

# COQ



## Nachrichtenblatt des DASD

Berlin-Dahlem, Cecilienallee 4

Präsident:

//-Obergruppenführer u. General der Waffen-// Sachs



Nr. 4

17. Jahrgang

August 1943

Nur für DASD-Mitglieder

### Kippschwingungen

Eines der vielen Randgebiete der Radiotechnik behandelt die Erzeugung und Verwendung von Kippschwingungen. Das sind Schwingungen, die beim Ueberkippen von einem stabilen elektrischen Zustand in einen anderen entstehen. Kippgeneratoren, d. s. Erzeuger von Kippschwingungen, werden in der Radiotechnik in vieler Hinsicht verwendet. Sie sind auch für uns Amateure nützlich und brauchbar. Zur Einführung in dieses interessante Gebiet sei daher im Folgenden die Physik und Technik der Kippschwingungen angedeutet.

Wenn man einen Kondensator an eine Gleichspannung legt, so lädt er sich auf. Es fließt dabei solange ein Strom von der Gleichspannungsquelle nach dem Kondensator, bis dieser gleiche Klemmenspannung wie die Spannungsquelle besitzt. Nimmt man sodann die Spannungsquelle fort und schließt den Kondensator kurz, dann entlädt sich dieser momentan. Die im Kondensator aufgespeicherte statische Leistung  $\frac{C \cdot E^2}{2}$  wird dabei in Wärme  $I^2 \cdot R$  verwandelt. Bei hohen Spannungen und großen Kondensatoren wie sie z. B. bei Netzgleichrichtern vorkommen, erfolgt die Entladung mit lautem Knall. Legt man in den Stromkreis jedoch einen ohmschen Widerstand, so erfolgt die Auf- und Entladung je nach Größe des Widerstandes in kürzerer oder längerer Zeit.

Die Ladung und Entladung von Kondensatoren spielt bei den Kondensator-Kippschaltungen eine große Rolle. Weiterhin werden für eine solche Schaltung Glimmstrecken (Glimmlampen) verwendet, das sind gasgefüllte Glaskörper, in denen 2 oder mehrere Elektroden eingeschmolzen sind. Legt man an eine Glimmlampe eine stetig wachsende Gleichspannung, so wird bei einer bestimmten Spannung die Lampe plötzlich zünden und aufleuchten. Dieses ist die Zündspannung  $E_z$  der Lampe. Beim Vermindern der an die



## GEDENKTAFEL

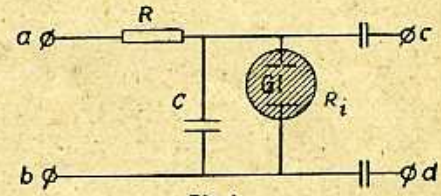
FÜR UNSERE VOR DEM FEIND FÜR FÜHRER UND  
VATERLAND GEFALLENEN HELDEN

Böringer, Gustav Hauptmann	6126/I	Lobbes, Rudolf Obergefreiter	6762/F
Stein, Günter Leutnant	a/D	Sittmann, Carl Unteroffizier	CQ/B/T
Bartsch, Wolfgang Funkler	6940/K	Hartmann, Kurt Beamter	2329/M D4 qom
Höpken, Gerd Schütze	2669/K	Brunner, Erich Schütze	a/S
Nowak, August Gefreiter	CQB/S	Seyler, Hans Günther Obergefreiter	a/T
Friedrich, Rudolf Unteroffizier	6928/H	Goganzler, Wilfried Unteroffizier	6694/N
Dr. med. Knecht, W. Assistensarzt	a/B	Wetter, Arno Funkoffizier	4003/F
Franke, Kurt Soldat	3287/C	Schwarzott, Erwin Jäger	a/S
Rozynek, Siegmund Soldat	3404/F	Liebig, Hellmut Unteroffizier	6557/Q
Manger, Wolfgang Unteroffizier	1965/F	Schütz, Otto Unteroffizier	3246/N
Hennings, Hans Fk.-Gefreiter	6169/K	Hartnagel, Willi Unteroffizier	3666/N
Gaertner, Helmut Unteroffizier	6366/F	Hinze, Wolfgang Ober-Funkmaat	2727/D D3 ivd
Spinner, Ludwig Leutnant	3840/P	Thumann, Hans Oberfunkler	6778/L
Utsch, Werner Gefreiter	a/O	Carmesin, Otto Oberkanonier	a/B
Schoeps, Günther Oberfunkler	CQ/B/C	Dr. Pohl, Hans Joach. Stabsarzt	1583/G D4 icg
Lübbe, Otto Ingenieur	3427/F	Strachanowski, Hans Stabsgefreiter	CQ/B/F

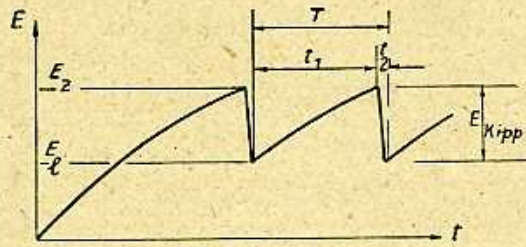
**DER OPFERTOD UNSERER HELDEN BLEIBT UNVERGESSEN!  
SIE SIND UNS VORBILD UND MAHNUNG!**

leuchtende Glimmlampe gelegten Spannung erlöscht plötzlich das Glimmen; das ist die Löschspannung  $E_1$ .

Ein einfacher Kippgenerator in Kondensatorschaltung ist schematisch in Fig. 1 dargestellt. Gl. ist die Glimmlampe mit dem inneren Widerstand  $R_i$ .



Schließt man an a und b eine Betriebsspannung  $E_b$  an, die größer als die Zündspannung  $E_z$  ist, so lädt sich C über R auf und zwar so lange, bis an der Glimmstrecke die Zündspannung  $E_z$  erreicht ist. In diesem Augenblick zündet die Lampe, wobei die auf C gespeicherte Ladeenergie über  $R_i$  in Form des Glimmens soweit aufgebraucht wird, bis die Löschspannung  $E_1$  erreicht ist; dann erlischt die Lampe. Der Kondensator C lädt sich aufs Neue über R auf bis die Lampe wieder zündet. Wir sehen das schönste Blinkfeuer, vorausgesetzt, daß die Schwingungen langsam genug erfolgen. Verlaufen sie schneller, so kann man sie an c und d



mittels Kopfhörer abhören. Das Spannungs-Zeit-Diagramm eines solchen Vorganges gibt Fig. 2 wieder. Im ersten Ast der Kurve lädt sich C auf, zündet bei  $E_z$  und entlädt sich in kurzer Zeit auf  $E_1$ . Danach beginnt Neuaufladung in der Zeit  $t_1$  und zwar wiederum bis  $E_z$ ; hierauf Entladung in der Zeit  $t_2$ .

Die Zeit T kennzeichnet die Periode einer Schwingung. Liegt sie im Hörbereich, so hört man an c und d eine Frequenz  $f = \frac{1}{C \cdot K}$ , wobei K ein Faktor ist, der sich aus den Daten  $R, C, R_i, E_b, E_z, E_1$  ergibt. Die Kurvenform ist dabei im wesentlichen durch  $E_z, E_1$  und  $t_1, t_2$  gegeben. Die Differenz zwischen  $E_z$  und  $E_1$  ist die Kippamplitude  $= E_{kipp}$ . In vielen Anwendungsbeispielen legt man auf kurze Rücklaufzeit  $t_2$  großen Wert. Bei Vernachlässigung der Betriebsspannung ist die prozentuale Rücklaufzeit  $t_2 \text{ ‰} = \frac{C \cdot R_i}{C \cdot R} \cdot 100$ , ist also durch das Verhältnis der beiden Zeitkonstanten  $C \cdot R_i$  und  $C \cdot R$  gegeben; (R in Ohm und C in Farad ergibt Lade- bzw. Entladezeit in Sekd.). Die Aufladezeit  $t_1$  dauert im Verhältnis zu  $t_2$  lange, wenn R gegenüber  $R_i$  groß ist.

Im Jahre 1902 hat der Italiener Righi eine Formel für die Schwingungszeit T angegeben, sie lautet:

$$T = C \left( R - \ln \frac{E_b - E_1}{E_b - E_z} R_i \cdot \ln \frac{E_z}{E_1} \right) = C \cdot K$$

(ln bedeutet den natürlichen Logarithmus.)

Nach der Formel für die Schwingungszeit T divergiert  $\ln \frac{E_b - E_1}{E_b - E_z}$  umsomehr nach Null, je größer  $E_b$  im Verhältnis zu  $E_z$  bzw.  $E_1$  ist, d. h. desto mehr nähert sich die Frequenz nach unendlich. Sinkt da-

gegen  $E_b$  auf  $E_z$  herunter, dann ist  $\ln \frac{E_b - E_1}{E_b - E_z} = \text{unendlich}$ , d. h. die Frequenz nähert sich nach Null. Die theoretisch mögliche obere Frequenzgrenze wird natürlich keineswegs erreicht. Durch die sogenannte Glimmlampenhysterisis entstehen Frequenzen bis ca. 8000 Hertz, also nur Tonfrequenzen.

Bei der Benutzung gebräuchlicher Glimmlampen ist darauf zu achten, daß die Vorwiderstände, die sich meistens in den Sockeln befinden, beseitigt werden. Mit Spezialglimmlampen und Thyratrons lassen sich höhere Frequenzen bis nahezu 100 000 Hertz erzeugen. Die Zünd- und Löschspannung ist bei Thyratrons wesentlich besser als bei Glimmlampen, wodurch die Frequenzkonstanz, die an und für sich bei allen Kippgeneratoren nicht zur Stabilität neigt, besser wird.

Man kann auch Kippschaltungen ohne Ladekondensator in Spulenschaltung aufbauen; auch gibt es solche in Transformatorenschaltung.

Die technische Anwendung der Kippschaltungen ist sehr vielseitig. Für uns Amateure interessiert der Kippgenerator z. B. als Tonfrequenzerzeuger im Morseunterricht. Wellenmesser lassen sich in einfachster Weise durch einen Glimmlampengenerator modulieren, wie aus CQ Heft 11/12 1942 S. 43 hervorgeht. Man kann dann beim Einpfeifen von Stationen und gleichzeitigem Messen der Wellenlänge seinen Wellenmesser am Modulationston besser erkennen.

Kippgeneratoren lassen sich als automatische Geber bei der Sendertastung benutzen. Gegenüber einem Vioroplex (Bug) haben sie den Vorteil, daß man nicht allein die Strichlängen, sondern auch die Punktdauer in einfacher Weise einstellen kann.

Auch lassen sich Kippgeneratoren mit mechanischem Tastreilais vorteilhaft kombinieren. Ueber die Verwendung von Kippgeneratoren in Oszillographen empfehle ich einen Aufsatz von Pieplow in E.N.T., Heft 9, 1938. Die einschlägige Literatur über Fernsehempfänger behandelt die Kipprelais für Kathodenstrahlableitung.

Cremers, D4 xvf

## „Geradeaus“ contra „Super“

Von E.-F. Eddelbüttel, Wien, DE 887.

Die Entwicklung der letzten Jahre hat auch für den Amateur den Super immer mehr in den Vordergrund treten lassen. Trotzdem dürfte die Mehrzahl der von unseren Amateuren selbstgebauten Geräte jedoch immer noch Geradeaus-Empfänger sein, weil diese sich einfacher bauen lassen als der Super.

Aber auch der Geradeaus-Empfänger — vom bekannten o-v-1 ausgehend — läßt sich noch durchaus weiterentwickeln und die mit vorstehendem Gerät erzielten praktischen Ergebnisse beweisen, daß

unter Ausnutzung aller Möglichkeiten auch der Geradeaus-Empfänger qualitativ auf eine Spitze zu bringen ist, wo er sich durchaus neben dem Super sehen lassen kann.

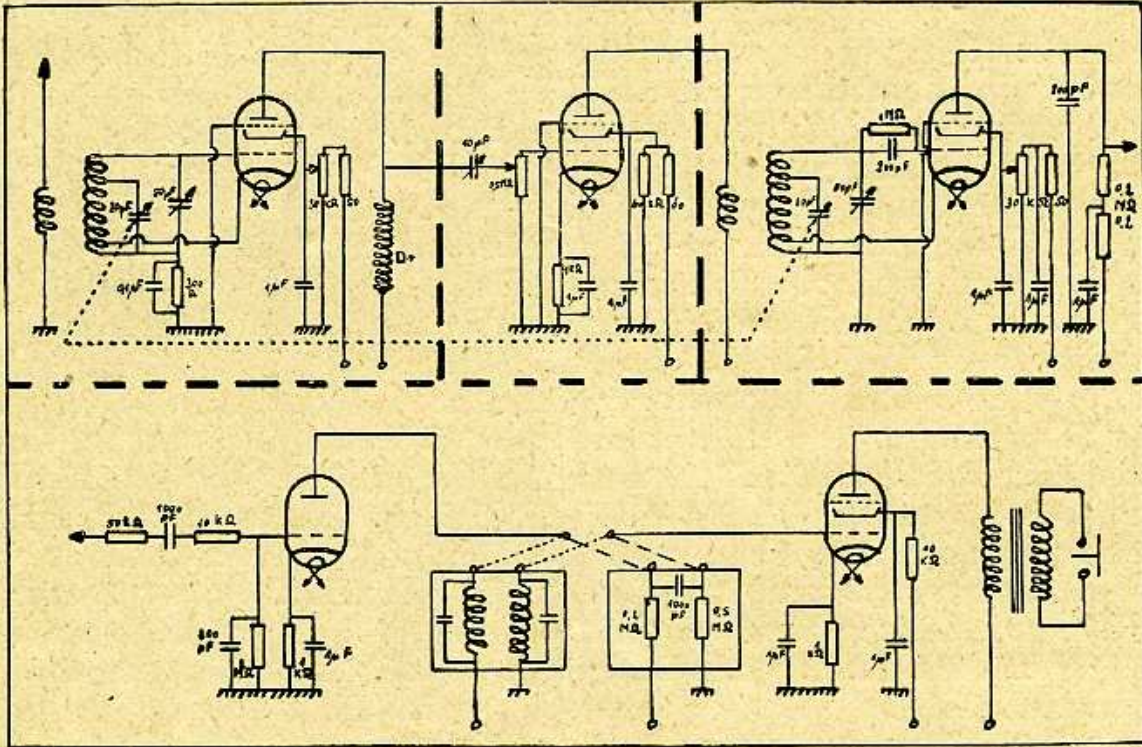
Die Vorarbeiten an dem Gerät datieren bis zur Jahreswende 1938/39 zurück; sie mußten bis vor kurzem aus besonderen Gründen vollkommen unterbrochen werden, wurden jetzt aber so weit beendet, daß das Gerät endlich betriebsfertig und nunmehr eine Beurteilung über die Arbeitsweise angängig ist. Es wurde zu dem genannten Zeitpunkt in Hamburg in reger Zusammenarbeit mit OM Walter Kawan, welcher über den LVJ hinaus als unermüdlicher Anregungsspender bestens bekannt ist, von folgenden Gedankengängen ausgegangen:

Für die hohen Frequenzen, die uns Amateure interessieren, hat eine normale, abstimmbare HF-Stufe keinerlei Bedeutung mehr, da sie durch die hohe Dämpfung vollkommen ineffektiv bleibt. Es muß deshalb ein Mittel in Anwendung kommen, das die gewünschte Entdämpfung herbeiführt, um die gleiche Wirksamkeit der HF-Stufe, wie von den niedrigeren Frequenzen her bekannt, herbeizuführen, und zwar sowohl bezüglich Verstärkung, als auch Selektivität. Die einfachste Entdämpfung ist allgemein vom Audion her bekannt, und zwar in Form der Rückkopplung. Wenn also eine HF-Stufe durch Rückkopplung soweit entdämpft würde, daß sie gerade vor dem Schwingungseinsatz steht, müßte dieses auch auf den hohen Frequenzen die gewünschten Vorteile bringen. Die Praxis bestätigte die Richtigkeit dieser Gedankengänge in vollstem Umfange. Es war überraschend, bei dem vorliegenden Gerät die große Wirksamkeit der HF-Stufe feststellen zu können, und zwar sowohl die Lautstärke, als auch die Selektivität betreffend.

Eine Erhöhung der Selektivität ist bekanntlich außerdem noch im NF-Teil durch eine abgestimmte NF-Stufe möglich. Auch dieser Weg wurde beschritten, und zwar in der Art, wie vorstehende Schaltung zeigt. Die NF-Stufen arbeiten normalerweise, vor allen Dingen natürlich beim Absuchen der Bänder, widerstandsgekoppelt. Die zweite Stufe kann jedoch durch einen Schalter auf die Abstimm-Elemente umgeschaltet werden, sobald zu starkes QRM eine Aus-siebung erforderlich macht.

Zu dem praktischen Bau noch einige Hinweise: Es ist einleuchtend, daß ein derart hochgekitzeltes Gerät nicht unerhebliche Abgleicharbeit erfordert. So zeigte es sich als erforderlich, schrittweise vom Audion ausgehend eine Stufe nach der anderen in Betrieb zu nehmen und zu trimmen. Aus Stabilitätsgründen wurden sowohl das Audion, als auch die HF-Stufe als Eco geschaltet. Zwischen diesen liegt eine Pufferstufe, die sich zur Vermeidung von Rückwirkungen vom Audion auf die HF-Stufe als sehr zweckmäßig erwiesen hat. Außerdem bietet sie in der angegebenen Art und Weise ein brauchbares Mittel der frequenzunabhängigen Lautstärke-Regulierung in der HF. Die Abstimmkondensatoren der HF- und

Audion-Stufe wurden auf eine Achse gesetzt. Bei der Einstellung und Abstimmung der beiden Stufen jeweils auf die Mitte eines Frequenzbandes ist der erzielte Gleichlauf durchaus befriedigend. Nur in seltenen Fällen muß an den Bandgrenzen noch etwas mit den Trimmern nachgestimmt werden. Alle drei Hochfrequenz tragenden Stufen wurden einzeln abgekapselt.



Für die Abstimmelemente im NF-Teil wurden kleine, mit geschlossenem Kern ausgerüstete Drosseln verwendet. Der Kern wurde durch Entfernen des Querstückes zu einem „U“ umgebildet, und dann die beiden U-Stücke, die jeweils die Spule tragen, mit ihren Oeffnungen auf das benötigte Maß von ca. 5 mm zusammengeführt. Zur Erzielung der gewünschten Resonanz wurden parallel zu den nunmehr als Spulen arbeitenden, ursprünglichen Drosseln Blocks gelegt; zweckmäßige Werte liegen bei ca. 50 000 pF.

Wegen der besonders guten Schwingeneigenschaften wurde für die HF- und Audion-Stufen als Röhre die EF 6 vorgesehen, die auch auf höchsten Frequenzen ganz einwandfrei schwingt. Die letzte Stufe ist mit der EL 11 ausgerüstet, um so normalerweise mit dem Lautsprecher arbeiten zu können.

**Unseren Kameraden bei der Wehrmacht**, besonders denen an den Fronten, danken wir für ihre Teilnahme am Betriebsdienst und Übersendung von Hörberichten. Dadurch konnten wir wertvolles Material sammeln und bitten deshalb um weitere rege Mitarbeit, falls es der Dienst erlaubt. Alles Gute und vle 73  
Heil Hitler! Die Schriftleitung.

# Bekanntmachungen der Leitung

## Punktabrechnung der DE's für das zweite Vierteljahr 1943.

DE-Nr.	Name	Pkt.	DE-Nr.	Name	Pkt.
0093/N	Groß	2912	2526/U	Brockmann	158
0188/F	Kunze	2654	2631/J	Schütz	407
0687/F	Noack	1575	2660/O	Bilfinger	312
0966/S	Reisenauer	267	2680/G	Weiß	420
0923/O	Lechleitner	980	2704/C	Mohwinkel	1960
1051/S	Götz	1750	2717/F	Sedler	1444
1083/S	Martin	1038	2770/M	Siegert	937
1123/F	Thomas	271	2799/N	Ernst	810
1188/D	Lichthardt	9585	2800/N	Wiest	319
1262/O	Mirche	1255	2877/T	Bender	—
1277/P	Plabst	548	2887/B	Wieduwilt	768
1351/F	Breitfeld	4183	2909/U	Rheinwein	45
1463/T	Rudolph	3271	2914/F	Schmitt	170
1504/N	Lederer	1915	3040/L	Rothammel	2718
1510/D	Wagner	2311	3060/F	Wachholz	527
1528/H	Engelhardt	1095	3072/N	Schurr	3070
1543/W	Langer	712	3098/T	Waitz	826
1574/D	Fischer	1141	3149/L	Krause	4349
1598/S	Taucher	228	3214/T	Groh	4115
1731/B	Schwengler	904	3217/C	Keil	919
1798/C	Krüger	70	3228/V	Altmüller	32
1813/C	Gemeinhardt	394	3232/F	Olczefski	369
1829/O	Linsin	295	3234/F	Kuhne	1979
1853/K	Fischvoigt	1959	3267/C	Asmus	544
1857/M	Wördemann	1645	3294/U	Rudert	6679
1891/L	Demuth	3543	3302/D	Bluhm	562
1925/H	Twick	283	3417/U	Hartung	1406
1978/T	Franke	1209	3428/J	Dunkelmann	3036
1980/F	Schifferdecker	48	3501/G	Manske	615
2166/V	Diel	664	3609/T	Frees	281
2209/J	Mertens	1121	3623/M	Gebel	68
2247/T	Schnatz	1375	3727/R	Engelhardt	7555
2268/N	Zeyer	2799	3737/F	Köhler	—
2291/I	Heine	174	3760/N	Kolberg	84
2323/F	Hoffmann	68	3765/R	Stuber	608
2356/M	Kinder	505	3774/F	Schulze	6714
2370/T	Heveker	1446	3787/H	Dr. Pauli	1466
2415/H	Beuker	168	3796/I	Krumbach	521
2434/B	Marquardt	1124	3797/O	Zeller	—
2441/T	Zosel	1457	3818/R	Stiegler	3148
2449/F	Schäfer	1256	3842/P	Assold	1500
2482/Z	Klühspieß	699	3891/W	Doppelhofer	3602
2518/F	Stolp	4165	3903/H	Bollmann	3685

3982/D	Pfeffer	505	6876/F	Mees	69
3997/N	Ameringer	96	6877/P	Lutzenberger	2040
6004/U	Friedrich	2043	6898/P	Hauzendorfer	471
6031/H	Trappenberg	1440	6927/D	Rackwitz	1608
6077/A	Buchsteiner	412	6933/H	Rempel	3399
6098/A	Baumgart	963	6938/A	Pogoda	2226
6115/F	Kaster	2964	6941/P	Karrer	2346
6135/U	Ow Rheinwein	117	6950/G	Liebig	122
6137/D	Wiese	1205	6951/U	Kießig	982
6173/C	Voß	504	6980/T	Birkner	1548
6182/Y	Koch	2075	6999/J	Stiehm	68
6185/J	Puhst	1221	7020/S	Ellinger	9506
6189/B	Pagels	186	7024/S	Nemecek	6214
6222/H	Schroers	370	7032/F	Dettmann	163
6271/V	Esser	27	7037/F	Keyser	7156
6276/U	Franz	2521	7048/U	Haupt	5563
6335/M	Wilhelm	517	7064/L	Wolf	9821
6346/I	Langguth	27	7071/M	Neubert	1051
6380/R	Pollak	294	7080/H	Maurmann	600
6454/P	Wunschel	1410	7083/L	Käsemann	309
6482/F	Bohn	1719	7099/G	Nowack	1757
6488/F	Schröder	3760	7108/H	Schmid	1245
6500/L	Ziege	613	7115/Y	Franz	25
6511/S	Pichler	9372	7122/S	Mach	3178
6512/S	Safka	8010	7146/B	Kienow	1585
6521/T	Röder	601	7148/U	Riemann	173
6533/V	Tietz	165	7151/W	Gölles	298
6550/H	Groth	59	7159/S	Keclik	1573
6568/J	Dornemann	1781	7162/P	Wienert	10386
6570/M	Zschiedrich	2003	7166/U	Hesse	250
6578/V	Reese	2411	7170/S	Ow Lippert	916
6583/W	Klenert	5280	7171/R	Knauer	557
6584/W	Harmet	323	7176/Q	Burkl	3306
6592/M	Kunze	120	7185/F	Knopp	39
6597/D	Balster	706	7191/T	Bott	630
6693/H	Lehmann	934	7198/D	Sick	2120
6700/B	Kostmann	239	7199/C	Thedieck	7034
6713/F	Gohn	827	7205/M	Kähler	1508
6736/F	Pietschmann	233	7208/M	Weißbach	548
6748/N	Müller	1847	7210/M	Gey	79
6753/A	Kehler	898	7213/N	Schips	5021
6760/U	Todt	319	7214/N	Ißler	3546
6824/N	Kirn	2196	7216/W	Vollath	831
6830/N	Holz	928	7219/W	Steinböck	3085
6842/J	Rath	3006	7220/T	Korell	1031
6845/B	Geßler	4041	7223/T	Kleid	4328
6865/D	Oswald	1423	7224/G	Hoschke	6638

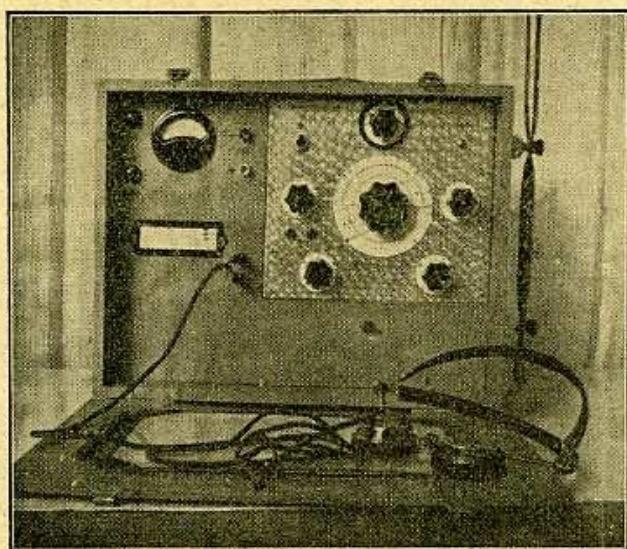


7226/G	Scholz	1196	DE-Anw./D	Thies	945
7227/S	Friedl	730	DE-Anw./F	Dettmann	298
7228/S	Herburger	3577	DE-Anw./F	Deuer	411
7232/J	Wiebke	182	DE-Anw./F	Polke	1132
7234/T	Goes	690	DE-Anw./G	Bauer	102
7235/T	Fleck	1094	DE-Anw./G	Seike	940
7236/T	Wessolleck	1693	DE-Anw./G	Koppe	630
7237/A	Großmann	9203	DE-Anw./G	Rzany	256
7240/R	Lederer	3361	DE-Anw./H	Seveneick	297
7241/U	Huhle	4639	DE-Anw./H	Wellnitz	574
7242/T	Diesler	135	DE-Anw./J	Holtfretter	32
7246/T	Wolf	3049	DE-Anw./J	Schröder	756
7249/U	Meyer	913	DE-Anw./K	Wiechmann	455
7252/T	Hessler	385	DE-Anw./K	Kassenbrock	248
7262/R	Kolb	680	DE-Anw./N	Wittmann	4116
7264/L	Hetzel	9725	DE-Anw./O	Abetz	934
7265/U	Kirsch	10	DE-Anw./O	Falkenstein	1004
7268/T	Schneider	225	DE-Anw./O	Preller	1098
7272/N	Blaser	327	DE-Anw./Q	Schöler	282
7273/W	Fischer	3186	DE-Anw./Q	Schretzmann	1057
7275/L	Heer	2557	DE-Anw./Q	Weiß	189
7277/R	Stirner	1358	DE-Anw./Q	Zlamal	3502
7280/L	Lindae	40	DE-Anw./R	Benker	640
7281/O	Striebich	2709	DE-Anw./S	Mißriegler	842
DE-Anw./A	Lottermoser	311	DE-Anw./S	Stückler	2987
DE-Anw./D	Behrmann	5629	DE-Anw./T	Dülz	1288
DE-Anw./D	Busch	1051	DE-Anw./T	Höhle	8018
DE-Anw./D	Gruner	3865	DE-Anw./U	Scheide	1201
DE-Anw./D	Runge	1500	DE-Anw./V	Leptien	1390

250

## Aus der Praxis — für die Praxis

### Mit dem tragbaren RX in Urlaub.



Als ich im vergangenen Jahr meinen Erholungsurlaub antrat, waren die Witterungsverhältnisse nicht gerade auf „Schön Wetter“ vielversprechend. Ich hatte mich damals entschlossen, um fortlaufend am BD als DE teilzunehmen, einen tragbaren Batterie-Empfänger (O-v-l) mitzunehmen.

Der Wettergott hatte wenig Einsicht, sodaß ich zum großen Teil regneri-

sche und kühle Urlaubstage hatte. Mein Empfänger kam jetzt zur Geltung, die nun an die Unterkunft gebundene Zeit damit wertvoll auszunutzen. Es war immerhin interessant, von einem anderen Standort aus die gewohnten D-Stationen zu hören und Feststellungen in Bezug auf qrk und qsb zu machen.

Auch bot sich Gelegenheit, das 10-m-Band mit aller Ruhe zu beobachten und ich konnte auch auf dieser Frequenz gute Hörfolge verzeichnen. Meine Freude war groß, als ich die ersten Stationen, wie D4 arr, D3 dsr und D4 vrr buchen konnte.

Als Antenne, die unmittelbar an den Gitterkreis des Audions angeschlossen war, benutzte ich ineinandergesteckte Messingrohrstücke von 14 mm  $\varnothing$  und einer Gesamtlänge von 1.70 m. Zur Empfangs-Stabilisierung wurde oben ein Metallkreuz mit einer Balkenlänge von je 60 cm angebracht. Auch beim Abhören des 80-, 40- und 20-m-Bandes blieb die gleiche Antenne.

Auf jeden Fall war ich froh, durch interessante Empfangs-Beobachtungen die sonst durch die Wetterlage bedingte Langeweile nutzbringend vertreiben zu können und besonders erfreut darüber, die ersten Hör-Beobachtungen auf dem 10-m-Band zu machen.

Nachdem die Urlaubszeit wieder herangerückt ist, möchte ich, besonders den DE's, durch diesen Kurzbericht einen kleinen Anreiz geben, Beobachtungen in dieser Weise durchzuführen.

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

### Humor der „CQ“.

Ein alter Spruch, der heut noch gilt, besagt,	Die Rücksichtnahme auf den Kamerad
Daß Pünktlichkeit die Höflichkeit von Königen! -	Verlangt, den Rundspruch pünktlich abzufertigen,
Bei unsern Sprüchen, leider sei's geklagt,	Das heißt, zu früh nicht und auch nicht zu spät,
Find' diese Höflichkeit ich nur bei Wenigen!	Denn sonst sind wen'ge Punkte zu gewärtigen. -

Drum, liebe Freunde, geb ich guten Rat:  
Beachtet fleißig meine Sondersendungen,  
Denn dort ergibt sich, in der Tat,  
Genaue Zeit aus Dauerstrichen Endungen!

D4 hpg.

### NWF-Versuchssendungen und QTR von D4 hpg.

Sendeplan ab 1. August 1943.

Beginn täglich, mit Ausnahme von Sonntag und Mittwoch,	06,35 00	13,15 00	19,15 00	DSZ
QTR der Dauerstriche:				
Ende des ersten	06,35 30	13,15 30	19,15 30	„
zweiten	36 00	16 00	16 00	„
dritten	36 30	16 30	16 30	„
vierten	37 00	17 00	17 00	„
usw. bis neunten	39 30	19 30	19 30	„
zehnten	06,40 00	13,20 00	19,20 00	„

Bis zur 20., bzw. 50. Sekunde jeder Anrufminute wird D4 gee D4 gee v D4 hpg D4 hpg auf 1 Sekunde eingehalten, gegeben. Die QRK-Meldungen dieser Sendung werden bei der Leitung ebenfalls ausgewertet.

## Linien

<b>Sonntag</b>			21,30	4wil-4ujw-4rmq	K 5
09,30	4arr-3dsr	20 m		3avk-3dyu	K 3
10,00	4rho-4wvu	40 m	<b>Donnerstag</b>		
10,30	4yum-3dyu	K 12	06,00	4hpg-3ayv	K 1
11,15	4rmq-4arr	20 m	06,20	4hpg-4rho-4zhg	K 14
11,15	4hpg-4iro-4rho-3ayv	40 m	13,05	4rho-3ayv	40/20 m
13,00	Reichsrundspruch	80 m	19,00	4uud-3dyu	K 5
13,45	4vrr-3dsr	10 m	20,15	4ggf-4uds	K 5
13,45	4rho-3ayv	40/20 m	22,30	4ggf-4opt-4uds	K 1
<b>Montag</b>			<b>Freitag</b>		
06,20	4hpg-4rho-4zhg	K 14	06,20	4hpg-4rho-4zhg	K 14
13,05	4rho-3ayv	40/20 m	13,05	4rho-3ayv	40/20 m
19,00	4hpg-rho	40/20 m	19,00	4opt-4rho	K 1
20,00	4uyd-3avk-3ayv-4wvu	K 3	19,30	4akk-4vco-4vjv	K 1
	4avf-3cdk	K 5	19,45	4rmq-4arr	K 7
20,30	3avk-4opt	K 5	20,00	4dba-4lkm-4vrr	K 7
20,30	4wvu-3cdk-3ayv	K 3		4ioh-4cvk-3cek	K 9
21,00	4wil-4opt-3ayv	K 3	20,30	Reichsrundspruch	80 m
21,30	3avk-4wil-4lkm-4vrr	K 3	21,00	4adf-4dba-4bxw-	
21,30	4leu-3dyu	K 7		4cvk-4opt	K 1
21,30	4ggf-4ynf	10 m		4iro-4vjv	K 3
21,40	4leu-3dyu	K 4		4nlo-4vco-4ujw	K 5
<b>Dienstag</b>				4bgf-4jcv-4rul	K 9
06,00	4rmq-4arr	K 7	21,30	4ioh-4vco	K 1
06,20	4hpg-4rho-4zhg	K 14		3dmc-4cvk-4lkm	K 3
13,05	4rho-3ayv	40/20 m		4xvf-4jcv-4ujw	K 5
20,45	4bxw-4xld	K 3		4wyf-4iro-3dap	K 8
21,30	4bxw-4ujw	K 1		4uyd-4bgf-4uds	K 9
<b>Mittwoch</b>			22,00	4dba-4bgf-4jcv	K 9
06,40	4cuq-4fmf-4uds	K 5		4cvk-4vjv	K 5
13,05	4rho-3ayv	40/20 m		4yum-4ujw	K 7
20,15	4cvk-3avk	10 m	<b>Sonnabend</b>		
20,30	4vco-rho-4iro-		07,00	4mcn-4opt-3ayv	K 1
	4sto-4nlo	K 1	13,35	4rho-3ayv	40/20 m
21,00	4bxw-4uds-4ujw	K 2	14,30	4hpg-4rho	40 m

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

### Regelmäßige Eichfrequenzsendungen.

Jeden Mittwoch von 22,00 bis 22,25 dsz (siehe Rundspruchfunkplan) sendet D4 iro Eichfrequenzen mit einer Genauigkeit von 50 Hz = ca. 0,01‰. Folgende Frequenzen werden je 5 Minuten lang ausgestrahlt: 3500, 3525, 3550, 3575, 3600 kHz. Anschließend ist D4 iro qrv für qso.

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

Anruf: D4 oee, bzw. D4 gee, bzw. D4 nee.

Zeit DSZ	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Sonnabend
04,15	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	—	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	—	D4 hpg	D4 hpg	D4 hpg
19,30	D4 nbo	D4 sto	D4 rho	D3 ben	D4 mcn	D4 iro

## Rundspruch-Funkplan

### Sonntag

08,00	U	D3 dyu	80 m
08,30	G	D4 hpg	80 m
09,00	O	D4 iro	40 m
09,30	N	D3 ben	80 m
09,30	F	D4 cmf	10 m
10,00	M	D4 yum	80 m
10,30	R	D3 dsr	40 m
10,30	B	D4 pqb	10 m
10,45	K	D3 cek	10 m
11,00	—	D4 arr	20 m
11,30	R	D3 dsr	20 m
12,00	—	D4 arr	10 m
13,00	—	D4 adf	80 m
13,30	R	D3 dsr	10 m
13,45	W	D4 ujw	10 m
14,15	—	D4 rmq	40 m
14,45	Y	D4 awy	40 m
15,15	Y	D4 awy	20 m
16,00	Y	D4 awy	10 m
16,00	R	D3 dsr	20 m

### Montag

20,00	T	D4 opt	80 m
20,30	R	D4 verr	80 m
21,00	K	D4 cvk	80 m
21,30	B	D4 pqb	80 m
21,45	F	D4 ggf	10 m
22,00	F	D4 ggf	20 m

### Dienstag

20,10	R	D4 verr	80 m
-------	---	---------	------

20,30	G	D4 hpg	80 m
21,00	W	D4 ujw	80 m
21,30	R	D3 dsr	20 m
21,30	U	D3 dyu	80 m
22,15	Q	D4 cuq	80 m

### Mittwoch

19,45	J	D4 cvk	10 m
20,00	L	D4 wil	80 m
20,00	K	D3 avk	10 m
20,30	S	D4 uds	80 m
21,00	J	D3 avk	80 m
21,30	O	D4 vco	80 m
22,00	Eichsendung		
		D4 iro	80 m

### Donnerstag

20,00	F	D4 ggf	80 m
		<small>ohne zapp</small>	
20,30	D	D4 uyd	80 m
21,00	F	D4 ggf	80 m
21,30	P	D3 dap	80 m
22,00	P	D3 dap	10 m

### Freitag

20,00	V	D4 jcv	80 m
20,30	—	D4 adf	80 m
21,10	C	D4 wyf	80 m
21,30	Y	D4 awy	80 m

### Sonnabend

14,15	G	D4 hpg	40 m
20,30	T	D4 opt	80 m

Herausgeber: Deutscher Amateur-Sende- und Empfangsdienst (DASD) Berlin-Dahlem, Cecilienallee 4.  
 Fernruf Sammelnummer 89 1166. Postscheckkonto: Berlin 558 00. Postscheckkonto der Warenabteilung: Berlin 154 128  
 Druck: Buchdruckerei Friedrich Haensch, Göttingen. Artikel zur Veröffentlichung an den Herausgeber erbeten.