ca. 60 % med 12 MA og 200 Volt, altsaa ca. 1,2 Watt Svingningsenergi. En nogenlunde levende Glim-lampe lyser flot paa Anodekredsen baade i PA og FD, og Moduleringen kan ske med ganske lav Energi paa Fanggittret, idet ca. 0,2 Watt er mere end tilstrækkeligt til fuld Modulation. Der er saa vidt mig bekendt allerede et Par tyske Stationer, som arbejder med HF-Pentoder som Styrerør og Mellemrør i et Exciterpanel foran PA-Rørene i Sender. Krystaltonen bliver meget fin, idet der kommer god elektrisk Afstand mellem Krystal og PA-Udgangskreds, og det skulde ikke være svært at faa en saadan Sender til at give fin Telefoni.

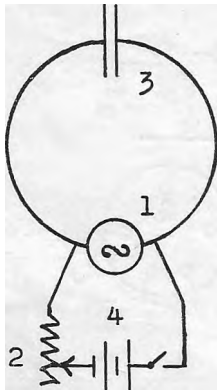
### Følsom Indikator for HF-Strøm.

Af LA2N i »NRRL Bulletin«.

At benytte Lommelampepærer som Indikatorer for højfrekvente Strømme har været kendt i Aarevis. Paa praktisk talt alle Amatørstationer kan man se en saadan Pære indskudt i Serie med en Spole paa en enkelt

Vinding. Ved Hjælp af denne simple Indretning kan man paavise HF-Strøm i Kredsløb, stabilisere samt se, naar Kredsene er i Resonans.

De Lommelampepærer, som er mest almindelige bruger 0,2 á 0,3 Ampere ved 2,5 á 3,5 Volt Glødespænding. Dette Strømforbrug er dog for stort, naar Indikatoren skal bruges ved nøjagtig Neutrodynstabilisering, og den maa derfor gøres mere følsom. Diagrammet viser hvorledes.



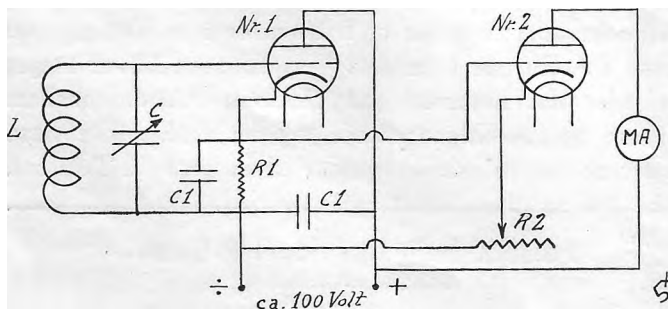
- 1 - Lommelampepære
- 2 - Glødemodstand
- 3 - Kondensator, 200 cm
- 4 - Batteri, 1½ Volt

Ved denne specielle Kobling bliver Pæren 10 Gange saa følsom for HF-Strøm som tidligere. Herved kan Indikatoren fjernes mere fra Spolen i den Kreds, som skal stabiliseres. Det resulterer i mindre Indvirkning og nøjagtigere Stabilisering. Desuden kan meget mindre Strømme paavises.

## En Feltstyrke-Maalere.

Efter „QST“.

Ved mange Lejligheder kan det være særdeles nyttigt at foretage Feltstyrkemaalinger i Nærheden af sin Station. Her skal beskrives et Instrument, som er billigt at fremstille. Det har i nogen Tid været anvendt hos W4BBX og gjort god Tjeneste under forskellige Antenneforsøg, hvor det jo er af særlig Betydning at kunne maale Feltstyrken.



Diagrammet viser, at det er en DC-Forstærker. Spændingsfaldet over Katodemodstanden i Rør Nr. 1 paavirker Gitteret i Rør Nr. 2 og resulterer i en Ændring i dette Rørs Anodestrøm proportionalt med

Signalerne, som modtages af Rør Nr. 1, men med større Effekt.

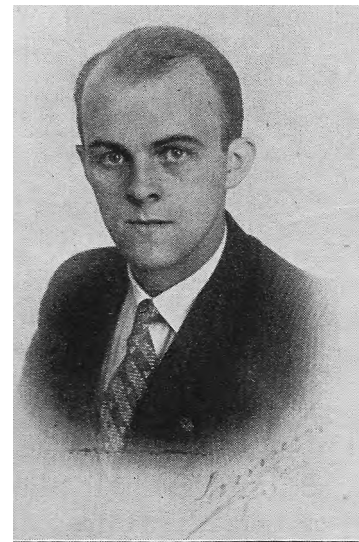
Opstillingen, som bruges her, har en variabel Katodemodstand, der giver Gitterforspænding til Rør Nr. 2. Dette arbejder udmærket, men Forspænding fra Batterier vil give større Følsomhed. I Anodekredsen er indskudt et Milliampereometer med Maaleomraade 0-5 MA.

Der stilles ikke store Fordringer til de anvendte Rør. W4BBX giver Rørene Glødestrøm og Pladespænding fra en lille Transformator med passende Data. Pladespændingen er ca. 100 Volt AC, og der benyttes ingen Ensretter.

Den afstemte Kreds LC skal stilles i Resonans med Sendefrekvensen. C1 er „by-pass“ Kondensatorer paa 2000 cm eller mere. R1 er paa 50.000 Ohm, mens R2, der er variabel, har Maksimalværdien 10.000 Ohm. Rørene er indirekte opvarmede Trioder. (I „QST“ nævnes Type 27 eller 56).

## Danske Hams.

XXXII - OZ4M.



OZ4M, der altid har haft Interesse for Elektroteknik, blev ogsaa interesseret i Radio i 1920. Det var dog ikke før i 1922, de første Eksperimenter blev udført, og Aaret efter virkede Modtageren, der var udstyret med et Philips D II Rør.

De første Forsøg med korte Bølger blev gjort i 1928. Men paa Grund af Læsning til Maskinist og Vanskeligheder ved at faa tekniske Oplysninger, blev det opgivet indtil 1932, hvor Eksperimenterne genoptoges.

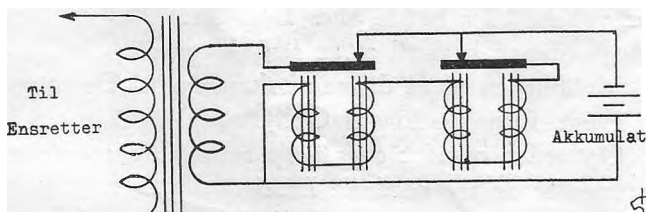


Aarsagen til, at Interessen igen blev vakt, var, at OZ4M paa sin „BCL-Kasse“ hørte OZ7KL kalde OZ5O. Forsøgene tog dog først rigtig Form, da 4M i Foraaret 1933 blev Medlem af E.D.R., og han er nu Indehaver af en temmelig stor Station. QRA er: J. M. Carlsen, Svendelodden II<sup>11</sup>, København N.

## Praktisk Vibrator-Omformer,

I denne Tid, hvor Fremskaffelse af Pladespænding til transportable Sendere er aktuelt, har mange Amatører sikkert ogsaa tænkt paa at anvende en Vibrator, som gør det muligt at føde en lille Sender fra en Glødestrømsakkumulator. Princippet har forlængst bestaaet sin Prøve, idet det i stor Udstrækning anvendes i Bilmodtagere i U.S.A.

Her i „OZ“ har vi flere Gange omtalt Vibratorerne, og enkelte Amatører har ogsaa anvendt dem med Held. Andre klager over, at Vibratoren yder for lidt, idet Spændingen falder til næsten intet selv ved en meget beskednen Belastning. Oftest anvendes Kontaktsystemet fra en Fordrulle, og det arbejder ogsaa meget stabilt, men det er absolut nødvendigt at benytte en speciel Transformator med ringe Modstand i Primærviklingen. Der maa regnes med 2-4 Amperes Afladning fra Akkumulatoren for at faa et rimeligt Højspændings-Output.



De tidligere Vibratorer, der har været beskrevet, led af den Fejl, at Elektromagnetens Modstand var i Serie med Akkumulator og Primærvikling, hvorved Input formindskedes. „The Wireless World“ har imidlertid bragt en fiks Løsning, hvorved den nævnte Ulempe fjernes. Som Diagrammet viser, benyttes der to Summere, men deres Modstand ligger ikke i Serie med Transformatoren.

Denne Opstilling skulde kunne give helt tilfredsstillende Resultater, selv om der kan være visse rent mekaniske Vanskeligheder. Det er ønskeligt, at begge Summere har samme naturlige Vibrationsfrekvens, men det har vist sig, at selv de almindelige Modeller kan indstilles til at arbejde tilfredsstillende.

Ensretningen kan nemmest ske ved Hjælp af en metallisk Ensretterventil. Af en eller anden mærkelig Grund er disse fortrinlige Komponenter næsten ukendte her i Landet. Ønsker man Ensretning med Rør, vil det

være mest økonomisk at tage Glødestrømmen direkte fra Akkumulatoren. Den kostbart erhvervede Vekselstrøm bør helt og fuldt udnyttes til Anodespænding.

OZ7F,

## QSL-Centralen.

Trods det gode Juni-Vejr har Amatørbaandene været flittigt benyttet efter de mange QSL-Kort at dømme, som Centralen har modtaget. Alene fra OZ er 2050 Kort modtaget til Viderebefordring. Til Amatører, som har Kuverter paa Centralen, er sendt ialt 1178 Kort. Fra DR-Amatører er modtaget 133, og der er tilsendt dem 77 Kort.

Amatører, der vil have Kort paa andre Tider end den 1. og 15., bedes notere det inden i Kuverten, hvor ogsaa Kaldesignalet staar. Sørg for at frankere tilstrækkeligt, naar Kortene indsendes til Centralen. En Del Amatører er ikke klar over, hvor mange Kuverter de har inde, og i næste „OZ“ vil der derfor blive aftrykt en Liste over dem.

Oplysninger om, hvilke Kaldesignaler der benyttes, kan faas hos QSL-Centralen. Derved undgaas det, at nye Senderamatører ansøger om allerede optagne Kaldesignaler.

OZ7GL.

## Al mindelig Elektroteknik.

Af Ingeniør M. BANG, OZ7WB.

(Fortsat.)

### Den magnetiske Kreds.

Ligningen  $\mathcal{D} = B \cdot F$  lader sig forandre til  $\mathcal{D} = (\mu \mathcal{H}) F = \mu \frac{iw}{l} F$  eller  $\mathcal{D} = \frac{iw}{\frac{l}{\mu}} = \frac{V}{\mathcal{R}} =$

$\frac{\text{magnetisk Spænding}}{\text{magnetisk Modstand}}$  Maxwell, hvor man betegner den magnetiske Spænding  $iw$  med  $V$ , og som maales i Ampere.  $\mathcal{R}$  er den magnetiske Modstand. Modstanden i en normal Strømkreds bestaar for det meste af flere serieforbundne Enkeltmodstande, hvilket ogsaa gælder for den magnetiske Modstand.

Forskellig magnetisk Modstand har f. Eks. ved Kredsløbet i en Magnet selve Staalet og Luftmellemmrummet. Man har  $\mathcal{R} = \mathcal{R}_1 + \mathcal{R}_2 + \mathcal{R}_3 + \dots$

Er  $l_1, l_2, l_3$  Middellængden af Feltlinierne,  $F_1, F_2, F_3$  de tilhørende Tværsnit og  $\mu_1, \mu_2, \mu_3$  Permeabiliteterne,

$$\text{saa er } \mathcal{R} = \frac{l_1}{\mu_1 F_1} + \frac{l_2}{\mu_2 F_2} + \frac{l_3}{\mu_3 F_3} + \dots$$

Man faar af  $\mathcal{P} = \frac{v}{R}$ , at  $\mathcal{P} =$

$$\frac{V}{\frac{l_1}{\mu_1 F_1} + \frac{l_2}{\mu_2 F_2} + \frac{l_3}{\mu_3 F_3} + \dots}$$

Maxwell eller

$$V = \frac{\mathcal{P} l_1}{\mu_1 F_1} + \frac{\mathcal{P} l_2}{\mu_2 F_2} + \frac{\mathcal{P} l_3}{\mu_3 F_3} + \dots$$

Tidligere har vi fundet  $\frac{\mathcal{P}}{F_1} = \mathcal{B}_1$ , og  $\frac{\mathcal{B}_1}{\mu_1} = \mathcal{H}_1$ ,  
hvilket indsat giver  $V = \mathcal{H}_1 l_1 + \mathcal{H}_2 l_2 + \mathcal{H}_3 l_3 + \dots =$   
*iw* Ampere. Eller kortere:  $\sum \mathcal{H} l = iw$  Ampere.  
( $\sum =$  Summen af).

Ved Beregningen af en magnetisk Kreds er Antallet af Feltlinier  $\mathcal{P}$  og Induktionen  $\mathcal{B}$  givet (eller Tvær-snittene  $F$ , saa er  $\mathcal{B} = \mathcal{P} : F$ ). Man faar af det anvendte Materiales Magnetiseringskurve de til  $\mathcal{B}$  hørende Værdier for  $\mathcal{H}$ .

**Lederes magnetiske Felt.**

En Leder, der gennemflydes af Strøm, har et magnetisk Felt, hvis Feltlinier er koncentriske Cirkler i et Plan vinkelret paa Lederen. Lægger man højre Haand paa Lederen, saaledes at Tommelfingeren vender i Strømmens Retning, peger Fingrene i Feltliniernes Retning.

Den sidst fundne Ligning  $\mathcal{H} l = iw$  Ampere gælder ogsaa her for hver lukket Feltlinie, eller da Længden af en saadan i Afstanden  $r$  fra Traadmidte  $l = 2 \pi \cdot r$ , saaledes at  $\mathcal{H} 2 \pi r = iw$ .  $i$  er den Strøm, der i samme Retning gaar gennem et Antal Traade  $w$ . Er der kun en Traad, hvorigennem en Strøm  $I$  gaar, saa er Virkningen den samme, naar  $I = iw$  Ampere.

Vi faar for Feltstyrken i Afstanden  $r$ :  $\mathcal{H} = \frac{I}{2 r \pi}$   
Amp./cm (hvor  $r$  er større end Traadens Radius).  
Induktionen er  $\mathcal{B} = \mu \mathcal{H} = \frac{\mu \cdot I}{2 r \pi}$  Gauss. Da  $\mu$  for  
Luft er  $1,257 = 0,4 \pi$ , faas Induktionen i Luft  $\mathcal{B} =$   
 $\frac{0,2 I}{r}$  Gauss.

(Fortsættes).

## Den første skandinaviske Kortbølge-Konference i Gøteborg.

1. og 2. Pinsedag 1935.

Søndag Morgen mødtes Deltagerne Kl. 10 Formiddag  
hos Hr. Apoteker Karlsson til et forberedende Møde.

Fra Norge var mødt Redaktør B. Th. Fjeld, Oslo, Fmd., (LA1Y) samt Salgschef Larsson, Oslo, Sekrt., (LA IV).

Fra Danmark var mødt Hr. E. Eliassen, OZ2E, Fmd., og Boghandler Flensborg, OZ1D, Sekrt.

Fra Sverige var mødt Apoteker Karlsson, Gøteborg, Fmd., (SM6UA) og Georg Malm, Stockholm, Sekrt., (SM5VK).

Endvidere fra Sverige (uden Stemmeret): Hr. B. Arvidsson, SM5RH, tekn. Sekretær, Malmberg, SM5ZX, Næstfmd., og Vesterlund, SM5WJ, Kasserer.

De tre Formænd gav hver en kort Beskrivelse a deres Landes Organisation. Man valgte derpaa en Dirigent til at lede Møderne, og hertil valgtes Hr. B. Th. Fjeld. Som Sekretærer under Mødet valgtes d'Hrr. G. Malm og A. Flensborg.

Under Mødet fremkom nu de tre Lande ved deres resp. Formænd med de Forslag til nordisk Samarbejde, som hver enkelt havde udarbejdet. Fra norsk Side forelaa Forslag om Dannelse af en skandinavisk Forening bestaaende af de tre Foreninger. Endvidere fremkom LA1Y med adskillige Punkter af særlig aktuel Interesse. Saavel Sverige som Danmark sluttede sig til disse Betragtninger; fra Danmark suppleredes Forslagene med et Forslag om et fælles nordisk Tidsskrift for Kortbølgeradio.

OZ1D medbragte et fuldt udarbejdet Forslag, som overrakte de to andre Landes Formænd til Overvejelse. Man enedes til Slut om at opstille en Dagsorden for Mødet den følgende Dag, indeholdende de Punkter, man ønskede at diskutere og de Punkter, der var Sandsynlighed for havde alles Interesse.

Dagsordenen kom til at se saaledes ud:

- 1) Muligheden af at danne en skandinavisk Forening; event. Organisationens Opbygning.
- 2) Optræden overfor eventuelle andre Organisationer udenfor de tre nordiske Lande.
  - a) Sp. om Tilsendelse af Kort til ulis.
  - b) Korttilsendelse fra udenlandske Centraler til Landets egne lis. St., som ikke staar i den IARU tilsluttede Forening.
  - c) QSL Sp. i Almindelighed.
- 3) Medlemsskab i andre Landes Organisationer.
- 4) Telefoni og de dermed forbundne Vanskeligheder.
- 5) Frekvensfordeling, særlig med Henblik paa Telefoni.
- 6) Fællesorgan for de nordiske Amatører.

Gennemgangen af denne Dagsorden fandt Sted den følgende Dag.

2. Pinsedag samledes man igen hos SM6UA, og Kl. 9 aabnedes Forhandlingerne. LA1Y begyndte straks med at gøre Rede for NRRL's Ide om Dannelsen af en skandinavisk Forening. Det vedtoges enstemmigt at gaa til Dannelsen af en saadan Forening. Det besluttedes at kalde den „Nordisk Radio Amatør Union“, forkortet NRAU. Det vedtoges at danne Organisationen ud fra følgende Retningslinier:



NRAU ledes af et Styre, som vælges af Foreningerne. Styret bestaar af 6 Medlemmer og ledes af en Præsident og 2 Vicepræsidenter, een for hver af Landene. Disse tre ledende Bestyrelsesmedlemmer vælges af Unionen, medens de 3 øvrige Bestyrelsesmedlemmer vælges af hver enkelt Lands Generalforsamling. Bestyrelsesmedlemmet fra det Land, hvori Præsidenten bor, fungerer som Unionssekretær.

Forbundet skal arbejde med Spørgsmaal, der er af Interesse for de tre Lande, og disse Lande skal gennem Unionen optræde fælles udadtil overfor de andre Amatørorganisationer og overfor Myndighederne ved Kongresser etc., hvor det er muligt.

Det vedtoges nu at vælge Hr. Fjeld som Præsident (med 4 St. ; 2 St. blev afgivet for Hr. Karlsson) og som Unionssekretær Hr. Larsson. Som Vicepræsidenter vælges nu Hr. Karlsson og Hr. Eliassen, medens d'Hrr. Malm og Flensborg valgtes som Medlemmer af Bestyrelsen, fungerende indtil førstkommende Generalforsamling i deres Foreninger.

Der var Enighed om følgende Spørgsmaal :

- 1) Intet fast Kontingent. Ikke lønnet Sekretær. Portoen deles ligeligt mellem de tre Lande. Det Land, der har Aarsmødet i Unionen, afholder de derved forbundne Udgifter. De to andre Lande har jo Udgiften til Rejser. Disse Udgifter afholdes af hvert Land for sig.
- 2) Næste Aarsmøde afholdes i Oslo. Aarsmødet afholdes altid om Sommeren.

Ved Gennemgangen af de øvrige Punkter paa Dagsordenen opnaaedes efter en Del Diskussion Enighed om følgende :

- 1) Henstilling til andre nærliggende europæiske Organisationer om ikke at optage Medlemmer, som ikke er tilsluttet den Organisation, der i deres Land er anerkendt af IARU.
- 2) Ingen Ekspedition af QSL til ulis.
- 3) Kort til lis., som ikke er Medlem af Foreningen, ekspederes kun, saafremt der herfor erlægges en Aarsafgift lig med det sædvanlige Medlemskontingent.
- 4) Kort, der ikke kan ekspederes, stemples: „Return, not a member of . .
- 5) Ulicenseret Sending bør modarbejdes paa enhver Maade.
- 6) Man bør søge at modarbejde Misbrug af Telefoni og søge at begrænse Anvendelse af Telefoni. Forslag herom bør fremlægges paa hver af de resp. Landes førstkommende Generalforsamling.
- 7) Mulighederne for Frekvensfordeling efter CW, CW-DX og Fone søges undersøgt.
- 8) Fælles Medlemsorgan.

Herom fremkom Udtalelser fra SM6UA og LA1Y. Disses Udtalelser gik nærmest ud paa det samme. De kunde ikke acceptere E.D.R.s Forslag, væsentlig fordi det var et økonomisk Spørgsmaal, og ingen af Foreningerne kunde præstere de 5 Kr. pr. Medlem pr. Aar, som E.D.R. havde foreslaaet.

Dernæst var man af den Opfattelse, at man ikke kunde skabe en holdbar Ordning ved at give Norge og Sverige en bestemt Plads i „OZ“ og derved stadig lade dette have Præget af et dansk Tidsskrift. Derimod var man stærkt interesseret i at medvirke til Dannelsen af et fælles nordisk Tidsskrift under en noget anden Form og af noget mindre Format, hvorved det økonomiske lettere kunde overses. Det overdragedes OZ1D at fremkomme med nyt Forslag herom.

#### Om S.S.A. og N.R.R.L.

Under Gøteborg-Mødet fremkom den svenske og norske Formand med en Del interessante Oplysninger om deres Foreningers Organisation. Disse Oplysninger indeholder mange interessante Detailler, hvoraf flere har aktuel Interesse for os.

#### S.S.A.

Foreningen har et Medlemstal paa ca. 160, hvoraf de 70 er licenserede. Der skelnes mellem ordinære og passive Medlemmer ; førstnævnte betaler et Kontingent paa 10 Kr. aarlig, sidstnævnte 3½ Kr.

Aktive Medlemmer gives et Distriktsnummer (1-7). Passive D. Nr. 8. Hvert Distrikt har en Distriktsleder, som sammenkalder til Møder og arrangerer Foredrag, Morsekursus etc. Det er endvidere almindeligt at samles i mindre Grupper, f. Eks. omfattende en større By; disse Grupper kaldes populært en „Gang“.

Bestyrelsen bestaar af 5 Medlemmer: Formand, Viceformand, Sekretær, Kasserer og teknisk Sekretær. Redaktøren er ikke i Bestyrelsen.

Der ansøges om Licens hos Kongen, og Licensen udstedes af Telegrafværket. Der betales 40 Kr. een Gang for alle. Aarligt kun 10 Kr, i BCL-Afgift for Modtageren. Der forlanges Morsefærdighed med Hastighed 12 Ord pr. Minut.

Endelig kan nævnes, at enhver, der ønsker at blive Medlem, maa udfylde et Ansøgningskema, hvori Ansøgeren underskriver paa, 1) at han vil efterkomme Foreningens Love, 2) at han er vidende om, at Bygning af, at have som Ejendom eller at benytte en Radiosender uden Licens er forbudt. Endvidere maa Ansøgningen være anbefalet af to Medlemmer af S.S.A.

#### N.R.R.L.

forlanger ganske samme Ansøgningsblanket i underskrevet Stand, førend Optagelsen sker. Medlemmerne betaler 5 Kr. i Kontingent. 1 Gang om Maanedens

udsendes en maskinskrevet Bulletin. Der vælges paa den aarlige Generalforsamling 5 Styrelsesmedlemmer; deraf er Gruppeformanden for Oslo født Medlem.

Hvor mindst 10 Medlemmer er enige derom, kan der dannes en Gruppe med fuldstændigt Selvstyre. Gruppen bestemmer selv sit Kontingent. Det er tvangsfrit at staa i eller udenfor Gruppen. Oslo-Gruppen tager f. Eks. 10 Kr. i aarlig Kontingent. Har eget Lokale med Sender. Lokalet er stort og kan rumme ca. 30 Medlemmer. Det er aabent hver Aften.

QSL. Hvert Kort, der udgaar, koster 5 Øre i Afgift. Kort, der indkommer, samles, og naar et Antal er indsamlet, bekendtgøres det i Bulletinen med Opfordring til at indsende Porto, saafremt man ønsker Kort tilsendt. QSL hviler ganske i sig selv.

Licens. Koster 50 Kr. aarlig, som betales forud. Der forlanges ikke alene Morsefærdighed, men tillige en temmelig streng Eksamen i teknisk Færdighed. Der forlanges Kendskab til alm. Elektricitetslære, Vekselsstrømsteknik etc. Listen over, hvad der forlanges af tekniske Kvalifikationer, fylder ca. 2 Sider, hvorfor den ikke gengives.

OZID.

## Kommentarer til Gøteborg-Mødet.

Ønsket om Samarbejde mellem Nordens Kortbølgeamatører har været levende i mange Aar, og nu synes det at skulle blive til Alvor. Dette vil sikkert blive hilst med Tilfredshed ogsaa i de danske Amatørkredse. Imidlertid kan der muligvis være en Del Uenighed om, under hvilke Former Samarbejdet skal foregaa, og hvilke Opgaver, der virkelig bør være fælles.

Hvorledes vore to udsendte Repræsentanter ser paa det fremgaar af det officielle Referat af Mødet, som findes i dette Numer. Desuden har E.D.R.s konstituerede Formand efter eget Ønske skrevet denne Maanedes Spidsartikel, der handler om samme Emne. Skønt Bestyrelsen endnu ikke har holdt Møde om Sagen, kan det allerede nu siges, at forskellige Opfattelser gør sig gældende indenfor denne. Nærværende Artikel fremkommer følgelig for at belyse Spørgsmaalet fra en anden Side, saaledes at Medlemmerne, der jo har den endelige Afgørelse paa Generalforsamlingen, kan være fuldt orienteret.

Der er først et Spørgsmaal som de ulicenserede Sendere. Som det fremgaar af Formandens Artikel, er dette kun aktuelt hos os. Problemet eksisterer slet ikke i de to Lande, vi skal arbejde sammen med. Det er derfor ikke umiddelbart indlysende, hvad denne Sag vedkommer det nordiske Samarbejde. Iøvrigt er de ulicenserede Amatører heller ikke noget Problem for

E.D.R. Foreningen kender dem jo ikke, efter at Lovenes § 14 blev indført.

Denne Bestemmelse, der klart viser E.D.R.s Afstanden fra ulicenseret Sending, var som bekendt lige ved at sprænge vor Organisation. Vi har gjort, hvad vi kan og *tør* gøre, naar E.D.R. skal bevares som en Forening, der omfatter *samtlig*e danske Kortbølgeamatører. Hvis det virkelig er rigtigt, at de ulicenserede Amatører flourer, saa maa det være Myndighedernes Opgave at foretage, hvad der findes fornødent. E.D.R. har andet at tage sig til. *Først og fremmest har den visse Forpligtelser overfor de Mennesker, der staa som Medlem.*

At modarbejde Misbrug af Telefoni saavel som Misbrug af anden Art er kun paa sin Plads, og maaske kan N.R.A.U. gøre en Indsats her. Men hvad menes der med „Telefoniplagen“? Denne Betegnelse fordrer en nærmere Motivering. Der har tit og ofte været talt om det meningsløse i, at daarlige Telefonisendere ødelægger Forholdene paa DX-Baandene, men det er som bekendt ikke Amatører fra de nordiske Lande, der har Skylden her. I dette Land eksisterer ingen „Telefoniplage“, og det gør der sikkert heller ikke i Sverige eller Norge.

Med Hensyn til Bladspørgsmaalet, der er det vigtigste i denne Forbindelse, da er det næppe saa simpelt, som vor Formand giver Udtryk for i den ledende Artikel. De danske Amatører holder sikkert ogsaa saa meget af „OZ“, at det netop vilde blive med Sorg, man saa *vort eget* Blad gaa ind. Og Sorgen vilde ikke være let at overvinde -- forhaabentlig da!

Vi, der har Slidet med Bladet, gaar nemlig i den Tro, at „OZ“ er en saa kær Gæst i Amatørhjemmene, at man ikke gaar med til at fælde en Dødsdom, selv om der kommer noget andet i Stedet. Et Blad er nemlig ogsaa noget levende, som man kan have Kærlighed til. Og hvis ikke netop disse Følelser havde været tilstede, vilde „OZ“ aldrig være blevet til det, det er i Dag. Noget, der er vokset op under saadanne Forhold, afliver man ikke, uden at det er tvingende nødvendigt.

Men der er ingen Grund til blot at se følelsesmæssigt paa det. Mange Mennesker foretrækker saglige Kalkulationer og tørre Tal. Saadant skal heller ikke mangle i denne Artikel. Det er nødvendigt først og fremmest at se praktisk paa det, og her skal opgives nogle Tal, saa Medlemmerne selv kan skønne og være i Stand til at tage Standpunkt paa Generalforsamlingen.

„OZ“ koster os ca. 870 Kr. pr. Kvartal, nemlig 720 Kr. til Trykning, 100 Kr. til Klicheer og 50 Kr. til Forsendelse gennem Postvæsnet. Det giver en aarlig Udgift paa ca. 3480 Kr. Da E.D.R. har ca. 300 Medlemmer, bliver Udgiften rundt regnet 12 Kr. pr. Medlem om Aaret. Skulde dette Beløb fordeles paa de 3 Lande,

saaledes som Forslaget gaar ud paa, saa vilde det blive 4 Kr. til hver — tilsyneladende.

Men her maa det erindres, at Oplaget mindst skal fordobles, og det betyder selvsagt en ikke ringe Fordyrelse. Hvor meget, det drejer sig om, er endnu ikke undersøgt, men det er en Selvfølge, at vi kommer op paa over de 5 Kr. pr. Land, og et saa stort Beløb kan vore Nabolande — iflg. Referatet — ikke afgive paa Grund af deres lave Kontingent. Altsaa kan der kun blive Raad til er 12-sidet Blad — 4 Sider til hvert Land! Saa var E.D.R. akkurat ligesaa „flot“ kørende som i 1929, da „OZ“ begyndte at udkomme.

Der er sikkert ingen, som kan tænke sig at komme tilbage til dette gamle primitive Stade nu, da vi er vant til at have et Blad, der nogenlunde tilfredsstillende Behovet. Man maa heller ikke være blind for, at det netop er vort *store* Blad, der har sin gode Andel i Æren for vor Organisations stadige Vækst og de danske Amatørers tilfredsstillende tekniske Kundskaber. Vi vil hellere end gerne have et Samarbejde med de øvrige nordiske Lande, men det maa ikke være under saadanne Former, at det bliver et *Tilbageskridt* for E.D.R. Paa den anden Side er det rimeligt, at hvert Land yder sin lige store Part.

Løsningen maa være en helt anden, og et Forslag, som synes at have alle Fordele, skal skitseres her. Sverige og Norge faar 4 eller 8 Sider — ligesom de har Raad til — og disse Sider trykkes samme Sted som „OZ“ og *indhæftes i Midten af dette*. Derved kan de norske og svenske Sider udtages som selvstændige Blade, hvis man ønsker det — f. Eks. ved Indbinding — mens det hele paa den anden Side *udadtil* optræder som eet fælles nordisk Blad. Omslaget kan saa ændres paa en saadan Maade, at det tilfredsstillende alle Parter.

Fordelene ved en saadan Ordning er mange. Forslaget om fælles nordisk Blad bliver økonomisk gennemførligt, idet de andre to Lande kun skal betale Trykningen af deres egne Sider + Merudgiften ved Oplagsforøgelsen, som dog bliver forholdsvis ringe. Amatørerne i alle tre Lande faar saaledes Lejlighed til paa billig Maade at læse hinandens Blade, og vi har et Samarbejde, som er meget bedre end *Sammenslutning*. Vi undgaar desuden, at de tre Sprog blandes sammen i et syndigt Virvar.

Maalet maa stadig være *Selvstændighed*. Det er Sverige og Norge ligesaa interesseret i som Danmark, og som ovenstaaende viser, skader det ikke i mindste Maade det Samarbejde, som vi alle ønsker. De norske og svenske Sider skal selvfølgelig have egen Redaktion og eget Hoved samt Sidenumerering uafhængig af „OZ“, saaledes at der virkelig er Tale om selvstændige Tidsskrifter.

Omslaget bliver vi fælles om, og det skal selvfølgelig paa behørig Maade præges af det. Sammenhæftningen af de tre Blade til eet bliver et smukt Symbol paa nordisk Samarbejde, men den dyrebare *Selvstændighed*,

som alle tre Parter er lige interesseret i at bevare, lider intet Afbræk. Mon ikke dette var den smukkeste Løsning af Problemet?

*Helmer Fogedgaard.*

## Uro indenfor Radiobranchen.

Allerede sidste Aar mærkede man, at der ikke var lutter Idyl indenfor Radiobranchen, og det gav sig bl. a. Udslag i, at den aarlige Radioudstilling i København blev aflyst. Heller ikke i Aar ser det ud til, at der bliver nogen Udstilling, men Uroen er sikkert ogsaa nu større end nogensinde før.

At Fabrikanter, Grossister og Forhandlere staar i hver sin Gruppe er der ikke noget mærkeligt i, da de ikke helt har fælles Interesser. Der er heller ikke noget nyt i denne Deling. Uroen kom først, da de Fabrikanter, der har Overenskomst med de amerikanske Patentindhavere, sluttede sig sammen i „Dansk Radio Union“.

Nu har ogsaa Rørfirmaerne sluttet sig til denne trustlignende Organisation, som optræder særdeles energisk. Første Resultat heraf er blevet, at der ydes ensartet og meget stærkt reduceret Avance til Forhandlerne. Fabrikanterne vil selv skumme Fløden, skønt Detailhandlerne gennemgaaende ikke har haft for gode Kaar.

Forskellige nye Bestemmelser skulde træde i Kraft fra 1. Juli, og „Dansk Radio Union“ vil nu have Forhandlernes Underskrifter paa en Generalerklæring, hvis Bestemmelser er saa skrappe, at man ikke skulde tro, de var lovlige i et frit Land som Danmark. Og vil Forhandlerne ikke skrive under, saa faar de ingen Varer. I Ly af Valutasituationen har „Dansk Radio Union“ gjort sig til Diktator indenfor dansk Radiobranche. Intet Under, at Radio-Handelsforeningen har advaret sine Medlemmer imod at skrive under.

For de eksperimenterende Amatører er Sagen ogsaa meget alvorlig. Iflg. de nye Bestemmelser, der skulde være traadt i Kraft 1. Juli, maa al Rabatgivning bortfalde. Forhandlerne bliver sat i Karantæne, hvis de giver os Rabat. Man vil have de eksperimenterende Amatører til at betale Topnoteringen for Fremtiden. Det hedder, at Branchen skal saneres. Men læg Mærke til, at det er Fabrikanterne, som i Forvejen holder de europæiske Rør oppe i ublu Priser, der tar den yderligere Avance.

Et saadant Misbrug af Valutasituationen vil selvfølgelig give Bagslag engang, men det er sandsynligt, at de eksperimenterende Amatører gaar ubehagelige Tider i Møde, indtil vi igen faar naturlige Handelsforhold med fri Konkurrence. Vi skal imidlertid holde „OZ“s Læsere underrettet om, hvad der videre sker og uden Skaansel lade den store Hammer falde, saafremt der ikke bliver taget et rimeligt Hensyn til Amatørerne. *Red.*

## E.D.Rs Sommerlejr kalder.

Endelig har vi naaet det Tidspunkt, der af saa mange danske Amatører er imødeset med store Forventninger. Naar dette Numer af „OZ“ kommer Læserne i Hænde, er Sommerlejren ved at aabne. Ligesom tidligere Aar vil den i en Uge blive det naturlige Centrum for Amatørbevægelsen her i Landet.

Det er unødvendigt at nævne, at Tilslutningen er stor. Den tegner til at blive betydeligt større end nogensinde før. Og foruden de mange, der har meldt sig til hele Ugen, kommer der sikkert et stort Antal andre E.D.R.-Medlemmer paa Besøg i en eller flere Dage. De skal være velkomne. Der er Plads, Mad og „Ham Spirit“ til dem alle sammen.

Lejrpladsens ideelle Beliggenhed er tidligere omtalt. Der kan ikke tænkes bedre Omgivelser at holde Ferie i.

Og det gode Kammeratskab, der findes i Amatørkredse, vil

gøre sit til, at Opholdet i Lejren bliver Aarets skønneste Oplevelse. Men foruden at nyde Ferielivets Glæder bliver der ogsaa god Lejlighed til at arbejde med de kære korte Bølger.

Der er først den store Lejrsender, som hver Dag vil bringe Bud om de glade Dage i Lejren til vore hjemmeværende Kammerater. Senderen bliver af lignende Konstruktion som sidste Aar (CO-PA med Heising-Modulation), og den er velvilligst stillet til Raadighed af Firmaet Howok Radio, hvis Navn borger for tilfredsstillende Funktion.

Antennen bliver en 42 m Hertz og anbringes paa meget høje Master. Da Terrænet i Forvejen er

temmelig højt, skulde der være sikret en fortrinlig Udstråling. Endnu er der ikke kommet Lysnet paa Hvidbjerg, saa der maa igen bruges Anodeakkumulatorer. De er selvfølgelig af „Minac“s Fabrikat, og der er saaledes Sikkerhed for, at de vil arbejde tilfredsstillende. Ialt benyttes 6 Batterier a 160 Volt, saaledes at der faas 480 Volt ved dobbelt Kapacitet.

En hel Del Amatører vil tage deres transportable Stationer med, saaledes at Æteren stadig vil bringe Bud

fra Lejren paa forskellige Tider af Døgnet. Desuden ventes det, at OZ9Y fra Naskov aflægger Lejren et Besøg med sin Højttalerbil med tilhørende Kraftanlæg og komplette Sender.

Der vil saaledes kunne foretages mange interessante Eksperimenter i Ugens Løb.

De officielle Udsendelser finder Sted hver Aften over den store Lejrsender KL 19,15 til ca.

19,30 paa 3,5 MC. Derefter vil man være parat til QSO. Kaldesignalet er OZ7EDR. Under Udsendelsen vil der blive Meddelelser og forskellig Rapportage fra Lejren, ligesom der kvitteres for modtagne Rapporter. Disse Udsendelser, der hver Aften samler alle Lejrens Deltagere samt en hel Mængde Nysgerrige, plejer at være præget af et saadant Humør, at det virker smittende over hele Landet. Derfor lyt paa os og giv efter for Trangen til at være med. Alle Medlemmer af E.D.R. vil blive modtaget med aabne Arme.

En Del Amatører ankommer til Lejren allerede Lørdag Aften den 13., saa Opstillingen kan blive paa-begyndt saa hurtigt som muligt. Forhaabentlig bliver



*Parti fra Hvidbjerg. Paa Bakken til venstre er E.D.R.'s Sommerlejr, og Vejle Fjord ses til højre (Penmetegning af OZ7Z).*

OZ7EDR sendeclar allerede Søndag Aften. Besøgende kan paa lang Afstand se den hvide Top, hvor det hele foregaar, og følger de den ikke helt gode Vej til Hvidbjerg, vil de paa højre Side finde Skiltet, der viser Vej til Lejren. Postadressen er E.D.R.s Sommerlejr, Hvidbjerg pr. Børkop. Paa Genhør og Gensyn!

### »Amatørernes Aftensang«,

som synges ved Afslutningen af de officielle  
Udsendelser fra Lejrsenderen, OZ7EDR.

(Melodi: Lette Bølge, naar du blaaner).

LANGE BØLGE mange Stunder  
fyldte mig med panisk Skræk.  
Radiofoniens Kunder  
lytte vil og i eet væk.

Pinden blev du til min Kiste  
med din Morgengymnastik,  
gerne vilde jeg dig miste  
til og med din jazz-Musik.

KORTE BØLGE, naar jeg blunder  
tænker jeg saa tit paa dig.  
Mange lange triste Stunder  
har du vidst at hjælpe mig.

Nøglen du til Luftens Gaade  
og til mangt et Venskabsbaand  
skaffed mig, og uden Traade  
lod mig føle „short wave-Aand“.

OZ7WB.

## TRAFFIC NOTES.



OZ2M har paa Grund af Ombygning ikke været meget i Sving, men har dog udover de sædvanlige W'er lavet J2 og 5 samt LU6-8 og 9.

OZ3FL har bygget om til 4 Trins CC med ca. 40 Watts Input. Resultaterne har været: VS1, NX, TF, VU, ZT6, YL, VQ8, SU, FT4 og ON4CJJ (Belgisk Congo).

OZ3J har ikke været saa aktiv i den sidste Tid. Af DX er opnaaet paa 14 MC: J (R7), VS1, W1-2-3-6 og 8.

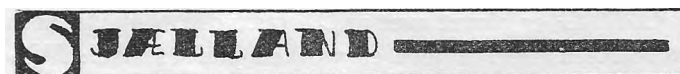
OZ5R har heller ikke været særlig aktiv, men har haft følgende DX-Resultater: W1-3-8 og 9, J2 og 3, TF, CT3, NX, VE1, VU, LU, PY, VS6 og VQ4 - alt paa 14 MC. ,

OZ5R.



OZ5U har lavet MO-PA med PP430 i PA og 6-8 Watt Input. Han ønsker gerne DR-Rapporter.

OZ9WB har haft Kludder med Senderen i Juni, fordi Blokkondensatorerne svigtede. Alligevel er opnaaet 134 DX-QSO, hvoraf 24 Stk. W6 og 7 paa 4 Dage. Fra W6 blev QRK til Tider rapporteret R8-9. I Juni er følgende Lande wkd.: W1-2-3-4-5-6-7-8 og 9, VE1-2 og 3, VO1, TI2, K4 og 5, VP2 og 5, LU4-5-6 og 7, PY 1-2 og 3, SU, CT3, ON4 (Congo), FA8, U9, VU, YL, J2 og 5 samt VK4. Den 20/6 opnaaedes WAC paa ca. 3 Timer fra Kl. 21-24 med følgende: VK, PY, VO, J, TI, CT3 og G. Der er 73 til OZ2M fra W5EHM.



OZ1R har i Maj og Juni udelukkende arbejdet paa 3,5 MC. Senderen er CO-PA med 20-25 Watt Input. Som Mikrofon anvendes en „Peerless“ permodynamisk Højttaler, som giver bedre Resultater end en hjemmelavet Reiss. De fleste Fone-Rapporter lyder paa F8-9. Hvis nogen Amatører finder op til Nordsjælland i Sommer, er de hjertelig velkomne til „personlig QSO“ hos OZ1R.

OZ3D benytter Hartley, indtil de nødvendige Komponenter til den nye Sender er samlet sammen.

OZ3I er stadig aktiv med Hartley paa 3,5 MC. Der bygges paa en ny 3 Trins CC Xmitter, som forventes klar til Efteraaret.

OZ3U har i den forløbne Maaned worked paa 7 MC med MO-PA, men vil i nær Fremtid forsøge med CC.

OZ4M har anskafet et Tungstram O75/1000 og en Transformator af eget Fabrikat til 2x1500 Volt, saa Input er paa 100 Watt. Antennen skal ændres, saa der kan opnaas mere DX. DR-Rapporter er velkomne og bliver besvaret.

OZ4R har forladt København og har bosat sig i Rødby, hvor han haaber paa bedre Arbejdsforhold, end Tilfældet var.

OZ5K benytter MO-PA med 30 Watt Input. Antennen er ændret fra Hertz til 20,4 m Zepp. Maanedens bedste Resultat er TF. 5K gør opmærksom paa, at trods tidligere Opfordringer om Foto for Foto er der kun ganske faa Hams og Fans, der har efterkommet hans Anmodning. DR-Rapporter er velkomne.

OZ7CV er aktiv paa 7 MC om Morgenen paa den Tid, hvor Hønsene staar op. Af Resultaterne kan fremhæves: ZL, W1-2 og 8 samt OZ7ESK paa Grønland.

OZ7DV har sammen med OZ9P, DR 156 og Korporal Flindt foretaget en Del Forsøg med QRP paa 56 MC. Det var en Push-pull Sender med vertikal Dipol-Antenne. Forsøgene fortsættes de kommende Lørdage. Modtageren, der er en superregenerativ Opstilling, har været transporteret rundt i Terrænet paa Motorcykel. 7DV har arbejdet med BK paa 3,5 MC fra sin QRA i Herstedvester. Nu er han blevet forflyttet til Amager Ra'dio og er derfor midlertidig closed down af Hensyn til de københavnske BCLs.

OZ7KB venter at komme i Sving med sin nye Station til Efteraaret. Den bliver udstyret med alle tænkelige tekniske Raffinementer, saasom RK20, Split-Stator-kondensatorer med Frekventitisation, Weston Maaleinstrumenter o. s. v. Øjenvidner har efter Sigende maattet bæres bort fra Hallen paa Grund af Misundelse.

OZ7KG er blevet mæt af DX oven paa Maj Maanedes store Resultater. I Juni er worked paa 14 MC: W1-2-3-4-6 og 8, SU samt LU. Med den Transportable fra QRA Nivaa har bedste Resultat været YI paa 14 MC.

OZ3D.

## DR-Ruforikken

Redigeret af OZ-DR144

### Tabsfri Spole.

Af en gammel Rørsokkel, et Stykke tyndt Etronit el. lign. og nogle Stykker klart Glimmer, f. Eks. brugt Isolation, samt en passende Mængde Dana-Lim el. lign. kan man fremstille en udmærket, tabsfri Spoleform.

„Halsen“ saves af Soklen, saa kun den underste Del, der holder Benene, bliver tilbage. Derefter udskæres eller udklippes af det tynde Etronit en cirkulær Skive med samme Diameter som Soklen. Stykket med Benene og Etronitstykket lægges sammen og anbringes i en Skruestik, hvorefter man med en Nedstryger saver 6-8 Riller radiært ned i dem.

Derpaa bores et Hul saa stort som muligt ned i Etronitskiven. Nu kan Glimmerstykkerne (1X4 cm f. Eks.) anbringes i Rillerne ved Hjælp af den i radioteknisk Henseende gode Lim, saaledes at Etronitringen danner den ene og Sokkelbunden den anden Endeflade af Spoleformen. Jo mindre fast Stof, der anbringes i Spoleformen, desto bedre. Bedst vilde det være, om Endefladerne kunde undværes eller ogsaa laves af Glimmer, men dette bliver for vanskeligt for Amatøren.

Man maa trøste sig med, at der ikke ligger meget Traad her. Naar Spolen er viklet paa Ribberne, loddes Traadenderne til Benene paa sædvanlig Maade. Ved Indsætning af Spolen i Modtageren mærkedes en kraftig Forbedring, men man maa naturligvis ogsaa anvende

tabsfri Materialer de andre Steder i Modtagerens HF- og Detektortrin.

Ved Beregning af Spolen maa man huske paa, at den ikke bliver helt rund, og at Diameteren bliver en anden end Soklens, afhængig af Rillernes Dybde og Glimmerstykkernes Bredde. Ved en Diameter paa 3,8 cm fik Spolen en Selvinduktion paa ca. 25 mH ved at vikles med 25 Vindinger (0,8 mm Litze d. s. c.).

Dette er med 100 cm Afstemningskapacitet en passende Størrelse for 3,5 MC. Man kan iøvrigt forsøge sig frem baade med Vindings- og Ribbeantal. Min Spole havde 8 Ribber. Brug god Traad og anbring Tilbagekoblingsspolen ved Afstemningsspølsens *Gitterende*. Den eneste Fejl ved Spolen er, at den ikke er særlig solid mekanisk set.

OZ-DR204.

Ovenstaaende indsendte Indlæg er et Eksempel til Efterfølgelse. Har andre „Fans“ noget af Interesse?

OZ DRI44.

Under Udsendelserne fra OZ7EDR i Sommerlejren vil der blive Lejlighed til for DR-Amatører at vise deres Evner. Forskellige Præmier – specielle DR-QSL-Kort og Kortbølgekomponenter – vil blive udsat for de *bedste* og *mest udførlige* Rapporter. Ligesom sidste Aar starter Lejrsenderen Kl. 19,15 hver Aften.

I denne Maaned er der Anmodning om DR-Rapporter fra følgende Amatører\*. OZ4M, OZ5K, OZ5NB, OZ5U og OZ5VS.

## Fra Afdelingerne.

### Sønderjylland.

Afdelingens aarlige Stævne i Flensborg den 30. Juni blev yderst vellykket. Vi kan med rolig Samvittighed sige, at vi sønderjydske Amatører kun meget faa Steder er blevet modtaget med en saadan Hjertelighed som den, hvormed de tyske Amatører modtog os.

Det var tydeligt at mærke, at Tyskerne intet hellere vilde end at opnaa et intimt Samarbejde og god Forstaaelse med os. Her var intet at mærke til tvungen Nazisme og streng Militarisme, som visse Dele af den danske Presse ynder at omtale, men kun Venlighed, Intelligens, Ansvarsfølelse samt yderst velordnede Amatørforhold.

Kunde det lykkes os *næste Gang*, vi faar Besøg af tyske Amatører at modtage dem med samme Hjertelighed, vilde endnu mere være gjort af Amatørerne til Fremme af internationalt Venskab.

Efter at vi var blevet samlede paa den gamle Banegaard i Flensborg, kørte vi med Sporvogn ud til



Mürwik. Her bor de fleste af Flensborg-Amatørerne, og her har de deres D.A.S.D.-Heim. Det er Samlingsstedet for de sleswig-holstenske Amatører og er egentlig den gamle Marinestations Sendelokale. Her har de deres Øvelsesborde for Telegrafering samt en QRO-Sender. Fra Senderen gaar Antennen ud til en mægtig 30 m høj Mast.

Efter at Afdelingsformanden D4JAV (old D4BAV) havde budt os velkommen, holdt Ing. Hohenner, D4JVV (old D4BNV) Foredrag om Afstemning og Stabilisering af Sendere. Det var baade interessant og populært, og skønt det blev holdt paa et fremmed Sprog, blev det allermeste sikkert forstaaet.

Efter Foredraget var der fælles Kaffebord i „Park Hotellet“s store Have, og vi saa da, at vi var ca. 35 danske og tyske Deltagere. Derefter spredtes vi i smaa Grupper og diskuterede de fælles Interesser, og nogle tog med D4JVV hjem og saa hans imponerende Station. Særlig bemærkelsesværdig var hans hjemmelavede Nettransformator til 2x5000 Volt (ca.  $\frac{3}{4}$  m høj!).

Resten af Aftenen tilbragte vi i „Park Hotellet“s Have. Humøret var højt, og der var godt med „Ham Spirit“. Det varer længe, inden vi glemmer denne smukke Dag.

OZ7MP.

### Vestjylland.

Medlemmerne i Herning havde den 7. ds. arrangeret en Udflugt til Skive, og der samledes ialt 10 Amatører hos OZ5VS og YL, der serverede Kaffe. Senere afslagdes Besøg paa de forskellige Amatørstationer.

OZ5NB havde Stuen omtrent fyldt med Sendere, og OZ5VS kunde ogsaa fremvise en meget smuk Station. Hans Antenne er forøvrigt 2 Gange revet ned af BCL og Masten væltet, saa nu er det meldt til Politiet. OZ5P havde en lille Sender skjult bag Skrivebordet, men de andre Amatører paastod, at han havde meget mere i Kælderen. Den fik vi dog ikke Lov til at kigge i.

Vi havde tilbragt en interessant og ualmindelig fornøjelig Dag blandt vore Kolleger i Skive og kunde vende hjem en Oplevelse rigere.

OZ9L,

### Fyn.

Espe-Stævnet fik som sædvanlig et yderst vellykket Forløb, og der mødte 23 Amatører trods det ustadige Vejr. Heraf var de 10 fra Als og Sønderjylland. OZ5U og OZ7F havde transportable Stationer med, og der opnaaedes gode Resultater hen under Aften. — Klubaftenerne i Odense ophører nu i Ferietiden og genoptages atter til Efteraaret.

### Lolland-Falster.

Efter Indbydelse fra de langelandske „Hams“ arrangerer Afdelingen en Udflugt til Spodsbjerg Søndag den 28. Juli. Afgang fra Nakskov Kl. 13,10 og Ankomst til Spodsbjerg Kl. 14,40. Transportabel Station opstilles paa Damperen, og det vil blive forsøgt at opnaa QSO med OZ8X og OZ7F, der ogsaa møder med transportable Sendere. Mød talrigt og tag Mad med til Resten af Dagen. Amatører fra andre Landsdele er ogsaa velkomne. I Tilfælde af daarligt Vejr, samles vi paa Badehotellet.

OZ8G.

### Break-in.

I Tilslutning til OZ7MP's Artikel i sidste Nr. af „OZ“ skal jeg fremkomme med nogle Oplysninger om nogle Forsøg med BK, som er foretaget af OZ3F og undertegnede.

Forsøgene gik ud paa med de forhaandenværende Apparater — Hartley-Sender, Schnell Modtager og vel at mærke med kun een Antenne paa hver Station — at oprette BK-Forbindelse paa simpleste Maade. Efter Forsøg med Antennerelæ m. m. er vi nu gaaet over til et System, som vist maa siges at være det simpleste, naar man kun har een Antenne til Disposition.

I Ledningen, der forbinder Senderen med Antennen, er indskudt en Spole paa en eller to Vindinger, og denne Spole er monteret i Nærheden af Modtagerens Spolesæt, saaledes at der opnaas en løs Kobling mellem Modtager og Antenne. Senderen staar med Glødespænding paa, og da der nøgles i Anoden, er Senderen klar, blot der trykkes paa Nøglen.

Hvis man er i BK-QSO med en anden Station og vil bryde ind, trykker man blot sin Nøgle ned 2-3 Sekunder, og Modparten vil i sin Nøglepause høre, at der er „something rotten“. Systemet har virket upaaklageligt, men naturligvis undgaar man ikke en Svækkelse af Signalstyrken i Modtageren — særlig paa de lave Frekvenser. Forskellen mellem denne Metode og den af 7MP anvendte er væsentlig, at man sparer en særlig Modtageantenne, hvilket særlig betyder en Del, naar det drejer sig om en transportabel Sender.

Da jeg alligevel har faaet Fyldepenen i Sving, vil jeg gerne rette en Misforstaaelse, som en Del Amatører gør sig skyldig i. Det er Forkortelsen QSV. Den betyder : Vær venlig at sende en Serie V'er. Denne Forkortelse forveksles med QRV, som betyder: Jeg er

klar. Der er jo dog ingen Mening i at meddele en „Ham“, at man er QRV, naar man vil bede ham sende en Serie V er til Indstilling. QSV bruges meget i Forbindelse med BK-Forsøg for at faa Lejlighed til at rette paa Modtagerens Indstilling, som ellers ikke skal røres under QSO.

Skulde denne lille Redegørelse bevirke, at vi faar flere BK-Stationer i Luften, da er disse Linjer ikke helt spildt. Har man engang prøvet en BK-QSO, ønsker man, at alle Amatører kunde arbejde paa den Maade.

*D. Valbjørn, OZ7D V.*

### Liv paa 10 m Baandet.

Den 28. Juni Kl. ca. 20 hørte jeg paa 20 m ON4AU kalde „CQ ten“ og vilde prøve at faa ham at høre dernede. Jeg vikledede en ny Spole, men kunde ikke finde noget Baand. Derimod hørte jeg en Del kommercielle Oversvingninger, bl. a. et CQ fra FLE/FLJ paa ca. 8 m med R4.

Efter at have fjernet et Par „Huller“ i Afstemningen ved at forandre HF-Droslen hørte jeg pludselig en R6 „CQ ten“. Det var ON4SD. I Løbet af den korte Tid, jeg havde til Raadighed, hørte jeg ON4SD R6, F8OZ R5, ON4AU R6/R5, F8RQ R5, F8VO R5

samt en Fone-Station, som jeg ikke kunde identificere.

Alt dette hørtes mellem Kl. 20,25 og 20,46 GMT, hvor jeg endda drak The i Mellemtiden. Forholdene var saaledes, at man kunde høre Europa meget kraftigt paa 20 m, hvilket efter „RCC-Bulletin“ skal betyde særlig gode Forhold paa 10 m Baandet.

*OZ7BR.*

## Nyt paa alle frekvenser.

Kassereren er bortrejst til 22/7, men vil være at træffe i Sommerlejrén, hvor eventuelle Kontingentrestancer ogsaa kan betales. Ved alle Henvendelser til Foreningen bedes Medlemsnummer opgivet.

I sidste Numer meddelte vi, at Howok Radio er Landets eneste Specialforretning i Kortbølgemateriale. Imidlertid er det almindeligt kendt, at ogsaa Firmaet Christiansen & Bjarnø, Blaagaardsgade 36 C, København N, leverer Kortbølgekomponenter og færdige Sendere. Vi beklager derfor den forkerte Meddelelse.

Vort Medlem, Radioforhandler Jørgensen, Horsens, har faaet den udmærkede Ide at sætte et Skilt op i sit Udstillingsvindue, hvorpaa meddeles, at Kortbølgeinteresserede kan henvende sig i Forretningen og faa Besked om E.D.R.s Arbejde og Amatørernes Virksomhed i det hele taget. Et Eksempel til Efterfølgelse!

## LICENSEREDE STATIONER

OZ3G - Jens Kjær, Hadsundvej 57, Randers.  
OZ5UB - Alf Marott, Løvegade 27, Slagelse.

## INDREGISTREREDE MODTAGERSTATIONER

OZ-DR234 - B. Jensen, Gyvelvej, Grejsdalen, Vejle.  
OZ-DR235 - E. Nielsen, Havdrupvej 6, Brønshøj.  
OZ-DR236 - G. Hansen, Ny Havnegade 5, Horsens.  
OZ-DR237 - G. Andersen, Byrum, Læsø.  
OZ-DR238 - C. Holm Frandsen, Colonialforretningen, Skive.

## NYE MEDLEMMER

(Meddelt af Kassereren pr. 1. Juli).

855 - B. Jensen, Gyvelvej, Grejsdalen, Vejle.  
856 - C. Holm Frandsen, Colonialforretningen, Skive.  
857 - Barber Nielsen, Græsted.  
858 - Gottlieb Hansen, Ny Havnegade 5, Horsens.  
859 - Ejner Iversen, „Alfa“, Gilleleje.  
860 - Henning Flor, Storegade 47, Hadsund.  
861 - W. Stilling Berg, Angmagsalik.  
862 - Børge Nielsen, Nørregade 93, Esbjerg.

### Atter Medlem.

230 - H. Hansen, Bakkevej 2, Svendborg.  
487 - Paul Størner, Dybde vej 19, Odense.  
552 - K. I. Schmidt, Tranegaardsvej 29 C, Hellerup.

### Nye Adresser.

655 - Eli Andersen, Vestergade 2, Haderslev.  
696 - Leo Larsen, Tikøb.  
787 - M. Nielsen, Flensborggade 21 ", København V.  
730 - E. Førster-Christensen, Dannebrogsgade 11 ", tv., København V.  
761 - Povl Jensen, Villa „Beta“, Søndervig.  
768 - Oluf Petersen, Østergade 21 ", Rødby.  
641 - Bent R. Holm, Havekrogen 1, Vanløse.

„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: *Langlands Centraltrykkeri, Rudkøbing.*

Klager vedrørende Tilsendelsen af „OZ“ rettes til Postvæsenet.

Sekretær: *Ahrent Flensborg, Ringsted.* Hertil sendes al Korrespondance vedrørende Foreningsforhold.

Kasserer: *Otto Havn Eriksen, Banegaardsvej 46, Hobro.*

QSL-Manager og Annoncechef; *Poul J. Jensen, Jernbane Allé 9Aiv, Vanløse.*

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

Afleveret til Postvæsenet Fredag den 12. Juli.

Trykt i *Langlands Centraltrykkeri, Rudkøbing.*