

1. Aargang

Nr. 5.

OZ

OFFICIELT ORGAN FOR


 EXPERIMENTERENDE
 DANSKE
 RADIOAMATØRER
 AFDDELING AF
 INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION

30. August

1929.

PROTEKTOR: PROFESSOR P. O. PEDERSEN.

E. D. R. er den danske Organisation af Kortbølgeinteresserede, hvis Formaal det er at fremme Interessen for at udvikle Kendskabet til de korte Bølger. E. D. R. optager som Medlemmer alle Kortbølgeinteresserede, saavel Sender- som Modtageramatører. Kontingentet er Kr. 4.50 Kvartalet, i hvilket Beløb Tilsendelsen af „Radio Magasinet“ og Foreningens Medlemsblad „OZ“, som udkommer den 15. i hver Maaned, er inkluderet. Alle Forespørgsler angaaende Foreningsforhold besvares af Klubbens Sekretær og Redaktør Helmer Petersen, Adr.: E. D. R., Holmens Kanal 5. København K., Tlf. Central 11,605, hver Mandag og Torsdag Kl. 20—21.

OM BEREGNING AF SMAA KRAFTTRANSFORMATØRER, f. Eks. TIL AMATØRSENDERE.

Af Ingeniør, cand. polyt J. Steffensen OZ2Q.

En Transformator i den her omhandlede Forstand bestaar af to eller flere fra hinanden elektrisk adskilte Viklinger paa en fælles Jernkærne; den ene Vikling, Primærviklingen, tilsluttes den forhaandenværende Vekselstrømskilde, medens de øvrige. Sekundærviklingerne, benyttes til at afgive de ønskede Spændinger og Strømme.

Beregningen af en Transformator er baseret paa den saakaldte »Formel for elektromotorisk Kraft«, der lyder:

$$E = 4,44 \cdot V \cdot p \cdot B_{\max} \cdot Q \cdot 10^{-8} \text{ Volt.}$$

«Her betyder E den i en Vikling med v Vindinger, der gennemstrømmes af et magnetisk Vekselfelt af Periodep og Kraftlinietæthed B_{max} og Jerntværsnit Q cm², inducerede elektromotoriske Kraft (E.M.K.).

Jernet gennemløbes af et Vekselfelt og bliver derfor stadig ommagnetiseret; hertil kræves en vis Effekt, det saakaldte Jerntab, der omsættes til Varme i Jernet. Dette Jerntab vokser meget stærkt med B_{max}, der derfor maa holdes indenfor rimelige Grænser. Paa den anden Side maa man udnytte Jernet og gaar derfor heller ikke for lavt med B_{max}. Som passende Værdier til vort Formaal kan sættes B_{max} = 8000 for almindeligt Smedejern og B_{max} = 11000 for Dynamoblik; det sidstnævnte Jern er langt det bedste og bør saavidt muligt anvendes. Jernet forudsættes at være

i Form af Plader paa 0,3—0,5 mm Tykkelse.

I vor Formel betød E den E.M.K.; denne vil paa Grund af Spændingsfald i Primærviklingen for dennes Vedkommende være noget mindre end den givne Klemmespænding P₁; man kan sætte E₁ = 0,96 P₁. Idet p er givet B_{max} fastlagt, faar vi af Formlen

$$V \cdot Q = \frac{0,96 \cdot 10^8 \cdot P_1}{4,44 \cdot p \cdot B_{\max}} \quad \begin{matrix} \text{(Indeks 1 betegner} \\ \text{Primærviklingen)} \\ \text{(2 en Sekundærvikl.)} \end{matrix}$$

Om man nu vil gøre v₁ stor og Q lille, eller omvendt, afhænger af forskellige Omstændigheder. En Transformator har foruden Jerntabet tillige Varmetab i Viklingerne, de saakaldte Kobbertab, der er proportionale med Strømmens Kvadrat. En Transformator har sin bedste Virkningsgrad ved en saadan Belastning, at Jerntabene er lig de samlede Kobbertab. Man vil af Princip søge at opnaa dette sidste ved Transformatorens normale Belastningsforhold. Man kan imidlertid risikere, at den saaledes konstruerede Transformator har for store Spændingsfald, hvilket medfører en for stærk Variation af de sekundære Klemmespændinger med Belastningen. DetLe Forhold kan forbedres ved at tage relativt stort Q og lille v₁ idet Virkningsgraden ikke betyder saa meget ved saadan en lille Sendertransformator. Den nøjagtige Beregning af v₁ og Q er besværlig, men kan med tilstrækkelig Tilnærmelse sætte Q=ca.

100 mm² pr. afgivne 7 Volt X Ampere (VA), hvilke sidste vi vil betegne med A₂. Herefter er det primære Vindingstal bestemt, idet

$$V_1 = \frac{0,96 \cdot 10^8 \cdot P_1 \cdot 0,07 \cdot 10^2}{4,44 \cdot p \cdot B_{\max} \cdot A_2}$$

Af Formlen for E.M.K. fremgaar, at for to Viklinger paa samme Kærne have

$$\frac{E_2}{E_1} = \frac{V_2}{V_1}$$

Naar V₁ er fundet, er Størrelsen $\frac{E_1}{V_1}$ ligeledes bekendt; den kaldes Transformatorens Volt pr. Vinding og betegnes i det følgende (v/v). Idet E₁ = 0,96 P₁ have

$$\left(\frac{v}{v}\right) = \frac{0,96 P_1}{V_1}$$

Sekundærvindingstallene findes nu for hver enkelt Sekundærvikling af Udtrykket

$$V_2 = \frac{E_2}{\left(\frac{v}{v}\right)},$$

hvor E₂ betegner den E.M.K. Denne maa paa Grund af Spændingsfaldet i Sekundærviklingen være noget større end den ønskede Klemmespænding man kan sætte E₂=1,04 P₂, hvoraf altsaa

$$V_2 = \frac{1,04 \cdot P_2}{\left(\frac{v}{v}\right)} = \frac{P_2}{0,96 \cdot \left(\frac{v}{v}\right)}$$

Herefter vil vi beregne Traadtværsnittene q for de forskellige Viklinger. En passende Strømbelastning for en Kobbertraad er 2,5 Ampere pr. mm²; følgelig har man for en Vikling, der skal føre Strømmen I Ampere,

$$q = \frac{I}{2,5} = 0,4 \text{ l. (mm}^2\text{)}$$

Da Kobbertraad med netop dette Tværnsnit kun undtagelsesvis vil kunne faas i Handelen, vælger man den nærmeste tykkere, gangbare Traaddimension. (Sammenhængen mellem Diameter d og Tværnsnit q er gømt bekendt $q = \pi/4 \cdot d^2 = 0,785 \cdot d^2$.)

Primær vindingens Traadtværnsnit finder man lettest ved at sætte Primærviklingens Viklingstværnsnit lig 1,1 Gange det samlede sekundære Viklingstværnsnit, altsaa

$$V_1 \cdot q_1 = 1,1 \cdot \sum (V_2 \cdot q_2) \text{ eller } q_1 = \frac{1,1 \cdot \sum (V_2 \cdot q_2)}{V_1}, \text{ (mm}^2\text{)}$$

hvoraf en passende Traaddimension findes som før.

Man kan nu finde Arealet V_1 af Kærnsens Viklerum eller »Vindue«, idet dette sættes lig 5 Gange det samlede Kobbervværnsnit, altsaa

$$V_1 = 5 \cdot (\sum (V_2 \cdot q_2) + V_1 \cdot q_1) \text{ eller } V_1 = 10,5 \cdot \sum (V_2 \cdot q_2) \text{ (mm}^2\text{)}$$

Saafermt Vinduet gøres kvadratisk i hvilket Tilfælde Kærnen kan sam-

les af kun een Slags Plader), faas dets Sidelængde l v bestemt ved

$$l = \sqrt{V_1} \quad (\text{mm})$$

Kærnsens Tværnsnit gøres ligeledes kvadratisk for at spare Traad og lette Viklearbejdet.

Det hidtil omtalte Jern tværnsnit Q er det effektive Jerntværnsnit; det virkelige Tværnsnit maa gøres 10 pCt. større, da Isolationen paa Pladerne optager nogen Plads. I Overensstemmelse hermed sættes det kvadratiske Kærntværsnits Side (der ogsaa bliver Pladebreddien b) til $b = 1,05 \sqrt{Q}$ (mm). Pladelængden $l = lv + b$. Antallet af Plader i Kærnen n bestemmes af

$$n = \frac{4 \cdot 0,95}{t} \sqrt{Q},$$

hvor L er den uisolerede Plades Tykkelse i mm. Kærnsens samlede Vægt G_j bliver

$$G_j = 7,85 \cdot Q \cdot 4 l \cdot 10^{-3} \text{ kg.}$$

I en senere Artikel vil jeg anvende disse Beregninger paa et Eksempel samt give nogle Vink angaaende den praktiske Konstruktion af en Transformator.

er spredt Landet over, vil i Forening sikkert kunne gøre en Indsats paa dette Omraade,

Henimod Maanedens Slutning skete der ret pludselig en Forandring, idet indenlandske Forbindelser blev umulige at gennemføre paa 40 Meter Omraadet, medens Udlandet fremdeles gik kraftigt igennem. Opmærksomheden er nu atter henledt paa 80 Meter Omraadet, som antagelig i den kommende Tid vil egne sig godt til Lokalforbindelser om Natten. Flere Amatører har da ogsaa aftalt Forsøg her, som sikkert er i fuld Gang, naar dette læses. Om Udfaldet af disse Forsøg vil der maaske blive Lejlighed til at berette i næste Numer af »OZ«.

DR-028.

OZ7KW.

Grundet paa Ferie har jeg ikke været særlig »i Luften« den sidste Halvdel af Juli, men af Hensyn til OZ7S Artikel »Agurketid« i forrige OZ vil jeg, trods Ombygning af Senderen, komme med en lille Traffic Notes. Den 17/7 havde OZ7WH, som maaske Red. allerede ved, Besøg af LA1S Ingeniør T. Mehus, Stavanger; vi havde et Par fornøjelige Timer pr. Fone. LA1S skulde desværre allerede rejse næste Dag, men kommer sikkert hertil igen i August. DX har paa 40 mtr. Baandet været daarligt grundet QRN, og jeg har kun haft QSO med PA-SP-OK-ON og G. I England var jeg R 5 til. 6 med 22,5 Watt Input, men haaber, naar jeg faar lavet min Hertz (10,2 mtr.), noget kortere, bedre Resultat, jeg har nemlig, efter at have faaet Amperemeter i Antennen, opdaget, at jeg ikke har mindre end 300 m Amp. siddende i Fødelinjen, hvilket maa siges at være for meget. -- 73 to DR013 fm ON4JP.

OZ7KW.

TRAFFIC NOTES

DR028 (Skrøbelev Langeland).

I Juli Maaned har der gennemgaaende været udmærkede Forhold til Stede bortset fra de enkelte Aftener, hvor QRN har været særlig fremherskende.

Der findes efterhaanden ikke saa faa Amatører, der arbejder med Telefoni, - og ogsaa for disse har der været udmærket Lejlighed til at faa Forbindelser over ret store Afstande. Det er især tyske, engelske hollandske og franske Stationer, der høres med Telefoni, og mange danske Phone-Amatører har i den forløbne Maaned haft QSO med dem. Om Natten har QRK i mange Tilfælde været helt op til R8 paa begge Sider, og da Modulationen nu de allerfleste Steder er udmærket, har disse Forbindelser, der er foregaaet paa 40 Meter Omraadet, været lette at gennemføre.

Man hører ofte de udenlandske Amatører kalde OZ Stationer, og der er ingen Tvivl om, at mange danske Sendere har gjort sig fordelagtig bemærket i Udlandet. Det skyldes maaske for en stor Del ogsaa, at der næsten hver Aften efter Radiofonitid har været flere danske Sendere i Arbejde, og de har udfoldet en Aktivitet, som ikke staar tilbage for den, de

store Lande præsterer. I det hele taget har Kortbølgearbejdet i Juli Maaned trods Sommervarme og Ferier været ret livligt, og det er altsammen et glædeligt Tegn paa, at Interessen for de korte Bølger er stor her i Landet.

Der findes i Øjeblikket ca. 20 danske Amatører, som arbejder med Phone, og mange af dem har været travlt beskæftiget med Modulationsforsøg, som næsten overalt har givet gode Resultater.

Ogsaa til indenlandsk QSO har 40 Meter Omraadet været brugt, og Signalerne er i Almindelighed gaaet godt igennem saavel Dag- som Nat. Mange DX-Jægere er tilbøjelige til at trække paa Skuldrene ad disse Lokalforbindelser. Imidlertid vil, en grundigere Beskæftigelse med Sagen vise, at de Regler, hvorefter de korte Bølger udbreder sig i Æteren — ikke mindst, indenfor vort eget Lands Grænser — ofte er yderst gaadefulde. Den store Forskel i Lydstyrke, hvormed en given Station til Tider høres i Landets forskellige Egne, er et godt Eksempel herpaa. Der er utvivlsomt en Del her, som vil være interessant at undersøge lidt nærmere, og de mange Phone Stationer og DR Amatører, der

OZ7LO (København)

er nu atter, efter næsten et halvt Aars Tavshed, at høre i Luften. HTanlægget er OK i 3faset 100 Per. AC med Synkronretning, der senere vil blive omtalt mere udførligt. Oscillatoreren er Metal E4M med input 50 watt En »high C« Armstrong QRO Sender er under Bygning.

OZ7HW (København).

1 Juli Md. har jeg haft en Del Forbindelser dels med Englændere og Hollændere samt et Par Tyskere, men da jeg syntes, at min Stations Kvalitet var for varierende, besluttede jeg mig til at bygge den om til Lampestyret Sender. Jeg begyndte paa Ombygningen Kl. 6 om Aftenen, og var færdig Kl. 4 Søndag Morgen. (Jeg kan ikke la være, naar jeg først er i Gang.) Efter en Del indledende Prøver og Forsøg, som jeg har foretaget i de sidste 14 Dage af Juli, lader det nu til, at Senderen fungerer, som den skal. Jeg har faaet en Del gode OZ

GENERALFORSAMLING

Torsdag d. 26. September Kl. 20.
præcis afholdes Generalforsamling paa
Polyteknisk Lærestanstalt.

Dagsorden ifølge Foreningens Love:

1. Formanden aflægger Beretning.
2. Kassereren fremlægger Regnskabet i revideret Stand.
3. Valg af Bestyrelse.
4. Valg af to Revisorer
5. Eventuelt.

Bestyrelsen.

Rapporter, og da jeg har haft QSO med nogle Englændere, har jeg kunnet foretage forskellige Prøver, som alle er faldet meget heldige ud. Jeg blev rapporteret R9-10 for Bærebølgens Vedkommende i England, Mod. R.7-8 meget konstant Bærebølge med skarp Afstemning. Jeg fortsætter nu i den kommende Tid med mine Forsøg med den styrede Sender, og hvis den holder, hvad den lover, saa tegner den til at blive meget fin. Osc. Kredsen er shunt-feed Hartley med RE 134 som Osc. 100 Volt paa Anoden. Forstærker Kredsen 2 RE 604 Telefunken med 220 Volt paa Anoden. Antennen direkte koblet til Forstærker Spolen. (Voltage feed Hertz) Modulationen: Heissing paa Forstærkerlamperne (4 Modulationslamper RE 134) 2 Trins Modstandskoblet Mikrofونforstærkning. I Løbet af August eller September agter jeg at forsøge med nogle Prøver paa 80 nitr. Omraadet. Jeg beder alle OZ Stationer, som hører mine Prøver, om at sende mig en lille Rapport over disse.

OZ7H W.

OZ7HH (Svendborg)

Skønt temmelig ny i Æteren er jeg dog sikkert hørt af mange herhjemme, da jeg i de sidste 3 Maaneder har været meget i Luften, og det kan inaa ske interessere at høre lidt om Stationen og Arbejdet med den hernede i det sydlige Fyn.

Senderen, jeg benytter, er en Armstrong med Antennen, der er 14 m lang og 12 m høj, induktivt koblet. Modvægte n er 7 m lang og bestaar af een Traad langs Fodpanelet inde i Stuen, Som Senderlampe benyttes 2 Stk. Telefunken RE134 i parallel, og de tager ved 220 Volt paa Pladen ca. 12 Watts; det er efter min mening den mest ideelle Lampe til Amatørstationer, der kun har 220 Volt til Raadighed.

Der arbejdes baade med Telegrafi og Telefoni, Modulationsamordningen er Heising og efter nogle Forsøgen

og tilbage er jeg bleven staaende ved 1 Stk. RE134 som Modulationsrør, det gaar udmærket. Lampen varmer ikke og Modulationsgraden er 80 til 90 pCt., Kvaliteten bliver altid rapporteret fb.

Med denne Station har der siden Nytaar været etableret Forbindelse med ca. 200 Amatører fordelt over de fleste Lande her i Europa. Stationen har kun arbejdet paa 40 m Baandet. De fleste QSO'er har været med Telegrafi, og Rapporterne er gennemgaaende gode. Tønen bliver for det meste meldt T8 og ikke faa Gange »like CC ; dog er Styrken selvfølgelig meget varierende.

Noget særlig interessant har jeg ikke at opvise; den interessanteste QSO var med en Radiovogn ved Murmansk helt oppe i det nordligste Rusland. Det var en lille transportabel Sender paa 9 Watts, som nogle unge Mennesker var paa Udflugt med. Signalerne gik igennem med R7-8 (den Station har de fleste Amatører her Landet arbejdet med. Red.).

Skønt der ofte har været arbejdet med Stationen i de meget sene Nat-timer og tidlige Morgentimer, har der endnu ikke været opnaaet DX paa 40 m — nu sættes Forventningerne og Forhaabningerne til 20 m Baandet, hvor jeg snart haaber at komme i Gang.

Med Tone har jeg med godt Held arbejdet Tyskland D4am — 4qg — 4hh — 4af — 4gf — 4aff og 4cy, hvoraf 4AFF med sin 20 Watts Krystalstyrede Station er den bedste; den er qrv fr qso med Amatører hver Torsdag Nat Kl. 12—1. Forbavsende er det ogsaa som D4qg og 4gf gaar igennem med kun 4 til 6 Watts input.

I England har jeg arbejdet g6uu — 6wf — 5as — 6de. QRK har flere Gange været R8 til 9 og navnlig med g6wf har jeg flere Gange haft time-lange QSO'er, hvor alt har været ok paa begge Sider.

Under QSO med England er jeg i den senere Tid ofte bleven rapporteret med meget hurtigt Fading, hvor Styrken hurtigt vekslede mellem R7 og R4, f. Eks. Forholdet har kun gjort sig gældende Øst—Vest, hvorledes kan det forklares?

Med Holland har jeg arbejdet PA0fg — 0qx — 0mq, Belgien 4ay Bryssel, og af OZ har jeg vel snart haft QSO med de fleste Fone-Stationer. Af OZ Stationer, der høres særlig godt hernede, vil jeg nævne OZ1D — 7HW — 7EH — 7FK — 7F — 7MC — 2DM ; de to sidste forbavser med den Styrke, de høres, trods deres lille Energi 4—5 Watts. Bølgen er meget stabil og Modulationen udmærket.

Den lille Energi er i det hele taget meget tillokkende. Kunde der ikke i Bladet komme en Konstruktionsbeskrivelse af en krystalstyret 5—6 Watts Sender. (Kommer. Red.)

73 til alle OZ Stationer.

OZ1L (Holsted).

Jeg har i den forløbne Maaned ikke været ret meget aktiv og har derfor ikke noget særligt at rapportere udover en enkelt I QSO (v4 i

Milano inpt. 5,5 Wt.). Jeg arbejder for Tiden med en almindelig shunt-feed Hartleysender. Som Senderlampe bruger jeg en Telefunken 504, der med 220 Volt (de) paa Pladen tager ca. 7 Watt (naar den overbelastes lidt), I Løbet af August Maaned haaber jeg, at QRO til ca. 12—14 Watt, idet jeg har tænkt at arbejde med to Telefunken 504 i almindelig Parallelforsendelse, og saa kommer der forhaabentlig noget virkeligt dx. Indtil Dato har jeg wkcd: D — EU — F — G HA — F — LA — NI — OH — OK — ON — PA — SP — SM samt UO; bedste QRB ca. 1950 km.

Modtageforholdene paa 40 m har ikke været gode, idet QRN det meste af Maaneden har været meget generende, selv kraftige Stationer har til Tider været vanskelige at modtage.

Paa 20 m er QRN ikke nær saa udpræget, og her kan man næsten altid finde dx: py — va — vo — W — su — FM stns er ikke Sjøldenheder; det anbefales DR. Amatøren, naar QRN og ORM paa 40 m er ved at gaa ham paa Hjernen, at søge ned paa 20 m, her kan han finde Ro — og dx.

Omkring Generalforsamlingen.

Andet Sted i Bladet vil man finde Foreningens ordinære Generalforsamling berammet til d. 28. September Kl. 20 paa Polyteknisk Lærestanstalt.

Det skulde vel være unødvendigt at sige, at vi naturligvis venter, at alle Medlemmer, der blot ser en ringe Chance for at komme til Stede den Aften, vil gøre alt, hvad der staar i hans Magt for at give Møde. Ikke alene beder vi vore Medlemmer huse, at Generalforsamlingen er Foreningens højeste Myndighed, og al det er Generalforsamlingen, der saa at sige gennem sit Valg af nye Medlemmer til Bestyrelsen, gennem sin Godkendelse eller ikke Godkendelse af Foreningens Arbejde i det forløbne Aar og gennem Forslag etc. staar med største Delen af Ansvaret for Foreningens Ve og Vel.

Ligeledes vil vi sige til de Medlemmer, vi skal have Fornøjelsen at se den Aften: Lad Dem ikke nøje med at lytte til, hvad andre har at sige. Sæt Dem ud over al falsk Undseelse og fortæl os, hvad De synes er forkert, og hvad De synes er rigtigt. Vi venter at høre, hvad De har at sige; ingen af os er vel fødte Talere, men vi kan sige vor Mening, saa meget mere som Sagen har vor Interesse.

Vi venter en livlig Generalforsamling, hvor Meninger mødes, hvor Tanker udveksles i vore Bestræbelser for at bringe E.D.R. frem til det bedst mulige.

OZ7S.

OZ7NN.

Vi beder OZ7NN om at sætte sig i Forbindelse med vor Sekretær, da her henligger Brev til ham fra W9ECZ.

OZ7Y (old 7LY) Rungsted.

Forholdene for DX i Juli har været en Del varierende, men som Regel gode.

Jeg har haft 12 QSO's med U.S.A., QRK r4/7. Den bedste af disse havde jeg d. 7/7 om Morgenen med W7ALM i Astoria, Oregon ved Columbia Flo-dens Munding; han gav QRK r5, og vi havde en meget fin QSO paa godt en halv Time, mit Input var 80 Watt, hans 200 Watt. Jeg har haft QSO med 1. 2. 3. 4. 7. 8. 9. Distrikt i U.S.A.

I Canada har jeg haft QSO med 1. 2. og 4. Distrikt i. Juli. Den 28. Juli havde jeg QSO med YE4AJ, Regina Saskatchewan; han gav QRK r4, men Forbindelsen var meget vanskel-ig paa Grund af high speed Fading.

Desuden har jeg haft QSO med forskellige Øer tid² for Mellemamerika ag 2 Gange QSO med KFR5 Canal Zone, QRK r7 begge Gange.

I Sydamerika har jeg kun haft enkelte QSO's, bedste var Chile ORK r8. og Peru r6/7.

I Afrika har jeg haft nogle QSO's med Egypten og Alger.

I Asien har jeg haft mange QSO's, 5 Gange med Tomsk, Sibirien, alle Gange DG r7. 5 QSO's med Indien og Ceylon og QSO med den lille indiske Stat Johore, lige Nord for Singapore. QSA 5/2.

Den bedste QSO i Asien havde jeg den 30. Juli, det var med AC3FR. en Hr. Theobald i Hongkong, han begyndte med at sige gm om super dx, og jeg maatte gøre ham opmærk-som paa, at det var Aften her. Han gav QSA 5 r 8/9, og han sagde, at Forholdene derovre var saadan, at han ikke kunde have hørt mig, hvis jeg havde været meget svagere; jeg var ganske forbløffet (pse photo Red.). Han var r5/7 her først, men fadede meget hurtigt væk, saa han da jeg havde haft QSO med ham en halv Time, var stærkt paa Retur. Kina var mit Land Nr. 54.

I Oceanien har jeg haft QSO med PK1JR, Bando eng. Java, QRK r4 og endvidere 4 QSO's med Australien r3/4, r4. r5 og r4.

Desuden har jeg haft diverse QSO's med Europa og 2 gode QSO's med Skibe. Den første var med et ame-rikansk Skib paa Vej til Australien, jeg talte med ham den 21. Juli om Morgenen, da var han 1300 miles syd-vest for Panama.

Desuden havde jeg en meget mor-som QSO med Svenska Golfstrømsex-pressionen (det skrappeste Ord, jeg endnu har faaet serveret pr. Nøgle) paa 77 Grader nordlig Bredde og 59 Grader vestlig Længde. Der var Sne-fog og Is deroppe, og han var for-færdelig at høre paa, han svingede fra r9 til r3 paa Grund af QSB og QSX.

Jeg er nu omtrent færdig med min M.O.P.A., og venter at komme i Gang med den i Begyndelsen af Septem-ber.

OZ7Y. Stannow.

Apropos »flexible crystal-control».

For Amatører, der overvejer Kry-stalstyring, men som viger tilbage der-fra paa Grund af Vanskelighederne ved Q S Y, kan følgende Ord maaske være af Interesse.

En ringe, men dog i de fleste Til-fælde tilstrækkelig, Flytning af en Ivvartskrystal's Frekvens kan simpelt og effektivt tilvejebringes ved Indsæt-ning af en tynd Glimmerplade mellem Krystallen og den ene Elektrode, simp-lest Top-Elektroden. Indsætning af en Glimmerplade, hvis Tykkelse jeg an-slaar til ca. 0,08 mm. vil hos mig for-aarsage, at Frekvensen stiger fra 7219 Kc til 7227 Kc, altsaa næsten tilstræk-keligt til at flytte uden for Hørevidde, naar Modtagerens oprindelige Indstil-ling bibeholdes. Jeg har kun haft Lejlighed til at prøve med een Kry-stal, men Flytningen er den samme med »QRO«, ca. 20 Watt og »QRP«, ca. 1,5 Watt. Flytningen, der jo an-drager ca. 8000 Perioder, er naturlig-vis ikke altid tilstrækkelig, men mu-ligvis vil en tykkere Glimmerplade end den hos mig anvendte forårsage en endnu større Flytning. Desværre har jeg endnu ikke faaet Lejlighed til at konstatere, om dette er Tilfældet.

OZ7T

Juni—Juli.

Jeg har i den senere Tid konstant haft Senderen under Ombygning. Grun-den er den, at jeg er gaaet over til Krystal-Styring, der er nyt for mig og som Følge deraf har voldt en Del Vanskeligheder. For Amatører, der øns-ker at kalibrere, oplyser jeg, at min Frekvens er 3609 Kc paa 7 Mc Om-raadet. Senderen bestaar nu af en Oscillator paa 3(509 Kc efterfulgt af en Forstærker og Frekvensfordobler, der kan neutraliseres efter Behag. Jeg synes, at fuldstændig Neutralisering er det fordelagtigste, da Senderen saa er mest paalidelig. Alt i alt har jeg haft gode Resultater med den nye Sen-der. —

Endvidere har jeg lavet automatisk Startning og Slutning af Senderen saa-ledes, at Strømmen til den sluttes ved Hjælp af et Relais i samme Øjeblik, som Nøglen nedtrykkes. Strømmen holdes gaaende saalænge, Nøglen ikke er oppe t mere end ca. 2½ Sek., altsaa saalænge man morser eller blot holder Nøglen nede. Naar Nøglen gaar op, vil Strømmen afbrydes efter 2½ Sekunds Forløb. Systemet letter Fjern-kontrol ganske betydeligt, idet 2 Led-ninger (eller 1 Ledning og Jordled-ning) er tilstrækkelige til fuldstæn-dig Kontrol af Senderen. —

Jeg har paa 14 Mc. brugt en »series-feed« Hartley Sender med gode Re-sultater, idet jeg har haft mange QSO med PY (Max. QSA 5, R9), LU. W (1,2 og 3) YK, (4; Porto-Rico og Kanal-Zonen) samt RWX. Max. In-put 35 Watt. — Paa 28 Mc. har jeg ikke kunnet arbejde, da jeg havde det Uheld at overbrænde min Fotos 60 Watt Senderlampe, der var den eneste Lampe, der kunde give en god Tone paa denne Frekvens. —

OZ7T.

OZ7MC (Jylland).

I den Tid, jeg har arbejdet med Sender, har det altid været med rin-ge Energi taget fra Tørbatteri. Dog har jeg haft rigtig gode Resultater, og jeg har arbejdet noget med tyske og hol-landske Stationer, dog mest med dan-ske Stationer. Energien er som Regel 4—7 Watt, men ogsaa mindre har væ-ret brugt, saaledes d. 11. Juli Kl. ,18.20 havde jeg nøjagtig 100 Volt paa Pla-den af en RE 134; det gav 12 MA. Jeg kaldte for XSO med danske Station-er, men ingen svarede. I Stedet kald-te G6UU og rapporterede r7, meget fin Modulation. G6UU var r6 her. Endvidere har jeg prøvet i XSO med OZ7NG at gaa ned til 40 Volt paa samme Lampe (ca. 5MA), og jeg var efter OZ7NG's Rapport r³/₄ med god Modulation. Den sidste Maaned har jeg arbejdet med Zeppelinantenne, og ved at sammenligne mine Resultater nu med tidligere, da jeg brugte Hertz og Modvægt, har jeg bragt i Erfaring, at med Hertz Antennen kunde Radio-fonilytterne høre min Senders Over-svingninger, medens der nu med Zep-pelin-Antennen ikke er nogen, der har hørt mig. Mon andre Amatører har haft lignende Erfaringer?

OZ7MC.

Morsekursus.

OZ7T fmeddeler, at han i den først-kommende Maanedstid desværre ikke ser sig i Stand til at genoptage sine Morsekursus. Forhaabentlig hører vi ham snart atter i Luften paa 76 Me-ter.

Radioudstilling i Tyskland,

I Anledning af, at der i Berlin fra 30. August til 8- September afhol-des Radioudstilling, finder der Lør-dag d. 7. September Kl. 21 et Kort-bølgemøde Sted i Restaurant »Engel-hardtQ, Kaiserdam 109 (am Liezen-see), Berlin-Charlottenburg.

Alle danske Kortbølgeamatører er velkomne.

D. A. S. D.

Blumenthalstrasse 19,
Berlin W 57,

Kalibrering.

G54K sender Kalibreringsbølger d. 8. September.

Kl. 09.00 GMT — 7050 KC.

Kl. 09.05 ----- 7250 KC.

Lignende schedule sendes den 22. September.

Kl. 13.00 og 13.05 GMT.

Der kaldes RSGB de G5YK fulgt ai en Streg af 2 Minutters Varighed og Opgivelse af den anvendte Fre-kvens. Fejlprocent mindre end plus eller minus 2 Kilocycker.

Hartvig Hansens Bogtrykkeri, Læderstræde 15-
København, K.