

## Nachrichtenblatt des DASD

Berlin-Dahlem, Cecilienallee 4

Präsident:

44-Obergruppenführer u. General der Waffen-44 Sachs



Nr. 6

17. Jahrgang

Oktober 1943

Nur für DASD-Mitglieder

## UKW-Ausbreitungsprobleme im Kriege

Bei einer Reihe von Einsätzen, die ich als Infanteriefunker an der Ostfront mitmachte, war zeitweise die einzige Verbindung zwischen Regiment und Bataillon eine Funklinie mit quasioptischer Welle. Wenn auch das Gerät im allgemeinen sehr hohen Anforderungen gewachsen war, so gab es doch eine Anzahl Schwierigkeiten, die zu überwinden waren. Für den Kommandeur sowie für den Funker war es immer eine Freude, wenn kurze Zeit nach dem Befehl: "Funkverbindung aufnehmen" die Meldung: "Verbindung hergestellt", gemacht werden konnte.

Der Funk ist ja bei der Infanterie nur der letzte Weg, falls alle anderen Nachrichtenmittel — insbesondere die gute Strippe — versagen. Das Funkgerät muß daher ständig empfangs- und sendebereit gehalten werden und die Funker sind die ständigen Begleiter der Kommandeure. Eine empfindliche Schwierigkeit ist die Ausbreitungsbedingung in bezug auf die örtlichen Verhältnisse des Aufstellungsplatzes.

Insbesondere auf den Märschen zwischen Donez und Mius, wo eine gebirgige Geländebeschaffenheit vorherrscht, habe ich im Winter 42/43 erlebt, daß unser Funkverkehr selten auf Anhieb klappte. Es mußte dann meist durch wesentlich erhöhte Aufstellung der Antenne oder Stellungswechsel — oft genügten einige Meter — günstigere Empfangsverhältnisse geschaffen werden. In bezug auf die Wahl des Aufstellungsplatzes gehört hier oft viel Einsicht des Reg.- oder Bat.-Kommandeurs. In besonders kritische und gefährliche Lage kam z. B. unser Kommandeur sowie mein Funktrupp, als das Bataillon vorübergehend durch den Feind eingeschlossen war. Unsere Stellung lag auf einer Anhöhe ohne Vegetation. Das

Funkgerät — unsere einzige Hoffnung —, das wegen zu schwacher Lautstärke und Fadings hoch aufgestellt werden mußte, wurde zur Zielscheibe für den Feind.

Man wird fragen: Warum wird gerade die quasioptische Welle im Fronteinsatz verwendet? Die Antwort ist einfach: Nur weil sie allein bestmöglichen Schutz gegen Abhören und Störung bietet. Man nimmt diesen Vorteil gegenüber den Nachteilen in bezug auf Ausbreitungskomplikationen in Kauf. In dem zum Gerät gehörigen Merkblatt über die Reichweite wird gleichzeitig darauf aufmerksam gemacht, daß die Wellenausbreitung für den betreffenden Bereich noch wenig erforscht ist. Nebenbei gesagt, waren wir oft froh, daß wir ein derartiges Schriftstück des Oberkommandos in Händen hatten, wenn der Funk einmal wieder infolge höherer Gewalt nicht auf Anhieb klappte und wir uns den Zorn des' Kommandeurs zuzogen.

Wir Amateurfunker und Kurzwellenforscher stehen hier altbebekannten Problemen gegenüber. Es gibt derer immer noch eine ganze Anzahl! Die UKW-Arbeitsgruppe (damals 10-m-Gruppe) hat vieles aufklären können, worüber fast jede Nummer der "CQ" etwas zu berichten wußte.

Der Infanteriefunker, der ja nur sehr selten etwas vom DASD gehört hat, spricht von Schwundlöchern und Wasseradern usw. und deutet instinktiv auf die Ausbreitungsprobleme hin.

Ich habe es oft bedauert, in großen Zügen erkannte Ausbreitungserscheinungen infolge des Fronteinsatzes nicht näher erforschen zu können. Es muß eine große Aufgabe des DASD bleiben, solche Bedingungen noch mehr zu erforschen als bisher.

Besonderes Interesse hat noch eine Erscheinung gefunden, die man bisher noch nicht kennt. Es handelt sich um besonders unregelmäßige Lautstärken bei starker Feuertätigkeit auf dem Ausbreitungsweg der Funkwellen. Solche Flackerfadings, wie sie bei UKW meist nur über Wasserstrecken infolge Interferenzstrahlungen beobachtet werden, sind über Land sehr selten. Die typischen UKW-Schwunde durch meteorologische Einflüsse haben meist längere Intervalle.

Merkwürdige Flackerfadings habe ich verschiedentlich bei starkem Granatwerferfeuer beobachten können, dabei wurde die Lautstärke zuweilen übernormal groß, um dann wieder auf Null herabzusinken.

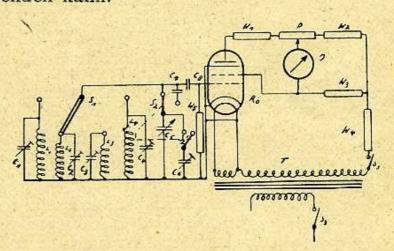
Es interessiert, ob auch andere Funker solche Beobachtungen gemacht haben, insbesondere auch bei starkem Flakfeuer! Berichte mit möglichst genauen Angaben können der Erforschung dieses neuen Phänomens sehr dienlich sein. Der Verfasser bittet um solche Berichte über die DASD-Leitung, die er in jedem Fall beantworten wird.

E. Fendler, DEM 1576, ex D4 idh.

### Ein Röhren-Absorbtionskreis

Der Absorbtionskreis ist für den Amateur ein unentbehrliches Meßgerät, welches unbedingt neben dem Interferenzfrequenzmesser vorhanden sein muß. Als Beispiel sei hier nur erwähnt, daß mit dem DASD-Röhren-Standardfrequenzmesser im hohen Frequenzband äußerst leicht auf eine der vielen Harmonischen abgestimmt werden kann. Das DASD-Standard-Gerät Nr. 8 (Absorbtionskreis) genügt im großen und ganzen den Forderungen, die ein Amateur an ein derartiges Gerät stellt. Es sei hier jedoch noch ein verhältnismäßig billiger, aber äußerst hochempfindlicher Röhren-Absorbtionskreis mit Anzeige beschrieben. Außerdem wird dieser Artikel manchem Amateur Anregungen geben, die er beim Bau und der Entwicklung anderer Geräte mit verwenden kann.

Das wesentliche Hauptmerkmal des Absorbtionskreises besteht darin, daß in einer Röhre zwei vollkommen verschiedene Funktionen durchgeführt werden. Einmal wird die aus dem Netz kommende Wechselspannung gleichgerichtet, während zweitens eine auf das Steuergitter dieser Röhre auf-



treffende Hochfrequenzspannung eine Aenderung des Anodenstromes bewirkt und somit die röhrenausgangsseitig liegende Brücke aus dem Gleichgewicht bringt, was zur Folge hat, daß im Anzeigeinstrument ein Strom fließt. Wie einwandfrei aus der Schaltung ersichtlich, werden die vier Brückenwiderstände dargestellt durch die Strecken Anode / Kathode + W¹, Kathode / Schirmgitter, den Festwiderständen W 2, W 3 und dem Potentiometer P, mit dessen Hilfe Brückengleichgewicht eingestellt wird. Das Maß der Empfindlichkeit des Absorbtionskreises hängt im wesentlichen von der Steilheit der zu verwendenden Röhre ab. Um ein möglichst kleines und handliches Gerät zu schaffen, wurde die Röhre SF1A gewählt, deren Steilheit mit 1,5 mA/Volt voll und ganz den Ansprüchen genügt. Die in der Schaltung angegebenen Widerstände sind für diese Röhre berechnet. Wird eine andere Röhre verwendet, bestimmt man am einfachsten die Widerstände experimentell.

Nun zu der näheren Ausführung des Kreises. Gefordert wird, daß erstens einmal der gesamte Frequenzbereich von ca. 3.00 MHz
-50 MHz lückenlos bestrichen wird und zweitens die Amateurbänder nach Möglichkeit über den gesamten Skalenbereich liegen,

also einwandfreie Bandmessung möglich ist.

Röhreneingangskapazität, Eigenkapazität der Spulen, Schaltkapazität und die Anfangskapazität des Drehkondensators bedingen eine hohe Anfangskapazität des Kreises. Sie werde durch einen, jeder Spule parallel zu legenden Trimmer auf 40 pF festgelegt. Es genügt nicht, dem Drehkondensator diesen Trimmer parallel zu legen, denn die Eigenkapazitäten der vier verschiedenen Spulen sind nicht gleich und da für die vier verschiedenen Bänder nur eine Kurve aufgenommen werden soll, aus der wir jede in die vier Bereiche fallende Frequenz ablesen wollen, müssen wir ein- und dasselbe Anfangs-C für sämtliche Bereiche haben. Der Schwingungskreis habe eine Frequenzvariation von 1:2. Die niedrigste zu messende Frequenz sei 3 MHz. Es ergeben sich somit folgende Bänder:

3 MHz — 6 MHz 6 MHz - 12 MHz 12 MHz - 24 MHz 24 MHz - 48 MHz

Der Drehkondensator berechnet sich aus der Formel

Der Drehkondensator berechnet sich aus der Forme 
$$V = \frac{f_h}{f_n} = \sqrt{\frac{C_{max}}{C_{min}}} = 2 *)$$
 da  $C_{min} = 40 \text{ pF}$  
$$C_{max} = 160 \text{ pF}$$
 
$$\Delta C = (160-40) \text{ pF} = 120 \text{ pF}$$

Die Induktivität errechnet sich aus der Thomsonschen Formel zu  $L = \frac{1}{m^2 C}$  und es ergeben sich für die vier Bereiche folgende Werte:

Für Bereich I läßt sich ein Garnrollenspulenkörper verwenden, während zweckmäßig für die anderen Bereiche keramische Körper mit Abgleichmöglichkeit verwendet werden sollen. Die erste Forderung ist somit erfüllt, mit den oben errechneten Werten ist der Gesamtbereich von 3-48 MHz einzustellen und die Harmonischen des ersten Bandes liegen auf dem gleichen Skalenstrich wie die entsprechenden Grundfrequenzen im 2., 3. und 4. Band. Diese Bedingung benötigen wir, wenn die 2. Forderung erfüllt werden soll. Zur Erreichung dieses Zieles ist durch ein Serienkondensator das A C des Drehkondensators zu verringern und durch einen Parallelkondensator die Anfangskapazität des Kreises zu erhöhen. Diese Umschaltung kann vorgenommen werden mit einem HF-Schalter 2 × 2 Kontakte, oder wenn man einen Drehkondensator verwendet,

<sup>\*)</sup> fh = höchste zu messende Frequenz. fn = niedrigste zu messende Frequenz. Cmax = größter Wert der Schwingkreiskapazität. Cmin = niedrigster Wert der Schwingkreiskapazität. AC = Kapazitätsänderung des Drehkondensators C 5.

der sich durchdrehen läßt, mittels einer auf der Achse des Drehkondensators angebrachten Nocke, welche bei dem Drehwinkel von 180° — 360° einen dementsprechenden Federsatz betätigt. Wendet man die letztere Möglichkeit an, so würde man bei Bereich I von 0° — 180° das Frequenzband von 3—6 MHz bestreichen und von 180° — 360° das in diesem Bereich liegende Amateurband. Wir gehen über zu der Berechnung dieser betreffenden Kondensatoren. Zunächst legen wir die Frequenzen fest. Maßgebend hierfür ist die höchste in den Amateurbändern liegende Frequenz also 30 MHz. Lassen wir eine geringe Ueberlappung an beiden Enden des Amateurbandes zu, so ergeben sich die vier Amateurbänder zu:

Bereich I Band I 3,8 — 3,45 MHz Bereich II Band II 7,6 — 6,9 MHz Bereich III Band III 15,2 — 13,8 MHz Bereich IV Band IV 30,4 — 27,6 MHz

Für welches Band wir die Berechnung vornehmen ist gleichgültig, die Kondensatorwerte bleiben die gleichen.

3,8 MHz bedingen bei einer Induktivität von L = 17,6 uH eine Schwingkreiskapazität von 100 pF, 3,45 MHz eine solche von 121 pF. Das △C hat also 21 pF zu betragen. Das △C des Drehkondensators ist 120 pF, seine Anfangskapazität werde mit 10 pF angenommen, das C<sub>max</sub> ist demnach mit 130 pF einzusetzen. Es ist:

$$\frac{C_s \times C_E}{C_s + C_E} = 21 \text{ pF}; \quad C_s = 25 \text{ pF*})$$

und es ergibt sich eine Anfangskapazität des Drehkondensators  $C_A = 7,14$  pF.

Die Anfangskapazität des Kreises beträgt somit

 $C_{min} = 7.14 + (40-10) = 37.14 \text{ pF}$ 

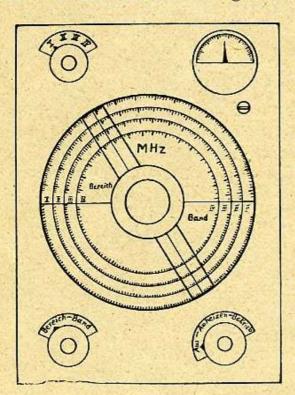
parallel zu schalten ist demnach ein Kondensator von (100-37,14) pF  $C_p = 62,86$  pF,

welcher zweckmäßig durch einen Trimmer ersetzt wird. Somit ist auch die zweite Forderung erfüllt.

Sämtliche Teile montiert man auf der Rückseite der Frontplatte, die auf einem kleinen offenen Holzkästchen befestigt wird. Die fast die gesamte Breite des Kästchens einnehmende Skala fertigt man selbst an und eicht diese gleich in Frequenzen. Die obere Hälfte der Skala auf die Bereiche I—IV, die untere Hälfte auf die Bereiche der 4 Amateurbänder. Rechts oben liegt das Anzeigeinstrument und diesem auf gleicher Höhe gegenüber der Umschaltknopf für die Bereiche I—IV. Rechts unten befindet sich der Netzschalter und auf der linken Seite der Umschalter "Bereich — Band". Der Netzschalter hat drei Schaltstellungen: "Aus", "Anheizen" und "Betrieb". Würde man gleich auf Betrieb schalten, so ist die im Anoden-

<sup>\*)</sup> C<sub>s</sub> = Serienkondensator C 7. CE = Endkapazität des Drehkondensators C 5. CA = Anfangskapazität des Drehkondensators C 5. C<sup>min</sup> = niedrigster Wert der Schwingkreiskapazität. C<sub>p</sub> = Paralleltrimmer C 6.

kreis liegende Brücke durch das langsame Anheizen der Röhre noch nicht im Gleichgewicht und das empfindliche Anzeigeinstrument nimmt unter Umständen Schaden. Erst nach ca. einer Minute ist von "Anheizen" auf "Betrieb" zu schalten. Bei der ersten Inbetriebnahme ist mit Hilfe des Potentiometers P Brückengleichgewicht einzustellen. Um für diesen Fall das Instrument unempfindlicher zu machen und vor Schaden zu bewahren, legt man zweckmäßig parallel dem Instrument einen dementsprechenden Widerstand, welchen man wieder fortnimmt, wenn das Instrument in diesem Zustand ziemlich auf Null gebracht worden ist. Hiernach wird die



endgültige Nullpunktkorrektur vorgenommen. Bedingt durch die Alterung der Röhre, ist der Nullpunkt des öfteren nachzustellen. Man bringt daher das Potentiometer so an, daß es durch eine kleine Oeffnung in der Frontplatte durch einen Schraubenzieher nachstellbar ist. Wie aus der Skizze ersichtlich, liegt das Potentiometer unter dem Anzeigeinstrument.

Ich hoffe, dem Amateur durch diesen Aufsatz einige Hinweise nicht nur für den Bau dieses Absorbtionskreises gegeben zu haben, sondern auch für den Bau und die Entwicklung seiner zukünftigen Geräte.

G. Brockmann DEM 2526/U ex D3 ank, DSM

#### Stückliste

C 2	Trimmer ca. 3 –12 pF  " 3–12 " " 3–12 " " 3–12 " Drehkondensator	P Potentiometer 10 K Ohm lin. Rö Röhre SF 1 A L 1 Spule 17,6 uH L 2 " 4,4 "
C 5	Drehkondensator	L 3 " 1,1 "
N. E.	$\Delta C$ 120 pF . CA = 10 pF	L 4 , 0,275 ,
C 6	Trimmer CE 65 — 70 pF	J Drehspulinstrument 0,1 — 0,5 mA
C 7	Kondensator 25 pF ± 2 %	T Transformator primär: 110-220 V,
C 8	Kondensator 200 pF	sekundär: 1,9 V/0,5 A;
W 1	Widerstand 20 K Ohm	$1 \times 250 \text{ V}/0.01 \text{ A}$
W 2	" 15 K "	S 1 HF Schalter 1 × 4 Kontakte
W3	" 13 K ".	$82/2 \text{ HF}$ , $2 \times 2$ ,
W4	" 15 K " 13 K " 40 K " 100 K	S 3 Netzschalter
	" 100 K "	
W 5	, 100 K ,	

## 10 m-Empfangsbeobachtungen auf dem Brocken

Die in letzter Zeit in den Rundsprüchen bekanntgegebenen Erfolgsmeldungen auf 10 m gaben auch mir Anregung zur stärkerer Beobachtung dieses Bandes. Vornehmlich in der Zeit zwischen 19—20 Uhr und sonntags auch des Vormittags saß ich am Empfänger und suchte die Frequenzen zwischen 28—30 MHz ab — leider erfolglos —. Trotz der angekündigten guten Bedingungen war es nicht möglich, an meinem Empfangsort in der Magdeburger Börde bzw. am Ostrand des Harzes irgend einen "D" zu empfangen.

So entschloß ich mich, mit meinem Empfänger auf den Brocken (1142 m) zu steigen, wo ich hoffte, wenigstens die Station des Lvf/D — d4 uyd — in Göttingen zu empfangen (optische Sicht).

Am 8. 8. 1943 begab ich mich dann auf den Brocken. Sturm und Regen machten es unmöglich, meinen Rx im Freien aufzubauen. Ein günstig liegendes Hotelzimmer eignete sich jedoch auch gut für die Beobachtung. Wie bereits im vorhergehenden Reichsbetriebsdienst und in den lv/d-Rundsprüchen bekanntgegeben, war ich von 11,30—12,30 Uhr und von 15,00—15,30 Uhr empfangsklar.

Zur Beobachtung wurde ein Batterie-Empfänger O-v-1 mit je einer KF4 in Audion und NF-Stufe benutzt. Beim Absuchen des Bandes stellte sich zunächst eine kommerzielle Station mit wrt 559 ein und kurz darauf rief d3cdk mit wrt 578 CQ ten. Gegen 11,45 Uhr kam dann d4uyd programmgemäß zu einem vereinbarten test.

Bei senderseitig benutzter Horizontal-Antenne war d4uyd mit wrt 57/88 zu hören, während eine Vertikal-Antenne eine um 1½ R-Stufen geringere Lautstärke ergab.

Zum Empfang wurden 3 verschiedene Antennen benutzt und zwar: 1. eine horizontale, spannungsgekoppelte Antenne mit einer Länge von 1/2 Wellenlänge; 2. eine stromgekoppelte Antenne mit einer Länge von 1/4 Wellenlänge, im Winkel von 45 Grad nach oben gespannt; 3. eine stromgekoppelte Antenne mit 5/4 Wellenlänge, horizontal.

Der spannungsgekoppelte  $\lambda/2$  Strahler wurde kapazitiv an den gitterseitigen Anschluß des Abstimmkreises angeschlossen (ca. 5 pF), während die 1/4 und die 5/4 $\lambda$ -Antenne induktiv über die Antennenspule an den Abstimmkreis angekoppelt wurde.

Der spannungsgekoppelte Strahler 1) ergab die oben aufgeführten Lautstärken, während mit den beiden stromgekoppelten Antennen nur eine um 2 R-Stufen geringere Lautstärke erzielt wurde.

Um 15 Uhr waren d4uyd und d3cdk mit den gleichen wrt wie zwischen 11,30 und 12,30 Uhr zu hören. Außer den beiden genannten waren leider keine weiteren "Ds" zu hören.

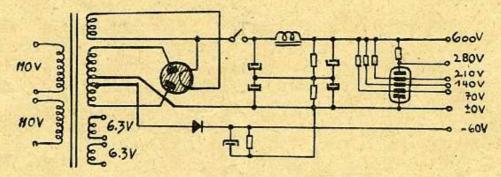
R. Rackwitz, DE 6927/D.



#### Liebe Kameraden!

Damit diese lehrreiche und interessante Ecke in unserer "CQ" nie unter Materialmangel zu leiden habe, haben wir auf seinen Vorschlag hin den Kameraden Heine, D4 fbc, zu ihrem treusorgenden Verwalter bestellt. Er wird jeden Dienstag ab 20,30 DSZ in K 12 qrv sein, um von den D's in Form von QM's Beiträge für die Ecke zu sammeln. Jeder D kann monatlich einen Bericht über eigene Tätigkeit und beliebig viele Berichte über technische Hilfswinke absetzen. Die QM's werden von D4 fbc je nach Text und Güte mit bis zu 200 Punkten bewertet. Die einzusetzende Punktzahl wird im zap der betreffenden QM durchgegeben. Die DE's sind zur Mitarbeit durch Postsendungen an den DASD herzlich eingeladen. (Die Sendungen sollen den Vermerk "CQ-"Praxis"!" tragen!) D4 fbc sucht besonders Beiträge, über die einen Artikel zu schreiben die Mühe nicht lohnt, die aber auch wieder zu gut sind, als daß sie nicht alle angingen. Als Beispiel untenstehendes Schaltschema. (Für die nächste CQ hoffe ich schon mehr Stoff zu haben! fbc.) Also, nicht vergessen: Dienstags, 20,30 DSZ, K 12 qrv für D4 fbc! Die DASD-Leitung.

Ein Transformator und 8 verschiedene Spannungen:



## Anbringung einer Rasteinrichtung.

Bekommt man jetzt einen einfachen Drehkondensator ohne Rückwand und eine Rasteinrichtung, so kann man sich vielfach folgendermaßen helfen:

In eine ca. 4,5 × 5 cm große Platte aus Isoliermaterial werden Löcher derart gebohrt, daß die Platte damit an den Halteschrauben des Stators befestigt werden kann. Die Rotorachse kann man mittels einer einfachen Buchse verlängern. Man lötet die Buchse mit dem Kopf

an die Schraubenmitte, die die Rotorachse nach hinten abschließt. Die Rastenscheibe wird dann auf das äußerste Ende der verlängerten Achse gesetzt. Die Feder und der Hebel, der in die Rasten einspringt, werden an der Isolierplatte befestigt. Gedachte Linien zwischen Rotorachse, Zapfen des Rasthebels und Befestigungspunkt des Rasthebels sollen nach Möglichkeit im rechten Winkel zueinander stehen.

L. Ahrens DE-A/D.

### Kanalanzeige für Empfänger und Wellenmesser.

Auf der Achse des Drehkondensators unmittelbar hinter der Abstimmskala wird eine Schnurrolle aus Holz oder Pertinax von größerem Durchmesser angebracht. Seitlich von der Abstimmskala wird an der Frontplatte des Empfängers oder bei offenem Aufbau an einem Winkel ein Achsenlager befestigt (z. B. von einem alten Görler-Flachdrehko), auf dessen einer Seite wiederum eine Schnurrolle kleineren Durchmessers und auf der nach außen gerichteten Seite ein Zeiger befestigt werden. Eine Skalenscheibe mit der Kanaleintragung 1-20 wird fest montiert. Die beiden Scheiben werden durch eine Treibschnur miteinander gekuppelt. Die Größe der beiden Scheiben richtet sich nach dem notwendigen Uebersetzungsverhältnis. Umfaßt z. B. das 80-m-Band auf der Skala 60 Skalenteile, dann wird die Uebersetzung so gewählt, daß sich der Zeiger an der kleinen Scheibe um 270%dreht. Dadurch werden die Kanäle weit auseinandergezogen. Auf der kleinen Skala können dann die Kanaleintragungen für 3 Bänder, evtl. in verschiedenen Farben, aufgebracht werden.

Es ist zu empfehlen, den Abstimm-Drehko. ohne Anschlag zu verwenden.

Die Schnurrolle für die Zeigerachse nicht zu klein wählen, weil sonst die Angriffsfläche für die Treibschnur zu gering wird und diese dann rutscht.

E. Birkner, stellvertr. T-Ref./T.



Reichsarbeitsgemeinschaft Schadenverhütung

## cq von "CQ"

"An alle". Von der Schriftleitung der "CQ" wird mitgeteilt, daß nach wie vor gute Beiträge für unsere Zeitschrift benötigt werden.

Es wird erneut darauf hingewiesen, daß alles die "CQ" Betreffende an die DASD-Leitung, Berlin-Dahlem, Cecilienallee 4, zu richten ist. Das direkte Schicken an D4 uyd ist nicht etwa zeitsparend, sondern verzögert das Erscheinen, weil selbstverständlich jeder Artikel in der Leitung bearbeitet wird.



Liebe Kameraden!

In dieser neuen Ecke der CQ werde ich nun jeden Monat berichten, was sich bei den einzelnen Kameraden während des vergangenen Monats ereignet hat, weil ich glaube, daß es für alle

interessant sein wird zu erfahren, was sie taten! -

So hat z. B. U J W großen Aerger mit einem 100-kHz-Quarz gehabt, der einfach nicht schwingen wollte. Auch als ihn FBC während eines Urlaubs besuchte, mußte er unverrichteter Sache wieder abziehen. Er schwang nicht! (Der Quarz natürlich!) YNF sagt, ten sei viel besser als 80 m! Auf ten sei wenigstens das eine einzige qso, das man zustande brächte, (Wo sind nur alle geblieben? D. L.) nicht ein Opfer des QRM! Hi! Seiner Versuche, aus dem Segel-



boot mit qrp zu wirken, habe ich mich liebevoll angenommen. ARR schimpft auf die
Jahreszeiten und den verbogenen "Himmelsleiter", die 80 m bei ihm unten zur Qual
machen! Wenn BIU auch nicht zu hören ist,
so ist er doch mächtig mit HF beschäftigt!
In einer der nächsten CQ's wird was Feines
erscheinen von ihm! GAD bekam eine dritte
Harmonische, ein kleines YL-lein! Herzliche
Glückwünsche, lb kmd! HDF hat DBA urlaubenderweise heimgesucht. Beide waren zu
hören! Auf 80 m natürlich. YTM fährt mal
was anderes: MOPP-FDPP-PAPP! Haut

sooo hin! RUL trat neu auf! Sein TX hat sich nach anfänglichem Schwanken besonnen und produziert nun reinsten T9. Als Styx des Aethers hat sich WYF betätigt! 30 einwandfreie Handschriften hat er schon gesammelt! Er sagt, es seien alles besonders prächtige Burschen! Hi! Mitleid, Ihr Leute, mit HNG! Er muß das Sekundär seines Hochspannungstrafos neu wickeln! (Ist ja auch ärgerlich, wenn man sich bei z. B. 6385 aufzubringenden Windungen bei 5999 verzählt! Hi!)

So ungefähr, liebe Kameraden, habe ich mir das vorgestellt. Nur soll natürlich mehr drinnenstehen! Dazu habe ich gedacht, es wäre am besten, wenn ich jeden Dienstag ab 20,30 DSZ in K 12 für QM's mit entsprechenden kleinen Beiträgen darinnen qrv wäre. Ich glaube, lb D's, eine QM ist leichter aufgesetzt und übermittelt, als eine Postkarte den Weg zur Cecilienallee findet! (Besonders, wenn die QM Punkte bringt! BD-Leit!) (Sogar eine Handtaste hat sich FBC für die Sprechstunde gekauft! Die Warenabteilung!) Selbstver-

ständlich bin ich auch sonst immer qrv für eine QM diesen Inhalts! Die DE's sind leider doch auf den Postweg angewiesen, werden aber selbstverständlich genau so berücksichtigt!

Also! Nicht vergessen: Dienstags, 20,30 DSZ k 12 qrv für

Linien Euern fbc.						
			11n			77 0
Sonnt				21,00	4bxw-4uds-4ujw	K 2
08,45	4rho-4ynf	40		21,30	4wil-4ujw-4rmq	K 5
09,15	4rho-4xld	40			3avk-3dyu	K 3
09,30	4arr-3dsr	20			4yum-4uds	K 7
10,00	4rho-4wvu	40		Donne	erstag	
10,30	4yum-3dyu	K :		06,00	4hpg-3ayv	K 1
11,15	4rmq-4arr	20		06,20		K 14
11,15	4hpg-4iro-4rho-3ay			13,05	4rho-3ayv	40/20 m
13,00	Reichsrundspruch	80		19,00	4uud-3dyu	K 5
13,45	4vrr-3dsr	10		20,15		K 5
13,45	4rho-3ayv	40/20	m	22,30		K 1
Monta	ag			Freita		
06,20	4hpg-4zhg	K		06,20	4hpg-4zhg	K 14
13,05		40/20			4rho-3ayv	40/20 m
19,00		40/20	m	13,05	4opt-4rho	K 1
20.00	4uyd-3avk-3ayv-4w	vu K	3	19,00	4akk-4vco-4vjv	K 1
	4avf-3cdk	K	5	19,30		K 7
20,30	3avk-4opt	K	5	19,45	4rmq-4arr 4dba-4lkm-4vrr	K 7
20,30	4wvu-3cdk-3ayv	K	3	20,00	4ioh-4cvk-3cek	K 5
21,00	4wil-4opt-3ayv	K	3	20,30		
21,30	3avk-4wil-4lkm-4vi		3	21,00		1 00 111
21,30	4leu-3dyu	K	7	21,00	4cvk-4opt	K 1
21,30	4ggf-4ynf	10	m		4nlo-4vco-4ujw-4s	
21,40	4leu-3dyu	K	4		4bgf-4jcv-4rul	K 7
Diens	tag			21,30	4ioh-4vco	K 1
06,00	4rmq-4arr	K	7	21,00	3dmc-4cvk-4lkm	K 3
06,20	4hpg-4zhg	K	14		4xvf-4jcv-4ujw	K 5
06,30	4dow-4uds-4bxw	K			4wyf-4iro-3dap	K 7
		40/20			4uyd-4bgf-4uds	K 8
20.30	4fbc-qrv	K		22,00		K 1
CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE	4bxw-4xld	K		22,00	4rho-4uds-4vco	K 3
21,30	4bxw-4ujw		1		4cvk-4vjv-4iro	K 4
Mittw					4yum-4ujw	K 7
		77	-		4dba-4bgf-4jcv	K 8
06,40	4cuq-4fmf-4uds	K	5	Sonn	abend	
13,05		40/20				10/00
20,15	4cvk-3avk	10	m		4rho-3ayv	40/20 m
20,30	4vco-rho-4iro-	17	4		4hpg-4rho	40 r
	4sto-4nlo	K	1		4opt-4pdt-3dyu	7000

je nach Bedingungen soll die tägliche Linie rho-ayv auf 7020 o 14320 kHz gefahren werden.

# **NWF-Sendeplan** (K 14 = 3565 - 3570 kHz)

	Anrı	it: D4 oee,	bzw. D4	gee, bzw.	D4 nee.	
Zeit DSZ	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Sonnabend
05,45	D4 nbo	D4 sto	D4 rho	D3 ben	D4 mcn	D4 iro
06,15	D4 nbo	D4 sto	D4 rho	D3 ben	D4 mcn	D4 iro
06,35	D4 hpg	D4 hpg	- <del></del>	D4 hpg	D4 hpg	D4 hpg
06,45	D4 nbo	D4 sto	D4 rho	D3 ben	D4 mcn	D4 iro
08,45	D4 nbo	D4 nbo	D4 nbo	D4 nbo	D4 nbo	D4 nbo
13,15	D4 hpg	D4 hpg		D4 hpg	D4 hpg	D4 hpg
13,30	D4 nbo	D4 sto	D4 rho	D3 ben	D4 mcn	D4 iro
19,15	D4 hpg	D4 hpg	5. <u>—</u> 1.	D4 hpg	D4 hpg	D4 hpg
19,30	D4 nbo ·		D4 rho	D3 ben	D4 mcn	D4 iro
Rundenruch-Funkalan						

reatuspiu	On a damping
Sonntag	20,30 G D4 hpg 80 m
08,00 U D3 dyu 80 m	21,00 W D4 ujw 80 m
08,30 G D4 hpg 80 m	21,30 R D3 dsr 20 m
09,00 O D4 iro 40 m	21,30 U D3 dyu 80 m
09,30 N D3 ben 80 m	22,15 Q D4 cuq 80 m
09,30 F D4 cmf 10 m	Mittwoch
10,00 M D4 yum 80 m	19,45 J D4 cvk 10 m
10,30 R D3 dsr 40 m	20,00 L D4 wil 80 m
10,30 B D4 pqb 10 m	20,00 K D3 avk 10 m
10,45 K D3 cek 10 m	20,30 S D4 uds 80 m
11,00 — D4 arr 20 m	21,00 J D3 avk 80 m
11,30 R D3 dsr 20 m	21,30 O D4 vco 80 m
12,00 — D4 arr 10 m	22,00 Eichsendung
12,30 V D4 jcv 10 m	D4 iro 80 m
13,00 — D4 adf 80 m	Donnerstag
13,30 R D3 dsr 10 m	20,00 F D4 ggf 80 m
13,45 W D4 ujw 10 m	ohne zep
14.15 — D4 rmq 40 m	20,30 D D4 uyd 80 m
14,45 Y D4 awy 40 m	21,00 F D4 ggf 80 m alne eap 21,30 P D3 dap 80 m
15,15 Y D4 awy 20 m	22,00 P D3 dap 10 m
16,00 Y D4 awy 10 m	22,00 Z D4 toz 80 m
16,00 R D3 dsr 20 m	Freitag
Montag	19,30 G D4 hng 80 m
20,00 T D4 opt 80 m	20,00 V D4 jcv 80 m
20,30 R D4 vrr 80 m	20,30 — D4 adf 80 m
21,00 K D4 cvk 80 m	21,10 C D4 wyf 80 m
21,30 B D4 pqb 80 m	21,30 Y D4 awy 80 m
21,45 F D4 ggf 10 m	
22,00 F D4 ggf 20 m	Sonnabend
Dienstag	14,15 G D4 hpg 40 m
20,10 R D4 vrr 80 m	20,30 T D4 opt 80 m
	t to the control of t

die Herausgeber: Deutscher Amateur-Sende- und Empfangsdienst (DASD) Berlin-Dahlem, Cecilienallee; 4.

FB Sammelnummer 89 11 66. Postscheckkonto: Berlin 158 00. Postscheckkonto der Warenabseilung: Berlin 154 128.

Thdruckerei Friedrich Haensch, Göttingen. — Artikel zur Veröffentlichung an den Herausgeber erbeten.