ORGANE DE L'UNION SUISSE DES AMATEURS SUR ONDES COURTES

BOLLETTINO DELL' UNIONE SVIZZERA DEGLI AMATORI DI ONDE CORTE

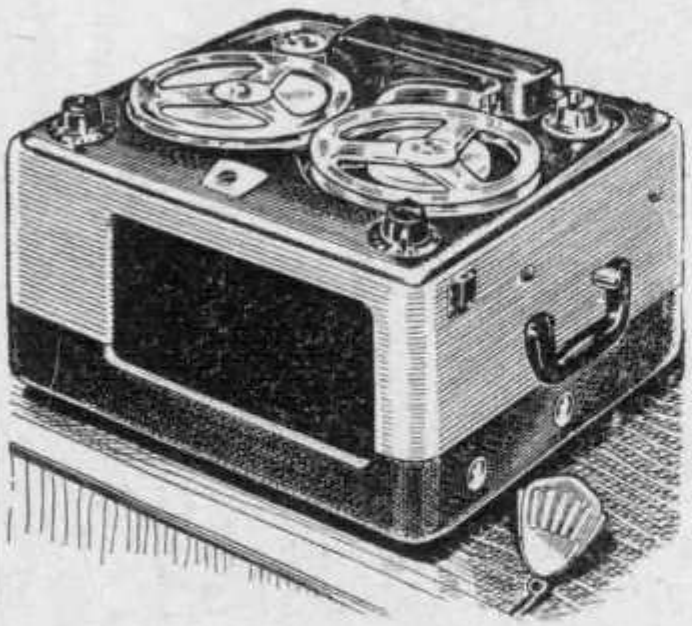
BULLETIN OF THE SWISS UNION OF SHORT WAVE AMATEURS

INHALTSVERZEICHNIS

Der Dioden-Noise Generator
Emetteur portable CW et Fone
Für den Anfänger
Wer hat recht?
Die Seite des TM
VHF-News
Communications IRO
Gäste in HB 9
Wir berichten über die ISOLA
DX-News
DX Century Club Award
In ein paar Zeilen
Bücher und Zeitschriften
Ortsgruppen-Berichte

Erscheint monatlich **Vol. XX 1952** **Nr. 6**

Der neue unerreichte Band-Recorder



Die **Webster Chicago Corp.** stellt ihr neues Modell, den „Electronic Memory" Recorder vor.

Zweistündige Aufnahme ohne Berühren der Spulen. 3 Geschwindigkeiten in jeder Richtung. 2 Motoren mit Luftkühlung (durch geräuschlose Propeller). *2 Tonköpfe erlauben Aufnahme und Wiedergabe in beiden Laufrichtungen. 2 automatische Absteller am Ende des Bandlaufes. Naturgetreuer Verstärker und qualitativ hochstehender Lautsprecher. Outputschalter mit 4 Stufen. Aufnahmekontrolle möglich durch Lautsprecher. Kein Grundgeräusch oder Brummen. Magisches Auge als Modulationskontrolle.* Kein anderer Recorder vereinigt die zahllosen Webster-210-Vorteile

WEBSTER 210

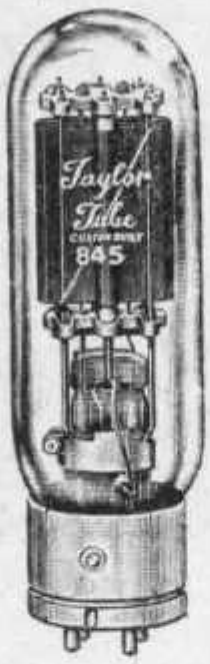
Fr. 1350.—

TAYLOR TUBES

Wir sind Generalvertreter der bekannten TAYLOR-Röhren

Momentan sind ab Lager lieferbar:

T20	TW75
T21	TZ4
T55	TZ20
T125	TZ40
T200	10Y
TB35	249B
TT17	803



Es gibt für jeden Zweck eine TAYLOR-Röhre

805	HD211C
807	HD114B
1625	954
810	955
814	956
838	957
866A	958A
866Tr	9001
872A	9002
873	9004
	9006

Generalvertretung für die Schweiz:

JOHN LAY LUZERN
RADIO EN GROS u. FABRIKATION

O L D M A N

M i t t e i l u n g s b l a t t d e r U S K A

REDAKTION: Paul Baumann, HB9GU; Dr. Luigi Valpiana, HB9KU;
Etienne Héritier, HE9RDX - Briefadresse: E. Héritier, Basel 12
Redaktionsschluss am 20. des Monats
Inserate und Ham-Börse: P. Baumann, Röttelerstrasse 5, Basel

DER DIODEN-NOISE GENERATOR

von W. Roeck, HB9BW

Mit den heutigen Mitteln der Verstärkertechnik ist es möglich, ein schwaches Signal in einem fast beliebigen Verhältnis zu verstärken. Wie jedoch allgemein bekannt ist, dient eine noch so hohe Verstärkung nichts zur praktischen Ausnutzung des empfangenen schwachen Signals, solange sich dieses nicht mehr von den begleitenden Störgeräuschen unterscheiden lässt. Was wir also bei kleiner Feldstärke des Empfangsignales brauchen, ist nicht so sehr eine extrem hohe Verstärkung, sondern ein möglichst gutes Verhältnis zwischen Nutzsignal und Störgeräusch.

Wir müssen nun bei den Störgeräuschen solche unterscheiden deren Ursache ausserhalb des Empfängers und der Antenne liegen, (die also genau gleich wie ein Nutzsignal aufgenommen u. verstärkt werden), u. solche, welche die Empfangsanlage selbst erzeugt.

Im normalen KW-Gebiet, sagen wir bis 30 Mc, kommt praktisch nur die erstere Art der Störungen in Frage; hiezu zählen wir vor allem diejenigen statischer Natur (QRN) und alle die Störgeräusche, die von elektrischen Funken an Maschinen etc. herrühren.

Wie allgemein bekannt ist, nimmt die Stärke dieser Kategorie von Störungen gegen die höheren Frequenzen zu ab, sodass die von der Empfangsanlage selbst erzeugten Störungen immer mehr an Bedeutung gewinnen und damit die n u t z b a r e Empfindlichkeit eines VHF- oder UHF-Empfängers begrenzen. Bei gegebenen Empfangsverhältnissen wird also derjenige Empfän-

ger die besten Resultate liefern, der selbst am wenigsten Eigengeräusche erzeugt. Die Art ihrer Entstehung kann nun verschiedene Ursachen haben, wobei die wichtigsten kurz erwähnt seien:

1. Thermisches Rauschen:

Jeder ohm'sche Widerstand erzeugt durch die in ihm enthaltenen freien Elektronen eine Störspannung. Diese Elektronen führen oberhalb des absoluten Nullpunktes Eigenbewegungen aus, deren Grösse mit wachsender Temperatur steigt. Es kommt nun immer wieder vor, dass diese Bewegung nicht ganz gleichmässig über den Leiter verteilt ist, dass sich also gegen das eine oder andere Ende zu kurzzeitig ein kleiner Ueberschuss an Elektronen ansammelt. Dies entspricht jedoch einer wechselnden Potentialdifferenz über den Klemmen des Widerstandes bezw. Leiters, welche, da ihre Frequenz das ganze Spektrum umfasst, als Geräusch empfunden wird. (Fig. 1)

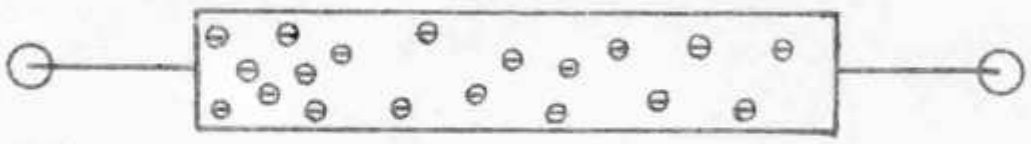


Fig. 1

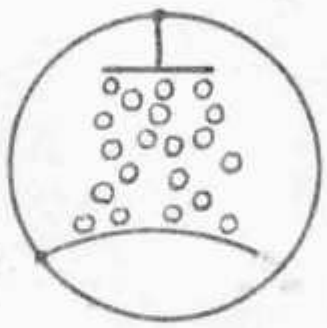


Fig. 2

Eine weitere wichtige Störquelle bildet der sogenannte

2. Schroteffekt:

Wir müssen uns vorstellen, dass sich in einer Verstärkerröhre die Elektronen von der Kathode nicht in Form eines kontinuierlichen Stromes ablösen, sondern in Form einzelner "Körner" oder "Tropfen". (Fig. 2) Beim Aufprall auf die Anode erzeugen diese Teilchen nun fortwährend kurzzeitige Spannungserhöhungen, die nach entsprechender Verstärkung, wegen ihres aperiodischen Charakters, wiederum als Geräusch wahrgenommen werden.

Eng verwandt mit dem Schroteffekt ist auch der sogenannte

3. Teilungseffekt: (Bei Mehrelektrodenröhren)

Der reine Schroteffekt kommt naturgemäss nur bei der Diode vor, während bei der Triode, und erst recht bei den Mehrgitterröhren sich eine Aufteilung des Elektronenstroms auf viele Auffangstellen (=Anoden) ergibt, wodurch der nichtkontinuierliche Fluss der Elektronen verstärkt zum Augenschein kommt. Es kann also allgemein gesagt werden, dass Elektronenröhren umso mehr Geräusch erzeugen, je mehr Elektroden sie aufweisen.

Um nun verschiedene Röhren mit unterschiedlichem Aufbau bezüglich ihrer Geräuscherzeugung miteinander vergleichen zu können, denkt man sich eine ideal rauschfreie Röhre, zwischen deren Gitter u. Kathode ein ohm'scher Widerstand von solcher Grösse geschaltet ist, dass dessen thermisches Rauschen dasjenige der wirklichen Röhre ersetzt. Man nennt diesen gedachten Widerstand den sog. "äquivalenten Rauschwiderstand". Durch Angabe dieser Ersatzgrösse sind die Rauscheigenschaften der Röhre im wesentlichen festgelegt; je geringer sein Wert ist, desto geringer das von der Röhre selbst erzeugte Geräusch. Ausser vom Aufbau der Röhre (Elektrodenzahl u.-Ströme) hängt sein Wert noch von der Steilheit der Kennlinie ab; je steiler eine Röhre ist, desto geringer ihr Ersatzrauschwiderstand.

Für die verschiedenen Röhrenarten können folgende Formeln mit guter Genauigkeit verwendet werden:

Für Trioden:

$$Req = \frac{2,5}{Gm}$$

Für Pentoden:

$$Req = \frac{I_b}{I_b + I_c} \cdot \left(\frac{2,5}{Gm} + \frac{20 \cdot I_c}{Gm^2} \right)$$

Für Trioden-Mixer:

$$Req = \frac{4}{Gc}$$

Für Pentoden-Mixer:

$$Req = \frac{I_b}{I_b + I_c} \cdot \left(\frac{4}{Gc} + \frac{20 \cdot I_c}{Gc^2} \right)$$

Für Pentagrid-Mixer:

$$Req = \frac{19 \cdot I_b \cdot (I_a - I_b)}{g_c^2 \cdot I_a}$$

Es bedeuten hierbei:

R_{eq}: Aequivalenter Rauschwiderstand in Ohm
g_m : Röhrensteilheit in A/V
I_b : Anodenstrom in Amp.
I_c : Schirmgitterstrom in Amp.
g_c : Mischsteilheit in A/V
I_a : Totaler Kathodenstrom in Amp.

Die Kathodentemperatur wurde zu rund 1000°C (absolut) u. die Temperatur des äquivalenten Rauschwiderstandes zu 293° abs. angenommen.

Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass sog. "Low-noise"-Trioden Rauschwiderstände von ca. 200 Ohm aufweisen, entsprechende Pentoden ca. 700 Ohm, Pentoden Mischröhren bis ca. 200'000 Ohm. Genauere Angaben für die gebräuchlichsten Röhrentypen finden sich am Schluss dieses Artikels.

Die Angabe des äquivalenten Rauschwiderstandes für eine gegebene Röhre gibt nun allerdings nur einen der Hinweise über die Qualität der Röhre als Verstärker (oder Frequenzwandler) für sehr kleine Signalpegel; für die endgültige Beurteilung sind noch weitere Faktoren massgebend:

Bei sehr hohen Frequenzen treten bei Röhren, die hiefür nicht geeignet sind, durch Laufzeiteinflüsse weitere Geräuschanteile auf. Im weiteren erlauben Röhren mit sehr kleinen Eingangskapazitäten (Gitter/Kathode) die Anwendung wirksamerer Kreise, die eine höhere Transformation der Antennennutzspannung in den Gitterkreis erlauben.

Wie die Praxis beweist, ergibt diejenige Ankopplung des Gitterkreises, welche in grösster Lautstärke resultiert, nicht das beste Signal/Geräuschverhältnis. Um dieses zu erreichen, muss die Kopplung der Antenne auf den Gitterkreis der ersten Röhre wesentlich enger gemacht werden. Als Folge dieser optimalen Einstellung müssen wir dann allerdings eine leicht verminderte Lautstärke und eine ganz wesentlich schlechtere Selektivität des Eingangskreises in Kauf nehmen. Verstärkung u. hohe Trennschärfe können jedoch in nachfolgenden Stufen (ZF) ohne weiteres wieder wettgemacht werden.

Wie wir bereits gesehen haben, sind sowohl das thermische wie auch das eigentliche Röhrenrauschen aperiodischer Natur, d.h. die erzeugten Frequenzen verteilen sich fast gleichmässig über das ganze Spektrum. Für die Uebertragung eines Nutzsignals benötigen wir jedoch immer nur eine ganz bestimmte, dem jeweiligen Zwecke angepasste Kanalbreite. Diese bewegt sich bei Telegraphiesignalen in den Grenzen von einigen Dutzend bis einigen hundert Hertz, bei Telephonie um 5-15 kHz u. endlich beim Fernsehen oder Radar bis zu etlichen Mc.

Es ist nun leicht ersichtlich, dass jede Vergrösserung der Empfänger-Bandbreite über das notwendige Mass hinaus eine Verschlechterung des Signal/Geräuschverhältnisses mit sich bringt, da ja bei zu grosser Bandbreite nur noch das mitübertragene Geräusch zunimmt, aber nicht mehr das allein erwünschte Nutzsignal. Die Eingrenzung der Bandbreite auf das benötigte Mass kann im Prinzip an beliebiger Stelle des Empfängers vorgenommen werden, doch wird sich in der Praxis der ZF-Teil am besten eignen.

Um für den Geräuschanteil eines Empfängers einen bestimmten Wert angeben zu können, vergleicht man die am Ausgang auftretende Geräuschleistung mit derjenigen eines "idealen" RX gleicher Bandbreite. Es ist üblich, den erhaltenen Zahlenwert

in dB umgeformt anzugeben. Wenn also z.B. ein Empfänger eine 100 Mal grössere Rauschleistung abgibt als der ideale Vergleichspartner, so ergibt dieser Geräuschfaktor F=100 einen dB-Wert von 20 dB. Je geringer dieser Wert nun wird, desto besser ist der betreffende Empfänger für die Aufnahme schwacher Signale geeignet (immer unter der Voraussetzung, dass äussere Störgeräusche fehlen!).

Wie schon erwähnt, steigt das Röhrenrauschen durch Laufzeit- und andere Einflüsse mit höheren Frequenzen, so dass es bei kürzeren Wellenlängen immer schwieriger wird, gute Werte für den Geräuschfaktor F zu erhalten. Mit den besten Mitteln der heutigen Technik sind Werte von ca. 1.5 dB bei 30 Mc, 3-4 dB bei 60 Mc und 5-6 dB bei 150 Mc zu erreichen. Der ideale Vergleichsempfänger hat dabei einen dB-Wert von 0.

Nach der Aufzählung der Faktoren, welche zur Eigengeräuschbildung im Empfänger führen und derjenigen, welche den resultierenden nachteiligen Einfluss möglichst reduzieren sollen, kommt nun die Frage nach der objektiven Messung des Signal/Geräuschverhältnisses. Bis vor nicht allzulanger Zeit wurde diese mit Hilfe von normalen Signalgeneratoren vorgenommen. Einesteils war der Messvorgang dabei nicht allzu einfach u. dazu auch nicht sehr genau, da zwei recht verschiedene Sachen, ein kontinuierliches Trägersignal und aperiodische Geräusche miteinander verglichen wurden.

Mit der Einführung des "Dioden-Geräusch-Generators" in der Kriegszeit wurden diese Schwierigkeiten zum grössten Teil überwunden. Wie schon der Name sagt, wird zur Erzeugung des Vergleichrauschens eine Diode benutzt. Es zeigt sich nämlich, dass bei einer Diode, deren Emission nur von der Temperatur des Heizfadens abhängt, bei bekanntem Arbeitswiderstand der erzeugte Geräuschpegel eine berechenbare Funktion des Anodenstroms wird. Um diese Bedingung zu erfüllen, kommen nur Dioden in Frage, die mit einem reinen Wolframfaden ausgerüstet sind, deren Emissionsfähigkeit also nur von der Temperatur des Heizfadens bestimmt ist; zudem muss die Anodenspannung so hoch gewählt werden, dass alle aus der Kathode austretenden Elektronen ohne vorherige Bildung einer Raumladung direkt zur Anode fliegen. Im weiteren sollen die Eigenkapazitäten u. die Zuleitungen so klein sein, dass diese mit Hilfe eines äusseren Parallelschwingkreises bei der Messfrequenz auf Resonanz gebracht werden können. Fig. 3 zeigt ein für einen solchen Geräuschgenerator geeignetes Schema. Die Siebmittel in den Zuleitungen sollen ein Eindringen von äusseren Stör-

ungen in den Generator und damit den Empfänger verhindern; umgekehrt soll die gesamte vom Geräuscherzeuger gelieferte Rauschspannung ungeschmälert dem Empfängereingang zugeführt werden. Von der Röhrenindustrie wurden für diesen speziellen Zweck geeignete Dioden auf den Markt gebracht, wobei als Beispiel der Miniaturröhrentyp "5722" von Sylvania genannt sei.

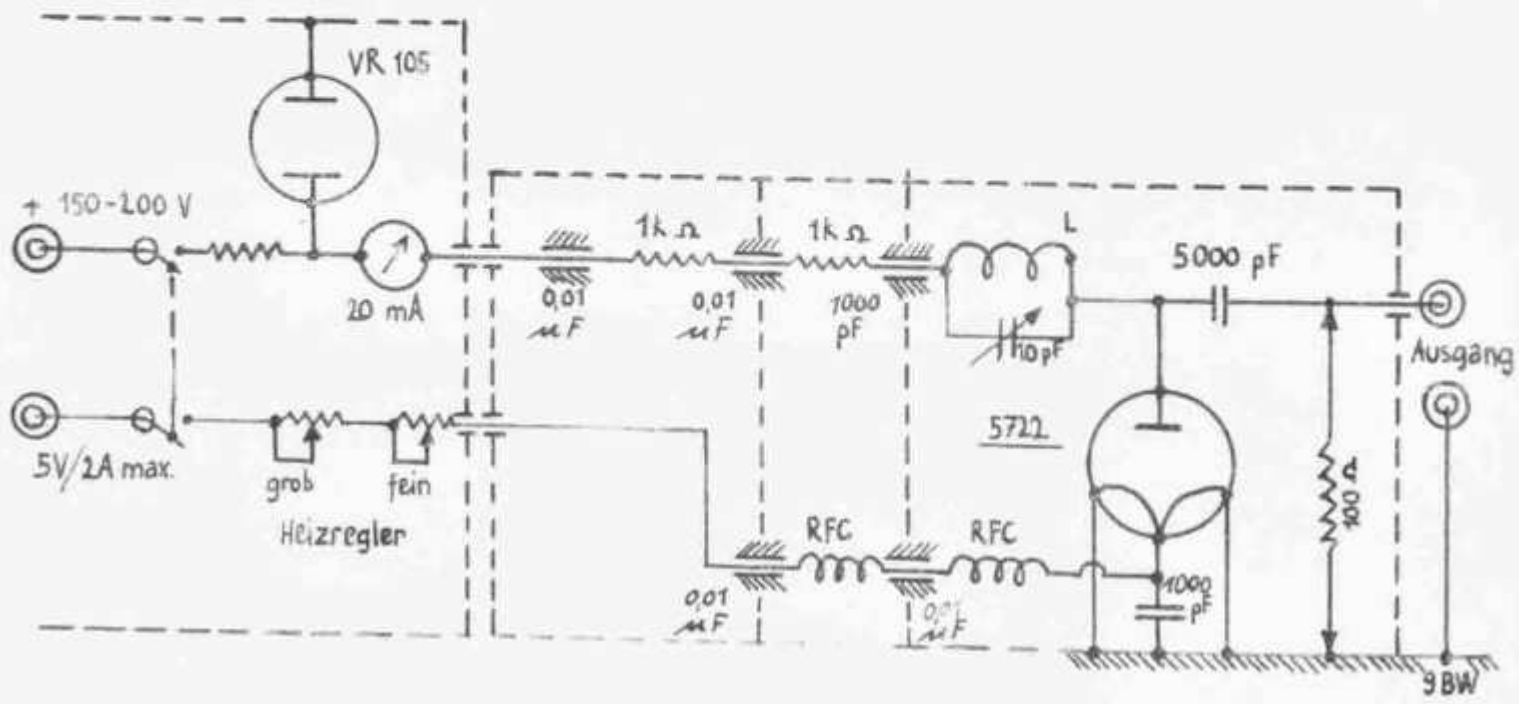


Fig. 3

Grobregler der Heizung: Stufenschalter 10 x 1 Ohm; Belastbarkeit: 1.-3.Stufe: 2A, 4.-6.Stufe: 1A, 7.-10.Stufe 0,5A.
Feinregler: Potentiometer 1 Ohm, 2A.
Bei der max. Heizspannung von 5V beträgt der Strom ca. 1,7A (Höhere Spannungen als ca. 4V nur kurzzeitig anwenden, da sonst die Lebensdauer des Heizfadens stark herabgesetzt wird).
RFC: 15 Windungen 1 mm Lackdraht auf 1 Watt-Widerstand als Wickelkörper.
Durchführungskondensatoren: "TCC" (W. Egli & Co., Zürich)

Nun zum praktischen Teil der Messung mit dem Geräuschfaktor-Messgerät:

Der Ausgang des Gerätes wird an den Antenneneingang des Empfängers geschaltet(sehr kurze Leitungen!), wobei vorausgesetzt ist, dass die Ausgangsimpedanz R des Generators auf die Eingangsimpedanz des Empfängers angepasst und der Resonanzkreis auf die am Empfänger eingestellte Frequenz gebracht sei. Heiz- und Anodenspannung des Generators bleiben vorerst noch ausgeschaltet. An den Empfängerausgang wird nun ein AC-Voltmeter, dB-Meter oder direktzeigendes Milliwattmeter angeschaltet und die Verstärkung so einreguliert, dass vom Eigen-

rauschen des Empfängers ein gut ablesbarer Ausschlag erzeugt wird. Fadingregulierung und Beat-Oszillator bleiben dabei ausgeschaltet (Fig. 4). Nun erfolgt die Einschaltung der Stromquellen des Geräuschgenerators, wobei Heizstrom bezw. -Spannung der Diode solange erhöht werden, bis am Ausgangsinstrument eine Erhöhung um 41 % der AC-Spannung, 3 dB beim dB-Meter oder 100% beim direktzeigenden Milliwattmeter abzulesen sind. Mit

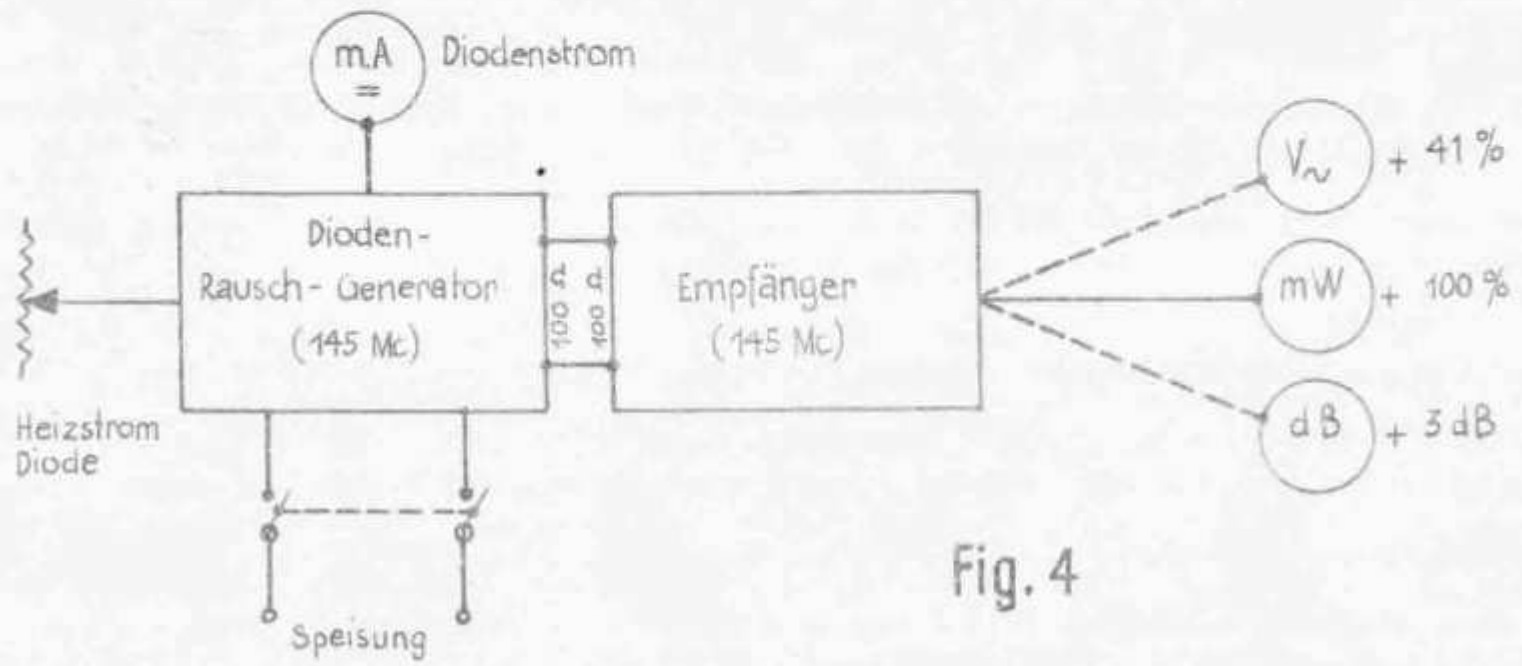


Fig. 4

anderen Worten: Die vom Eigenrauschen des Empfängers herrührende Rauschleistung am Ausgang wird vom zusätzlichen Rauschen des Generators verdoppelt. Unter der Voraussetzung, dass der Empfänger dabei noch im linearen Teil seiner Kennlinie arbeitet, ist nun der vom Rauschgenerator gelieferte Anteil gleich gross wie derjenige, der vom Empfänger selbst erzeugt wird. Wir haben nun nur noch den durch die Diode fliessenden Gleichstrom I in Amp. und den Wert der Anpassungsimpedanz des Generators in Ohm in die folgende Formel zu setzen, um den Wert für den Geräuschfaktor F (als Verhältnis zweier Rauschleistungen) zu erhalten:

$$F = 20 \cdot I \cdot R$$

Nehmen wir einmal an, die Ausgangsimpedanz betrage 100 Ohm, der bei verdoppelter Rauschleistung abgelesene Diodenstrom 10 mA, so erhalten wir:

$F = 20 \cdot 0{,}01 \cdot 100 = 20$, oder in dB ausgedrückt:
$F = 13$ dB

Wurde diese Messung bei einer Frequenz von 145 Mc durchgeführt, ist aus früheren Angaben ersichtlich, dass der Empfänger noch stark verbesserungsfähig ist.

Es ist in diesem Zusammenhang sehr wesentlich, dass, unter der Voraussetzung einer nicht zu geringen Verstärkung der ersten Empfängerstufe, das Rauschen und damit der gemessene Geräuschfaktor F nur von den Eigenschaften dieser Eingangsstufe abhängt. Ob es sich dabei um eine HF-Vorstufe oder direkt um eine Mischstufe handelt, spielt im Prinzip keine Rolle. Wir verstehen dies ohne weiteres, wenn wir uns überlegen, dass das auf das Gitter bezogene Störgeräusch der ersten Röhre zusammen mit dem Nutzsignal verstärkt wird und dann am Gitter der folgenden zweiten Röhre deren eigenes Rauschen weit überwiegt, sodass es bedeutungslos wird. Hat z.B. die HF-Vorstufe eine Verstärkung von 10 und eine auf das erste Gitter bezogene Störspannung von 1 µV, während die nachfolgende Mixerstufe ein entsprechendes Störsignal von 5 µV an ihrem Gitter aufweist, so wird die von der HF-Stufe auf das Misch-Gitter gegebene Störspannung 10.1 µV und der totale Störpegel:

$$\sqrt{10^2 + 5^2} = 11{,}2\ \mu V$$

Wir ersehen also, dass das Eigenrauschen der zweiten Stufe bei einem relativ ungünstig gewählten Beispiel doch nur ca. 12 % zum gesamten Störpegel beiträgt.

Aus diesem Beispiel geht klar hervor, dass die erste Stufe in praktisch allen Fällen das Signal/Geräuschverhältnis bestimmt und dass entsprechende Verbesserungsversuche nur an dieser Stelle Aussicht auf Erfolg haben. Die weiteren Stufen haben nur zur Erreichung der erwünschten Gesamtverstärkung und der max. zulässigen Bandbreite beizutragen.

Nachdem wir nun im Dioden-Geräuschgenerator ein einfaches Mittel in der Hand haben, Vergleichsmessungen und bei entsprechender Sorgfalt auch absolute Geräuschfaktor-Messungen durchzuführen, seien die Faktoren, die von wesentlichem Einfluss auf das erreichbare Signal / Geräuschverhältnis sind, noch einmal zusammengestellt:

1.) Verwendung von Eingangsröhren mit kleinem äquivalentem Rauschwiderstand und hoher Steilheit. Letztere ist auch Voraussetzung für eine genügende Verstärkung, durch welche der Geräuschanteil der folgenden Stufen bedeutungslos wird. Trotz der ev. nötigen Neutralisierung sind Trioden wegen ihres besonders geringen Rauschens zu bevorzugen.

2.) Verwendung von Eingangskreisen hoher Güte, zusammen mit kleinen Kapazitäten.

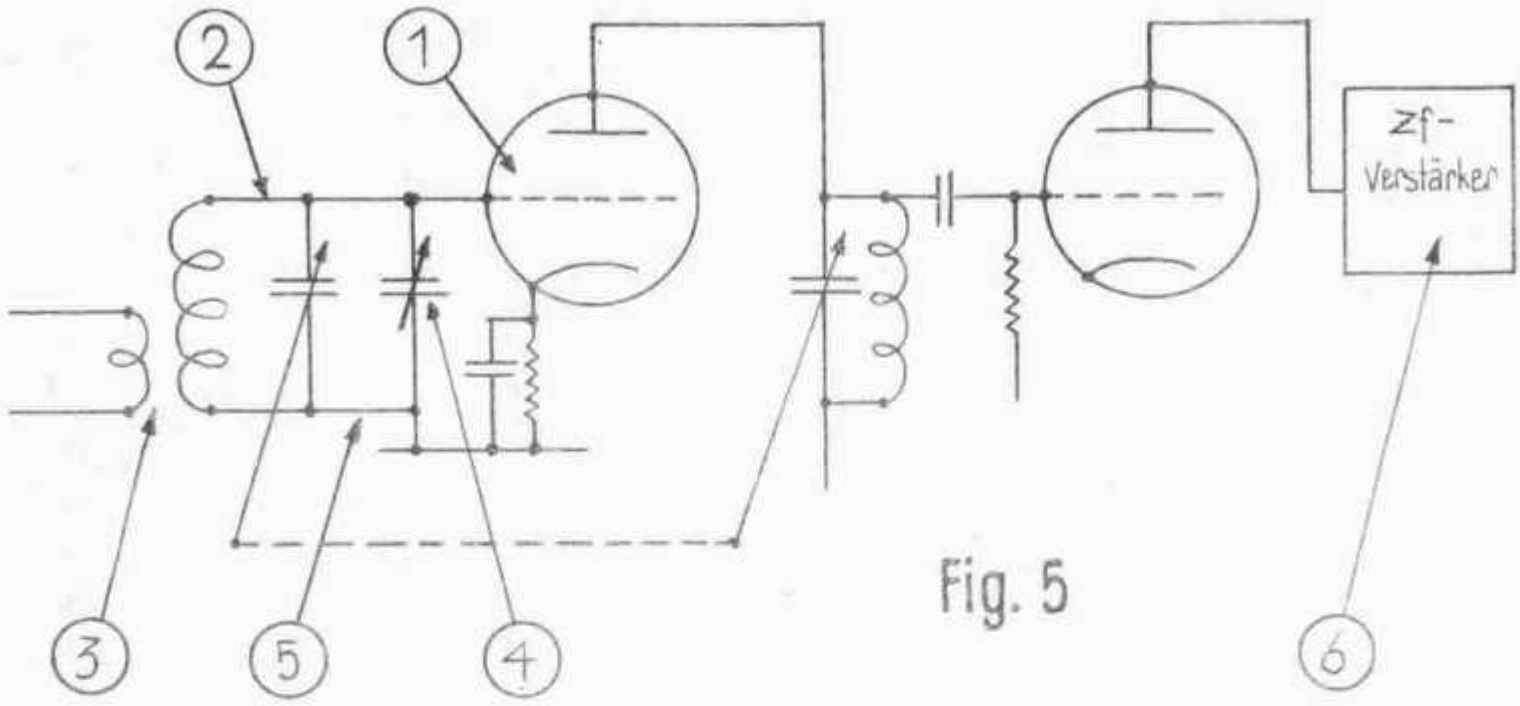


Fig. 5

3.) Beachtung des optimalen Kopplungsgrades von der Antenne auf den ersten Gitterkreis.
4.) Wenn die Abstimmkreise des Empfängers im Gleichlauf sind, ist für den ersten Gitterkreis eine Korrekturmöglichkeit vorzusehen, da die angekoppelte Antenne fast immer Verstimmungen verursacht.
5.) Die Eingangsstufe soll nicht an den autom. Fadingausgleich angeschlossen sein, um mit maximaler Steilheit zu arbeiten. Soweit bei lokalem QRM Gefahr einer Uebersteuerung besteht, genügt eine Handregelung der HF-Verstärkung.
6.) Die Bandbreite des Gesamtempfängers soll so schmal werden, dass gerade noch eine genügende Uebertragung gewährleistet ist.

Typische Werte für den äquivalenten Rauschwiderstand R_{eq}, die Röhrensteilheit g_m, sowie die Ein- u. Ausgangskapazität gebräuchlicher Röhren.

(Die Erhöhung von R_{eq} bei höheren Frequenzen ist dabei nicht berücksichtigt, da je nach Typ verschieden stark).

Röhrentyp:	g_m(mA/V)	R_{eq} (Ohm)	$C_{Inp.}$(pF)	$C_{Outp.}$(pF)
Triodens:				
6AC7	11,25	220	11,0	
6AK5	6,67	385	4,0	
6C4	2,2	1140	1,8	1,3
6F4	5,8	430	2,0	0,6
6J4	12,0	210	2,8	0,24
6J5	2,6	960	3,4	3,6

Röhrentyp:	g_m(mA/V)	R_{eq} (Ohm)	$C_{Inp.}$(pF)	$C_{Outp.}$(pF)
Trioden:				
6J6 (1/2)	5,3	470	2,2	0,4
6SN7 (1/2)	2,6	960	2,9	1,0
7F8 (1/2)	5,65	440	2,8	1,4
9002	2,2	1140	1,2	1,1
Pentoden:				
6AC7	9,0	720	11,0	5,0
6AG5	5,0	1640	6,5	1,8
6AJ5	2,75	2650	4,1	2,0
6AK5	5,0	1880	4,0	2,4
6SH7	4,9	2850	8,5	7,0
6SJ7	1,65	5840	6,0	7,0
9001	1,4	6600	3,6	3,0
6AB7	5,0	2440	8,0	5,0
6SG7	4,7	4000	8,5	7,0
6SK7	2,0	10500	6,0	7,0
9003	1,8	13000	3,4	3,0
Converter-Röhren:				
6SA7	0,45	250000	9,5	
6L7	0,3	500000		

EMETTEUR PORTABLE CW ET FONE

par Marcel Aubin, HB9EI

Cet appareil peut travailler sur les bandes de 80-40-20 m. Le 10 mètres n'a pas été essayé, mais, avec les precautions d'usage sur cette bande, il doit pouvoir fonctionner. On pourra également simplement doubler dans la 807 finale.

Composition

Un tube 6V6 ou similaire en pilote ECO-capacitif. La plaque doit toujours être accordée en doubleuse, ceci pour eviter les auto-oscillations indésirables. La résonance du circuit anodique par rapport au circuit grille (doublage) est indiquée par une petite lampe au néon type NE 51 culot bayonette Un tube 807 ou similaire au finale (ce tube a été choisi pour la séparation des circuits grille et anode). Il est blindé jusqu'à mi-hauteur par un cylindre de cuivre (ou aluminium). Il est polarisé par une batterie de piles de 45 V. Son attaque s'effectue par un petit condensateur variable de 65 pF (on peut également employer un 50 ou 100 pF). L'ac-

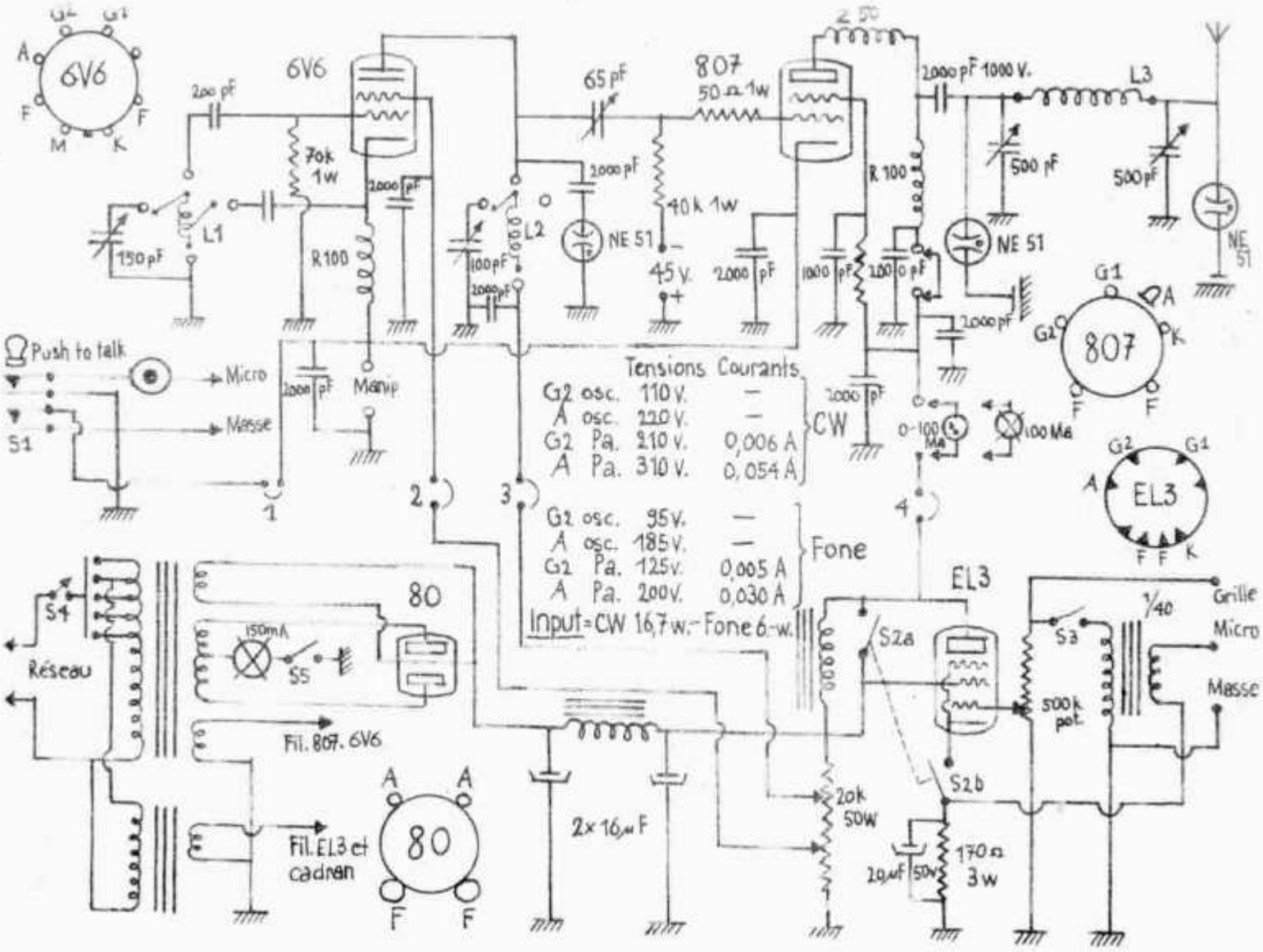
cord de ce condensateur modifie l'accord du circuit plaque de la 6V6. Donc par chaque variation du CV d'attaque il faut retoucher le CV anode 6V6. La sortie s'effectue en JONES ou COLLINS modifié.Cela permet d'utiliser n'importe quelle longueur de fil pour l'antenne. Les résonances sont également indiquées par deux petite lampes néon NE 51.Le débit de l'anode et de l'écran est indiqué par une petite lampe de cadran 100 à 150 milli mise en série avec le fil d'alimentation de ces électrodes. Cette petite lampe peut être avantageusement remplacés par un ampèremètre de 0 à 100 milli.Le règlage du JONES sera indiqué plus loin.

Un tube EL3 modulateur(ou autre tube européen de mêmes caractéristiques tels que EBL1-EL41 etc.)Vu son attaque directe par le micro charbon, il a été nécessaire d'employer un tube européen à cause de sa plus grande sensibilité. Un tube américain, tel que le 6V6 ou 6L6 ne permet pas de moduler à 100 %. L'excitation de ce micro est prise sur la cathode de l'EL3.L'attaque du tube 807 s'effectue au travers d'une self de filtre ordinaire pouvant laisser passer environ 80 millis C'est donc une modulation CHOKE.Naturellement rien n'empèche le remplacement de la self par un transformateur adéquat, ce qui sera encore meilleur.

L'alimentation est fournie par un transformateur BCL pouvant débiter au moins 80 mA.Elle est classique,à part la lampe de cadran branchée entre le négatif du transfo et la masse au travers d'un interrupteur; cette lampe sert,à la fois, de fusible et d'indicateur de courant.

Fonctionnement

L'interrupteur S4 enclanche le réseau et chauffe les filaments. L'interrupteur S5 enclanche la haute tension. Mettre les deux CV de l'anode 807 et d'antenne à leur capacité maximum.Appuyer sur le manipulateur,ce qui met les cathodes du 6V6 et du 807 à la masse. Règler le CV grille 6V6 jusqu'à battement nul avec la fréquence sur laquelle on veut transmettre, ceci en écoutant cette même fréquence sur le récepteur de trafic BFO enclanché.Tourner le CV anode 6V6 jusqu'à allumage maximum du néon NE 51 (au début s'assurer à l'aide d'un ondemètre à absorption que l'on est bien dans la bande sur laquelle on veut travailler). Par la suite ce n'est plus nécessaire quand on a repéré les règlages.Brancher l'antenne en laissant le CV côté antenne au maximum de sa capacité. Tourner le CV d'anode 807 jusqu'à allumage maximum du néon NE51 et extinction de l'ampoule branchée en série avec l'ali-



HB9EI

TABLEAU DES BOBINES

Bande 80 mètres

L1 = 30 spires fil 4 à 5/10 de mm sur mandrin de 30 mm de Ø.
En parallèle sur la bobine un condensateur au mica de 120 pf et un ajustable de 50 pf.
Prise cathode à la 8eme spire depuis la masse.
L2 = 45 spires fil 4 à 5/10 sur mandrin de 30 mm de diamètre.
L3 = 32 spires fil 4 à 5/10 sur mandrin de 30 mm de diamètre.

Bande 40 mètres

L1 = 12 spires fil 4 à 5/10 de mm sur mandrin de 30 mm de Ø.
En parallèle sur la bobine un condensateur au mica de 100 pf et un ajustable de 50 pf.
Prise cathode à la 4eme spire depuis la masse.
L2 = 18 spires fil 4 à 5/10 sur mandrin de 35 mm de diamètre.
L3 = 18 spires fil 4 à 5/10 sur mandrin de 35 mm de diamètre.

Bande 20 mètres

L1 = 6 spires fil 4 à 5/10 de mm sur mandrin de 30 mm de Ø.
En parallèle sur la bobine un condensateur au mica de 75 pf et un ajustable de 30 pf.
Prise cathode à la 2eme spire depuis la masse.
L2 = 8 spires fil 4 à 5/10 sur mandrin de 30 mm de diamètre.
L3 = 8 spires fil 4 à 5/10 sur mandrin de 35 mm de diamètre.

mentation du 807. Diminuer la capacité du CV d'antenne. Rétablir le maximum du néon plaque en augmentant la capacité de son CV. Rediminuer le CV d'antenne. Rétablir à nouveau le maximum du néon plaque comme ci-dessus, et ainsi de suite jusqu'à ce que la variation des deux CV, en plus ou en moins, ne fasse plus varier l'éclat des lampes néon et à incandescence. S'assurer également avec l'ondemètre à absorption que l'on est bien dans la bande désirée. L'émetteur est maintenant prêt à fonctionner.

L'OM qui pourra brancher un milliampèremètre à la place de la lampe mise en série avec l'alimentation du tube 807 aura une plus grande facilité pour les règlages indiqués ci-dessus. Il n'aura plus à s'occuper de ses lampes au néon, mais seulement des minimum de courant indiqués par l'instrument. Pour le règlage le processus est le même que ci-dessus, le minimum de courant plaque et écran correspondant au maximum de la lampe néon d'anode.

La lampe néon d'antenne ne s'allume que si l'antenne est attaquée en tension ou avec un mélange de tension et d'intensité; il sera utile de mettre une lampe de cadran d'environ 100 à 150 mA en série avec l'antenne pour contrôler sa brillance maximum. Cette lampe sera mise en court-circuit une fois le règlage terminé (ce court-circuit changera le règlage mais dans une proportin insuffisante pour que la perte soit grande).

Passage CW à Fone

Il s'effectue simplement en fermant le commutateur à bascule S2a-S2b, ce qui a pour effet de supprimer le court-circuit de la self de modulation et de mettre l'EL3 en fonction par connexion de sa cathode avec la masse. La profondeur de modulation se règle par le pot. de 500k. En ouvrant l'interrupteur S3 on coupe le transformateur du microphone et l'on peut entrer sur la grille de l'EL3, par l'entremise du potentiomètre, soit avec un préamplificateur et microphone sensible soit avec un pick-up ou de la BF pour réproduction.

Avant de passer en phonie, faire les règlages sur position CW, ce sera plus facile. Le passage phonie-graphie ne change pas les règlages, mais seulement la puissance de sortie.

Push to talk

Nous employons le microphone de surplus americain T17B qui contient sur la poignée un double interrupteur poussoir. L'un des deux coupe le microphone, l'autre est branché en parallèle sur la prise manipulateur. Ce qui permet, par simple jeu de ce

poussoir, de passer immédiatement d'emmission à réception et vice-versa (voir à gauche du schéma).

Fonctionnement sur batterie 6 volts et vibreur

Travail uniquement en CW. Il suffit de débrancher les prises 1-2-3-4 et d'y connecter la batterie de 6 volts et la HT fournie par le vibreur ou la commutatrice.

Conclusions

Nous espérons vous avoir intéressé, et, s'il reste quelque chose d'obscur nous restons à votre entière disposition pour tous renseignements complémentaires. Ce petit émetteur a été exposé à l'assemblée générale à Aarau en janvier 1952. Il à également été exposé à l'exposition Electricité et Radio à Genève dans le courant de 1951.

En CW il a été possible avec diverses antennes, longueurs variant entre 5 et 50 mètres, de contacter presque tous les pays d'Europe.En fone par conditions favorables il doit avoir une portée intéressante. Je ne peux malheureusement pas donner de résultats dans ce sens.

Pour terminer,son input est d'environ 16 watts en CW et de 6 watts en phonie.

FÜR DEN ANFÄNGER...

1. Was ist ein Schwingkreis, wie funktioniert er,wie können darin ungedämpfte Schwingungen erhalten werden?
2. Wie wird eine Frequenz bestimmt?
3. Wie wird die Frequenz eines Senders stabil gehalten?
4. Wie wird ein Sender getastet?
5. Was ist eine Sendeantenne und warum treten Fernwirkungen auf?
6. Wie wird mit der Rahmenantenne empfangen und warum treten Minima und Maxima auf? Warum verschwindet der Empfang im Minimum nicht vollständig?Kann die Wirkung des elektrischen Feldes verhindert werden und wie, um ein schärferes Minimum zu erhalten? Wie wird die Seitenbestimmung durchgeführt?
7. Was ist ein Magnet und was Remanenz, Koerzitivkraft und Permeabilität?
8. Was geschieht bei Bewegung eines Leiters in einem Magnetfeld?
9. Aufbau eines Generators für Gleich-und für Wechselstrom?

10. Gebräuchliche Speiseleitungen für KW-Sender, Eigenschaften Strom- und Spannungsverteilung, Ankopplung an den Sender & an die Antenne?

11. Bei einem Schwingkreis ist die Spule im Verhältnis 1:9 veränderlich. Wie gross ist das Frequenzverhältnis das sich dabei ergibt?

Die Frequenz eines Schingungskreises lässt sich mit der Thomson'schen Schwingungsgleichung bestimmen:

$$f = \frac{1}{2\pi \cdot \sqrt{LC}} \qquad \text{Hertz, Henry, Farad}$$

Nehmen wir für die Anfangsinduktivität L und für die Endinduktivität 9 L an, so ergibt sich:

$$\frac{f1}{f2} = \frac{\frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}}{\frac{1}{2\pi\sqrt{9LC}}} = \frac{2\pi\sqrt{9LC}}{2\pi\sqrt{LC}} = \frac{3}{1}$$

Hat man die genaue Form der Schwingungsgleichung vergessen, so leite man sich diese zur Sicherheit nochmals schnell ab: Der Resonanzfall ist bei einem Schwingungskreis aus Induktivität und Kapazität dadurch gegeben, dass deren Impedanzwerte (entgegengesetzt) gleich werden:

$$\omega L = \frac{1}{\omega C}$$

wobei Impedanz einer Induktivität $= \omega \cdot L$

und Impedanz einer Kapazität $= \frac{1}{\omega \cdot C}$

ω ist in beiden Fällen die sogenannte Kreisfrequenz, d.h. $2\pi f$ (f = Frequenz in Hertz). Aus der obigen Formel ergibt sich:

$$\omega^2 = \frac{1}{LC}$$

$$\omega = 2\pi f = \frac{1}{\sqrt{LC}}$$

$$f = \frac{1}{2\pi \cdot \sqrt{LC}}$$

Es sei noch daran erinnert, dass bei einer elektromagnetischen Schwingung (Radiowellen, Wärme, Licht) die folgende Beziehung zwischen Frequenz und Wellenlänge besteht:

$$f = \frac{c}{\lambda} \quad ; \quad \lambda = \frac{c}{f}$$

f Frequenz in Hertz
c Lichtgeschwindigkeit = $3 \cdot 10^8$ m/sec
λ Wellenlänge in m

BERICHTIGUNGEN

Old Man No. 4/1952, S. 91 Fig. 2: R4 = 4000 Ohm.
Old Man No. 5/1952, S.143 Fig. 4: Der Text gehört der Reihe nach zu folgenden Figuren: A-B-C-G-H-F-D-E-I.

WER HAT RECHT?

von Adolf Bott, DL3AB

A hat das gespeiste Element seines 2-element-w.s.-beams(ws =wide spaced, d.h. Elementabstand grösser als 0.15 Wellenlänge beim Reflektor) 10,07 m lang gemacht, den Reflektor 5% länger. Er möchte gerne die genaue Resonanzfrequenz feststellen.

B gibt ihm den Rat von 14000 kHz an, bei konstanter Kopplung mit der PA-Spule, alle 50 kHz den Input zu messen. Die Resonanzfrequenz zeige sich dann durch einen maximalen Input an.

Hat B recht? (Auflösung S. 184)

DIE SEITE DES TM

Während des vergangenen Monats haben folgende OMs die Bedingungen für das Helvetia 22-Diplom erfüllt:

No. 35 Jack Müller, HB9AK No. 12 M.de Henseler, HE9RHP
No. 36 Franz Acklin, HB9NL

Der im DX-Gang gut bekannte Oldtimer Bill Pickard, G8KP, hat als erster Engländer das H22-Diplom (No. 5) erhalten. Ferner wurde Diplom No.4 an Charles Saniez, F9RS und Diplom No.6 & 7 an das deutsche Ham-Ehepaar Ursula und Heinz Bürger, DL3LS und DL1RA verliehen. Congrats!

OM Fritz Lüthi hat sich in verdankenswerter Weise zur Verfügung gestellt, unserer USKA-Anerkennungskarte ein neues "Gesicht" zu geben. Dieses im Vierfarbendruck ausgeführte Diplom (Format 21 x 27 cm) dürfte bestimmt das Gefallen unserer Contestteilnehmer finden. Es ist vorgesehen, dass mit

dieser neuentstandenen Anerkennungskarte nur noch die ersten 3 bis 5 Ränge eines Wettbewerbes ausgezeichnet werden sollen. OMs, welche für Wettbewerbe im vergangenen Jahr keine Anerkennungskarten erhalten haben, sind gebeten, dies dem TM mitzuteilen.

sweis

ommenen Texte)

Flawil (SG)	(2)
Zürich	(2)
Hausen (AG)	(1)
Zürich	(1)
Turgi (AG)	(1)
Nebikon (LU)	(1)
Zürich	(1)
Aarau	(1)

e Morseemissionen
it, mit ihrer Hör-
n Fähigkeitsaus-
HB9EU

S

L 1952

444 Punkte
415 Punkte
320 Punkte
87 Punkte

mateure

J 2'264 Punkte
B 238 Punkte

Coupe du REF und
erischen OMs viele
gen. Von der West-
ationen gearbeitet
nur zwei deutsche

Stationen gehört wurden.

Ich danke für alle Vorschläge, die mir zugesandt wurden. Wir werden sie so weit als möglich in zukünftigen Wettbewerben berücksichtigen.

HB9IR

$$f = \frac{c}{\lambda} \quad \& \quad \lambda = \frac{c}{f}$$

f Frequenz in Hertz
c Lichtgeschwindigkeit = 3.10^8 m/sec
λ Wellenlänge in m

Old Man No. 4/19
Old Man No. 5/19
nach zu folgenden

A hat das gespe
=wide spaced, d.h.
beim Reflektor) l
Er möchte gerne d
B gibt ihm den
lung mit der PA-S
Resonanzfrequenz
an.
Hat B recht?

D

Während des ver
dingungen für das
No. 35 Jack Mül
No. 36 Franz Ac
Der im DX-Gang gu
als erster Englän
wurde Diplom No.4
an das deutsche
und DL1RA verlieh

OM Fritz Lüthi hat sich in verdankenswerter Weise zur Verfügung gestellt, unserer USKA-Anerkennungskarte ein neues "Gesicht" zu geben. Dieses im Vierfarbendruck ausgeführte Diplom (Format 21 x 27 cm) dürfte bestimmt das Gefallen unserer Contestteilnehmer finden. Es ist vorgesehen, dass mit

DAS 15 M-BAND TEILW

Am 30. Mai gab die Generaldirektion d
gültigen Abänderungen der den Amateu
der bekannt:

1) Die Frequenzen zwischen 14350 u

2) Im 15 m-Band wird der Bereich
freigegeben. Da im unteren Tei
nentale Dienste arbeiten kann
ben werden.

Wir bitten alle OMs, sich strikte

dieser neuentstandenen Anerkennungskarte nur noch die ersten 3 bis 5 Ränge eines Wettbewerbes ausgezeichnet werden sollen. OMs, welche für Wettbewerbe im vergangenen Jahr keine Anerkennungskarten erhalten haben, sind gebeten, dies dem TM mitzuteilen.

LWEISE FREIGEGEBEN

on der PTT folgende, ab 1. Juni 1952
ateuren zur Verfügung stehenden Bän-

50 und 14400 KHz werden gesperrt.

ich zwischen 21250 und 21450 KHz
Teil des Bandes noch interkonti-
ann er vorläufig nicht freigege-

te an die neue Regelung zu halten.

Stationen gehört wurden.

Ich danke für alle Vorschläge, die mir zugesandt wurden. Wir werden sie so weit als möglich in zukünftigen Wettbewerben berücksichtigen.

HB9IR

sweis

ommenen Texte)

Flawil (SG)	(2)
Zürich	(2)
Hausen (AG)	(1)
Zürich	(1)
Turgi (AG)	(1)
Nebikon (LU)	(1)
Zürich	(1)
Aarau	(1)

e Morseemissionen
it, mit ihrer Hör-
n Fähigkeitsaus-

HB9EU

S

L 1952

	444 Punkte
	415 Punkte
	320 Punkte
	87 Punkte

mateure

J	2'264 Punkte
B	238 Punkte

Coupe du REF und
erischen OMs viele
gen. Von der West-
ationen gearbeitet
nur zwei deutsche

$$f = \frac{c}{\lambda} \quad ; \quad \lambda = \frac{c}{f}$$

f Frequenz in Hertz
c Lichtgeschwindigkeit = $3 \cdot 10^8$ m/sec
λ Wellenlänge in m

Old Man No. 4/195
Old Man No. 5/195
nach zu folgenden

W

A hat das gespei
=wide spaced, d.h. E
beim Reflektor) 1(
Er möchte gerne di
B gibt ihm den I
lung mit der PA-S
Resonanzfrequenz
an.
Hat B recht?

D

Während des ver
dingungen für das
No. 35 Jack Mül
No. 36 Franz Ac
Der im DX-Gang gu
als erster Engländ
wurde Diplom No.4
an das deutsche
und DL1RA verlieh

OM Fritz Lüthi ha
fügung gestellt, unserer USKA-Anerkennungskarte ein neues "Gesicht" zu geben. Dieses im Vierfarbendruck ausgeführte Diplom (Format 21 x 27 cm) dürfte bestimmt das Gefallen unserer Contestteilnehmer finden. Es ist vorgesehen, dass mit

dieser neuentstandenen Anerkennungskarte nur noch die ersten 3 bis 5 Ränge eines Wettbewerbes ausgezeichnet werden sollen. OMs, welche für Wettbewerbe im vergangenen Jahr keine Anerkennungskarten erhalten haben, sind gebeten, dies dem TM mitzuteilen.

Anwärter für den Fähigkeitsausweis

(in Klammern Anzahl der richtig aufgenommenen Texte)

1.	HE9RNB	Bern	(6)	9.	HE9ECB	Flawil (SG)	(2)
2.	HB9RDK	Chaux-de-Fonds	(6)	10.	HE9RTZ	Zürich	(2)
3.	HE9RMD	Aarau	(4)	11.	HE9REY	Hausen (AG)	(1)
4.	HE9EAM	Domat/Ems	(3)	12.	HE9RVC	Zürich	(1)
5.	HE9ECF	Solothurn	(3)	13.	HE9RWA	Turgi (AG)	(1)
6.	HE9RDT	Flawil (SG)	(3)	14.	HE9ROI	Nebikon (LU)	(1)
7.	HE9RCE	Steffisburg	(2)	15.	HE9RPS	Zürich	(1)
8.	HE9RLI	Bern	(2)	16.	HE9EAR	Aarau	(1)

Da während der Monate Juni - August keine Morseemissionen stattfinden, haben unsere HE9R's Gelegenheit, mit ihrer Hörtätigkeit auch die zweite Bedingung für den Fähigkeitsausweis zu erfüllen.

HB9EU

V H F - N E W S

RESULTATE DES VHF-CONTEST APRIL 1952

1.	HB9MW	2'115 Punkte	8.	HB1EG	444 Punkte
2.	HB1IV	1'186 Punkte	9.	HB1MH	415 Punkte
3.	HB9CB	1'182 Punkte	10.	HB9G	320 Punkte
4.	HB9FF	1'063 Punkte	11.	HB9BR	87 Punkte
5.	HB1HK	851 Punkte		Empfangsamateure	
6.	HB9HA	592 Punkte	1.	HE9ROJ	2'264 Punkte
7.	HB9BZ	471 Punkte	2.	HE9RIB	238 Punkte

Durch die verschiedene Zeitdauer des Coupe du REF und unseres Contests sind einigen westschweizerischen OMs viele Punkte für unsere Bewertung verloren gegangen. Von der Westschweiz aus konnten viele französische Stationen gearbeitet werden, während in der Ostschweiz leider nur zwei deutsche Stationen gehört wurden.

Ich danke für alle Vorschläge, die mir zugesandt wurden. Wir werden sie so weit als möglich in zukünftigen Wettbewerben berücksichtigen.

HB9IR

IIe CONCOURS VHF EUROPEEN - NORD-AFRICAIN

Le REF a été chargé par le Bureau IARU de la Région 1 d'organiser ce second Concours Europe-Afrique du Nord.

Règlement

1.-Le Concours est ouvert aux stations d'amateurs d'Europe et d'Afrique du Nord.

2.-Les liaisons seront établies dans la bande des 144 mc.

3.-Le Concours aura lieu du samedi 5 juillet 1200 GMT au dimanche 6 juillet 2400 GMT.

4.-Les liaisons peuvent être faites en télégraphie, en téléphonie ou en télégraphie-téléphonie.
Une seule liaison avec chaque station participante compte pour le Concours.

5.-Chaque liaison donne lieu à l'échange d'un groupe de contrôle,et ne peut compter que si chacune des deux stations a bien reçu le groupe de contrôle qui lui est destiné.

6.-Conformément aux recommandations de l'IARU, les groupes de contrôle sont constitués par 6 chiffres en télégraphie: le RST suivi d'un nombre de trois chiffres, - ou par 5 chiffres en téléphonie:le RS suivi d'un nombre de trois chiffres. Le nombre de trois chiffres est compris entre 000 et 100 pour la première liaison; il est augmenté d'une unité à chaque liaison successive.

7.-Pour chaque liaison complète, les points sont attribués comme suit:

jusqu'à 50 km: 1 point par liaison
entre 50 et 100 km: 3 points pour chacune des 25 premières liaisons et 1 point à partir de la 26e
entre 100 et 200 km: 5 points pour chacune des 12 premières liaisons et 3 points à partir de la 13e
entre 200 et 300 km: 10 points pour chacune des 10 premières liaisons et 6 points à partir de la 11e
au-dessus de 300 km: 15 points par liaison.

8.-Les stations participant au Concours ne doivent être utilisées que par un seul et même opérateur.

9.-Les feuilles de log doivent porter les indications suivantes: call, date, heure GMT,code envoyé,code reçu,distance en km, QTH,points,obsérvations WX; pression atmosphérique et humidité. Les comptes-rendus doivent indiquer indicatif,nom, adresse et total des points; ils doivent être accompagnés d'une courte description de la station, comprenant la puissance "input" de l'étage de sortie, le type de contrôle de la

fréquence, le système de modulation, le type de récepteur et le type d'antenne; ajouter aussi la hauteur du sol au-dessus du niveau de la mer.

10.-Les comptes-rendus sont à envoyer: REF, Comité VHF, rue Marceau 72, Montreuil, Seine. Ils doivent être postés avant le 16 juillet 1952.

11.-En cas de contestation, la décision finale sera celle du Comité des Concours désigné par le Conseil du REF.

12.-Un certificat sera envoyé par le REF à chacune des dix premières stations du classement, et aux deux premières de chaque contrée.

COMMUNICATIONS IRO

WAE: L'envoi des QSL doit s'accompagner de 11 coupons-réponse.

RSGB: La bande de 21000 à 21200 kc. est ouverte aux amateurs anglais dès le 1.7.1952 pour la télégraphie. A cette date, la bande de 14350 à 14400 sera fermée pour ces mêmes amateurs.

L'IRO sera absent du 3 juillet au 6 août. Il vous prie de ne pas surcharger inutilement sa boîte aux lettres durant cette période et vous souhaite de bonnes vacances également.

* * * *

WAE: Die Einsendung der QSLs muss von 11 Internationalen Antwortscheinen begleitet sein.

RSGB: Ab 1.7.1952 werden die Frequenzen zwischen 21000 und 21200 kHz in England für Telegraphie freigegeben. Am gleichen Datum werden die Frequenzen von 14350 bis 14400 gesperrt.

Der IRO ist vom 3. Juli bis 6. August abwesend. Er bittet Sie, seinen Briefkasten während dieser Zeit nicht unnötig zu überlasten und wünscht Ihnen ebenfalls schöne Ferien.

HB9FI

Redaktionsschluss für die nächste Nummer: ausnahmsweise am 30. Juni

GÄSTE IN HB9

VK6DX, hinten v.l.n.r. HE9RDX, HB9FA, HB9KU. (Photo HB9BJ)

Bill Barber, VK6DX, und seine XYL befinden sich z.Zt. auf einer Europa-Reise. Sie verbrachten einige Tage bei HB9KU und wir benutzten die Gelegenheit, etwas über das Amateurwesen im fernen Australien zu erfahren.

VK6DX braucht unseren DXern nicht extra vorgestellt zu werden. Sein Phone-Signal ist eines der bekanntesten aus der relativ seltenen Zone 29. Bill ist ein Oldtimer: 1922 war er als VK5WH QRV. Nach einigen Jahren verlor er jedoch das Interesse, um nach dem Krieg zufällig zu erfahren, dass es immer noch Kurzwellenamateure gibt.

In Australien sind etwa 3000 Lizenzen ausgegeben. Die Prüfungsanforderungen sind etwa gleich wie bei uns, beim Morsen werden jedoch 70 ZpM verlangt. Die Leistungsgrenze beträgt 100 Watt. Die Amateurvereinigung heisst "Wireless Institute of Australia". Sie unterhält in jedem Distrikt eine Station (VK2,3,4,5,6,7,WI), die Rundsprüche ausstrahlt, Frequenzmessungen durchführt etc. Populäre Wettbewerbe sind der Field-Day und der VK-ZL DX Contest, der abwechslungsweise vom WIA und von der neuseeländischen Vereinigung NZART veranstaltet wird.

Wir wünschen VK6DX gute Heimreise. Ab August wird sein Signal wieder auf 20 m erscheinen.

WIR BERICHTEN ÜBER DIE „ISOLA"

Als mich meine XYL fragte, was ich am 1. Mai, in Basel bekanntlich Feiertag, unternehme, da meinte ich keck: "Der ISOLA mach' ich einen Besuch". Ob das eine neue Sendeamateurin sei, wollte sie im ersten Moment wissen. Nach einiger Zeit erinnerte sie sich jedoch, dass erst vor kurzem Post mit dem Absen-

der "Schweizerische Isola-Werke Breitenbach" eingetroffen war.

Von der durch die Sektion Basel des EVU arrangierten Werkbesichtigung zurückgekehrt musste ich meiner XYL viel erzählen von dem, was uns in drei Stunden alles gezeigt worden war. Nachfolgend einige Antworten auf ihre Fragen:

"....?"

"Die drei Gruppen zu je 10 Teilnehmern wurden zuerst im grossen Forschungsraum von der Direktion begrüsst. U.a. erfuhren wir da auch etwas aus der Entwicklung des Werkes in den letzten Jahrzehnten. Nächstes Jahr werden es 50 Jahre her sein, seit Alb. Borrer mit sieben Arbeitskräften die Fabrik eröffnete. Heutiger Personalbestand: 1200 Personen."

"....?"

"Das Werk ist in sieben Abteilungen gegliedert. Das ausgedehnte Fabrikareal fällt durch die vielen neuen Gebäude auf, in denen sich helle und luftige Lokalitäten befinden."

"....?"

"Die verschiedenen Experimente im Forschungsraum vermittelten uns einen nachhaltigen Eindruck von der Macht und der Gewalt elektrischer Ströme. Mit ca. 800'000 Volt wurde ein künstlicher Blitz zwischen zwei 40 cm voneinander entfernten Kugeln erzeugt. Ein weiterer Test zeigte, welche Spannung eine 20 mm dicke Hartpapierplatte aushält: Ueberschläge traten erst bei ca. 130'000 Volt auf."

"....?"

"Neben Isolierlacken aller Art wird zusammen mit Glimmer das MICA oder MIKANIT fabriziert. Platten bis zu 12 cm Dicke werden bei 50 bis 150 Grad und 60 bis 80 Atm. gepresst. Auch Schellack wird viel verwendet, weil er als wachsartiges Naturprodukt gute mechanische und dielektrische Eigenschaften aufweist. Interessant ist seine Gewinnung: Fabrikant ist eine Laus. Ein solches Insekt liefert 0,15 gr dieses Harzes, wobei das Weibchen, welches nur ca. 3 Monate lebt, am meisten produziert. Vergleicht man die obige Zahl mit dem jährlichen Verbrauch von über 1 Mio. kg, kann man diese Tierchen schon als Grossproduzenten bezeichnen."

"....?"

"In der Abteilung "Isolierte Drähte" werden Durchmesser bis ca. 0,025 mm - dünner als Menschenhaar - hergestellt, die zu hochflexibeln Kabeln und Litzen verarbeitet werden. Der dicke Kupferdraht wird in Seifenwasser maschinell durch Lehren hindurch gezogen."

"....?"

"Nein, nicht nur lackierte Drähte werden verkauft, sondern auch mit Baumwolle, Seide, Glasseide, Asbest oder Gummi besponnene. Ein "Webstuhl" verarbeitet etwa 250 m Draht in der Stunde."

"....?"

"Bekanntlich finden seit dem Kriege die thermaplastischen Kunststoffe unter dem Sammelbegriff "Plastic" überall Verwendung. So ist auch das SOFLEX ein Erzeugnis, das aus Polyvinylchlorid und bestimmten Weichmachern in Knetmaschinen und auf geheizten Walzen hergestellt wird. SOFLEX-Drähte sind nicht entflammbar und sehr alterungs-, ozon- und lösungsmittelbeständig. Glatte Oberfläche und leuchtende Farben sind weitere Vorteile gegenüber Gummi."

"....?"

"SOFLEX wird auch in Folien und Platten zu allerlei Gegenständen verarbeitet. Unter dem Namen ISODUR gelangt ein Artikel in den Handel, der aus Polyvinylchlorid, jedoch ohne Weichmacher hergestellt wird. Dieses Material lässt sich schweissen und biegen und ist besonders für säure- und laugenfeste Rohrleitungen, Armaturen etc. geeignet."

"....?"

"In der letzten Abteilung werden keramische oder Steatit-Isolierteile fabriziert. Hauptsächlicher Bestandteil des Steatit ist Speckstein. Vermischt mit Ton, Kaolin etc. wird es gepresst, gezogen, gegossen und gedreht und darauf in einem 44 m langen elektrischen Tunnelofen gebrannt. Steatitprodukte sind in vier Gruppen unterteilt: ISOSTEA ist eine weisse, dichte Masse mit hohen mechanischen und dielektrischen Eigenschaften. Aus diesem Material werden Schaltersockel, Stecker und Steckdosen, Sicherungspatronen, Isolierperlen etc. fabriziert. Das dem ISOSTEA ähnliche RASTEA ist dank der kleinen Verluste ausserordentlich geeignet für die HF-Technik: Spulenkörper, Kondensatorenachsen, Trimmersockel, Antennenisolatoren, Durchführungen etc. PYROSTEA ist porös und temperaturbeständig und besitzt einen kleinen Ausdehnungskoeffizienten. Es wird für Heizkörperträger, Kochplatten etc. verwendet. Aus dem Spezialprodukt LABORSTEA kann jeder Amateur selbst seine Isolierbestandteile herstellen. In der nächsten Nummer wird uns dies HB9DS eingehend beschreiben." -pb-

---

Melden Sie bitte Adressänderungen frühzeitig dem Sekretariat

D X - N E W S

Rapporte sind eingegangen von HB9X, EU, EW, ID, KO, KP, MQ, HE9RAP, RUI, RXN.

80 m CW: HB9KP wkd OY2Z, VE1ZZ. HE9RUI hrd VO1P, W2s ABE, MRF.

80 m PHONE: HE9RAP schaute sich das amerikanische Phone-Band zwischen 0100 und 0400 an und loggte Ws 2FBY, 3CIC, 4DRU, 4ABW, 4LAS, 6VCD/3, 8CSG, KP4s AU, CP, DV, ID, JM, KV4BB.

40 m CW: HB9KO wkd CT3AE, ZLs 1GQ, 1HM, 2CW, 2HO, 2KX, 2MM, 2VK, PY7XU, KZ5CS. HE9RUI hrd W6RW, KZ5BE, PY5UC, HZ1MY.

20 m CW: HB9X beginnt mit KW6BB um 1700, KH6s AJF, IJ, CR9AH, VS2CY, ZP1TB, VQ4AO. HB9EU meldet VS6BA, VU2MD, OQ5LY, FQ8AP, VQ4DO (ex ZS6DO), HZ1MY (ex W6LMY), SU1GB. HB9EW wkd FF8AG, CX6AD, FI8YB, ZM6AK um 1600. HB9KO wkd FB8BE, OQ5CP, ZD6DU, ZE5JA, CO2OM. HB9MQ verzeichnet ZD1BM, CR5AC, PZ1AL, OA4EK, YV5AK. HE9RUI hrd KV4AC, FM7WH, VP4LZ, HH3L, KG4AC, TI2PZ, VP900, ZD2HAH, EA9DC Ifni, KR6IO, KH6GS, KL7APF. HE9RXN loggte JA2BC, CR5JB, ZS7C, KZ5AA, VP2GH, VP9AW.

20 m PHONE: HB9ID wkd VP9BC, KL7AFR, ZPs 2BB, 5ET, JA7SL, DU7SV, FI8AC, VS7s LB, WA, VU2s ET, US, SUs 1PJ, 5EB, YI3BZL.

15 m: Dieses Band verspricht ein ufb DX-Band zu werden. Es wird uns für den Ausfall des 10 m-Bandes reichlich entschädigen. Während in der Sommersaison hauptsächlich Nord-Süd Verbindungen zustande kommen werden, werden im Winter die Bedingungen annähernd denjenigen des 10 m-Bandes in den guten alten Zeiten 1946/47 gleichkommen. PY4IE hat bereits alle Kontinente gearbeitet. Seit dem 1. Mai wurden hier u.a. folgende Stationen gehört:

CW: EA4CN, I1RM, DL3SP, OZ7SN, YO3RD, UA4KKC, TF3SF, KT1OC, EK1CW, OQ5s BQ, RA, ZE3JJ, HZ1MY, HK5CR, KP4s JE, KD, UW, KZ5s CG, TT, X8EE (LU8EE, der die Freigabe des Bandes nicht erwarten konnte?).

PHONE: 5A2TH, TA2EFA, OD5s AB, AD, OQ5RU, ZD9AA, YV5AB sowie PYs.

QSL-LEITER			
HB9J	202	HB9JZ	125
HB9EU	191	HB9ID	115
HB9BN	142	HB9MS	105
HB9KU	112	HB9LA	96
HB9MQ	109	----	
HB9IH	102	HE9RDX	185
HB9NL	71	HE9RMG	77
Phone		HE9RUI	77
HB9J	143		

QSLs rcd: HB9EU: DU7SV, FB8ZZ, VP8AI. HB9KO: CT2BO, OQ5RA, ZB2A, ZE3JO, ZE4JT. HB9KP: VS2DD, ZC4XP. HB9MQ: KL7PI, VS2DG. HE9RDX: VU5AB Nikobaren, 7B4QF. HE9RUI: CE3IM, CT2AE, KP4ZK, MI3LK, VS1DB, VS6CG, ZC4OR.

QRAs: EA9DC: EA8AW, Box 346, Las Palmas - EL2A: Ed Yarborough, % Firestone Plantations, Harbel - HZ1MY: Box 167, Jedda - JA7SL: APO 929, %PM San Franzisco, Cal. - KR6IB: APO 331, % PM San Franzisco, Cal. - SU1MF, SU5EB: via RSGB - VQ4DO: Box 5163, Nairobi - VS2DD:

Sgt. W. Mordue, HQ 3 Commando Brigade,RM,Malaya - YV5AE: Box 2558, Caracas - ZC4s: % Box 451, Nicosia.

* * *

HB9ID erhielt das DXCC Phone. Congrats.

Der 80 m-ZD9AA ist unlis, sri HB9KP.

Die Kronkolonie Singapore zählt nun getrennt von Malaya als Land. VS1-QSLs für QSOs nach dem 1.4.1946 können für das DXCC eingereicht werden.

HB9MQ machte nicht nur das DXCC in Rekordzeit, sein Call ist auch bei Wettbewerben immer in den vordersten Rängen, und seine XYL scheint nichts dagegen zu haben.

Die Rufzeichen von Niederländisch West-Indien wurden folgendermassen unterteilt: PJ2A Aruba; PJ2B Bonaire; PJ2C Curacao; PJ2E St. Eustatius; PJ2M St. Maarten; PJ2S Saba.

Neuer Landeskenner: Niederländisch Neu Guinea JZ. HE9RDX

Senden Sie bitte Ihren Rapport bis 20. Juni an Etienne Héritier, Basel 12.

DX CENTURY CLUB AWARD

Von der ganzen Diplomschwemme ist das von der ARRL ausgegebene DXCC-Diplom wohl am populärsten. Bei vielen OMs bestehen jedoch Unklarheiten über die Länderliste, gültige QSLs etc. In den folgenden Ausführungen werden Sie vielleicht die Antwort auf Ihre Frage finden. Andernfalls sind wir gerne bereit, Ihnen soweit möglich mit Auskünften zu dienen.

Es gibt wohl kaum eine Amateurfrage, über die sich die "gelehrten Häupter" mehr streiten, als die Länderliste. Ein Land, ein Territorium, eine Kolonie, ein Protektorat, eine Insel muss ganz bestimmte Voraussetzungen geographischer und politischer Natur erfüllen, um für das DXCC zu gelten.

Das Diplom wird in zwei Kategorien ausgegeben: CW/Phone und Phone. Jeder OM, der ein Minimum von 100 Ländern bestätigt

hat, kann es bei der American Radio Relay League, 38 LaSalle Road, West Hartford 7, Conn. beantragen. Eine Liste der Länder und QSLs, die eingesandt werden, ist der QSL-Sendung beizulegen. An den Karten darf nichts geändert oder zugefügt werden. Einsender von gefälschten oder abgeänderten QSLs werden disqualifiziert. Für die Rücksendung ist genügend Porto beizulegen (eingeschriebene Retournierung: 100 QSLs: 14 IRCs, je 5 weitere QSLs: 1 IRC). Für je 10 weitere bestätigte Länder (110, 120 etc.) werden "Endorsement stickers" ausgegeben, die auf dem Diplom angebracht werden können. Es werden alle Verbindungen nach dem 15.11.1945 mit Amateurstationen oder Stationen, die mit Amateuren arbeiten dürfen, anerkannt. QSOs mit Amateurstationen auf Schiffen (auch im Hafen verankerten) oder in Flugzeugen sind nicht gültig. Alle Verbindungen müssen vom gleichen Land aus getätigt worden sein. Dislokation in ein anderes Land ist jedoch gestattet, wenn die Distanz vom ursprünglichen Wohnort nicht mehr als 241 km beträgt (wichtig für OMs, die auch vom Fürstentum Liechtenstein aus arbeiten). Die gearbeiteten Stationen müssen ein offiziell zugeteiltes Rufzeichen benutzt haben. Länder, die normal Lizenzen ausgaben und in denen der Amateurverkehr vorübergehend verboten ist werden nicht angenommen. QSOs mit Ländern, in denen jegliche Amateurtätigkeit verboten ist, werden anerkannt, ausgenommen wenn ein Land dieses Verbot offiziell der UIT bekanntgegeben hat. In diesem Falle ist es den übrigen Amateuren gemäss Art. 42, Abs. 1 des Radioreglementes von Atlantic City nicht gestattet, mit Stationen in solchen Ländern zu arbeiten.

Vor dem Einsenden der Karten prüft man genau, ob alle die notwendigen Angaben tragen. Rufzeichen und QTH des Absenders, Rufzeichen des Empfängers und das Datum des QSOs müssen unter allen Umständen angegeben sein. War die Verbindung in Telephonie muss dies für das Phone-DXCC vermerkt sein. Für das Phone-DXCC sind auch CW/Phone-QSOs gültig. Es ist also gestattet, in einem CW-QSO rasch auf Telephonie umzuschalten und die Gegenstation zu bitten, auf der QSL den Phone-Rapport anzugeben (ob diese Methode wirklich fair ist mag jeder selbst entscheiden).

Im Old Man 7/1951 finden Sie die offizielle Liste (die um ein Land zu ergänzen ist, siehe DX-News). Bei der Auswahl der QSLs ist auf die Landesbezeichnung zu achten, da mehrere Landeskenner im Laufe der Zeit geändert worden sind und ein Landeskenner für mehrere Länder gelten oder ein Land mehrere Landeskenner haben kann. Die Liste umfasst z.Zt. 269 Länder.

Am 1.4.1949 wurde Neufundland/Labrador gestrichen. Es gehört jetzt zu Kanada. Bei Verbindungen vor diesem Datum wird es nach wie vor als separates Land gezählt.

Im übrigen sind folgende Einschränkungen zu beachten:

Es gelten bei Singapore QSOs nach dem 1.4.1946
Saarland QSOs nach dem 8.11.1947
Israel QSOs nach dem 14.5.1948

In der Antarktis arbeiten verschiedene Stationen mit dem Prefix LU.Z. oder CE7Z. Da die argentinischen und chilenischen Ansprüche in diesem Gebiet nicht anerkannt werden gelten diese Stationen nicht für das DXCC. Sie müssten den Landeskenner VP8 benutzen, da sie sich auf britischem Territorium befinden.

QSOs nach dem 21.12.1950 mit den folgenden Ländern gelten nicht für das DXCC (Art. 42, Abs. 1 des Radioreglementes):

Indochina FI (wieder anerkannt ab.....)
Indonesien (Java,Sumatra,Borneo,Celebes,Molukken) PK1-6
(wieder anerkannt ab.....)
Japan JA (wieder anerkannt ab.....)
(ausgenommen Besatzungstruppen JA2-9)
Libanon (AR8) (wieder anerkannt ab..... ;OD5)
Niederl. Westindien PJ5 (wieder anerkannt ab 11.3.1952;PJ2)
Oesterreich OE (wieder anerkannt ab.....)
(ausgenommen Besatzungstruppen: FKS8, MB9, OE13)
Persien EP, EQ (wieder anerkannt ab.....)
Siam HS (wieder anerkannt ab.....)

Aenderungen der Länderliste etc. finden Sie jeweils in den DX-News.

HE9RDX

IN EIN PAAR ZEILEN...

"Griff nach den Aetherwellen". So ist ein lesenswerter Artikel in der Mai-Ausgabe von "DAS BESTE" betitelt.Einerseits wird auf 25 Seiten die Biographie von David Sarnoff,dem Präsidenten der Radio Corporation of America (RCA), dargestellt und anderseits die Geschichte von Radio und Fernsehen in den USA.

Reichenau-Treffen. In letzter Minute kommt die Mitteilung, dass dieses Treffen dennoch stattfindet, und zwar am 14./15. Juni auf der Insel Reichenau am Bodensee. Beginn am Samstagabend um 8 Uhr im Hotel Kaiserpfalz. Am Sonntagmorgen findet eine Bootrundfahrt statt.

P A Ø. 12 Hams haben das WAS, 19 das DXCC und einer das WAZ.

HB in Zahlen! Das kürzlich dem "OM" beigelegte Callbook gibt einige interessante Aufschlüsse. Vergleicht man es mit der letzten derartigen Darstellung, so sieht man, dass seit 1948 eine Zunahme von 125 Lis auf 309 stattgefunden hat. An der Spitze steht mit 83 (43) Konzessionen der Kanton Zürich, gefolgt von Bern mit 59 (38). An dritter Stelle ist Waadt mit 23 (17) und Basel mit 21 (16). Weiter Genf mit 19 (17), Fribourg mit 15 (13), Aargau mit 12 (4), St. Gallen mit 10 (3), Tessin mit 8 (4), Graubünden mit 8 (5), Neuenburg mit 8 (7), Zug mit 5 (1), Thurgau mit 4 (1). Betrachtet man die Zahlen vom Standpunkt der Städte aus, kommt man zu folgenden Resultaten: Zürich 43 (28), Bern 30 (22), Genf 19 (13), Basel 15 (16), St. Gallen 8, Winterthur 8, Luzern 7, Zug 5, La Chaux-de-Fonds 5, Chur 4, Schaffhausen 4. 45 HB9's oder 14 % sind noch nicht Mitglied der USKA. Da diesmal keine Berufe angegeben sind, kann man einzig feststellen, dass 16 OMs den Doktorhut tragen. (Die eingeklammerten Zahlen sind die Vergleichszahlen von 1948).

HB9GU

BÜCHER UND ZEITSCHRIFTEN

"P i o n i e r", Offizielles Organ des Eidg. Verbandes der Uebermittlungstruppen (EVU).

Aus Anlass des 25-jährigen Bestehens des EVU erschien die April-Ausgabe als gut präsentierende Sondernummer. Auf über 50 Seiten wird über die Gründung und die Entwicklung orientiert. Besonders ist die Geschichte der militärischen Nachrichtenübermittlung in der Schweiz dargestellt. Red.
A. Häusermann benutzt ferner diese Gelegenheit und lässt einen Blick hinter die Kulissen seiner Zeitschrift werfen; in Wort und Bild wird der Werdegang vom Manuskript bis zum versandbereiten Heft gezeigt.

"H a n d b u c h für HF- und E l e k t r o techniker", herausgegeben von Curt Rint. 740 Seiten. Verlag für Radio - Foto - Kinotechnik, Berlin.

Wollen Sie wissen, wie man mit komplexen Zahlen rechnet oder wie die Temperaturkoeffizient von Condensa N ist? Das vorliegende "Handbuch" weiss da sicher Bescheid. Denn auf über 700 Seiten, kleingedruckt, ist ein unglaublich reichhaltiges Zahlen-, Tabellen- und Formelmaterial aus der Rundfunk-, Fern-

melde- und Starkstromtechnik sowie den verschiedenen Nebengebieten, wie Tonfilm, Elektroakustik, Lichtlehre, Isoliertechnik etc. zusammengetragen. Schematas und Zeichnungen nebst kurzgefassten Erklärungen von namhaften Fachleuten stempeln dieses handliche Buch wirklich zu einem einzigartigen Nachschlagewerk. Es kommt deshalb auch nicht von ungefähr, wenn es nun schon in 3. Auflage erscheint. Mit regem Interesse blickt man darum auch auf den angekündigten 2. Band, der die noch fehlenden Kapitel, wie Fernsehen, HF- und NF-Messtechnik, Elektronik usw. behandeln wird. Störend wirkt einzig die Feststellung, dass seinerzeit das Druckfehlerteufelchen auf ca. 30 Seiten sein Unwesen trieb und man deswegen immer zuerst im kleinen richtigstellenden Nachtrag nachsehen muss, ob das Gesuchte auch wirklich stimmt.

HB9GU

ORTSGRUPPEN-BERICHTE

Ortsgruppe Aargau

An der letzten OG-Versammlung, welche im Buffet Aarau stattfand, war die erfreuliche Anzahl von 26 OMs anwesend. Die Traktandenliste, welche 9 Traktanden aufwies, musste rasch erledigt werden, da uns noch ein sehr interessanter Lichtbildervortrag von HB9KC bevorstand.

Das Haupttraktandum bildete die Genehmigung der OG-Statuten. Nach einigen Aenderungen konnten sie unter Dach gebracht werden. Anschliessend verkündete uns HB9MQ die Resultate des Helvetia 22-Contest. Der Applaus war natürlich gross und HB9MQ, der wieder einmal gezeigt hat, was man leisten kann, strahlte über das ganze Gesicht. Wir hoffen, dass nächstes Jahr der Wanderpreis endgültig in unseren Besitz übergehen wird. - Die Organisation des NFD (Ortsgruppenwettbewerb) wurde von HB9CA übernommen. Auch die Teilnahme an der Peilmeisterschaft in Fribourg wurde durch den routinierten Peiler HB9CA organisiert.

Folgende OMs wurden in die OG aufgenommen: Werner Bürki, Buchs (AG); Wilhelm Lauber, HB9RCZ, Buchs (AG); Theodor Kyburz, HE9EAF, Niedererlinsbach (AG). - HE9RNL hat sein Rufzeichen gewechselt und arbeitete unter HB9OQ schon die ersten Ws und LUs. Congrats!

An dieser Stelle möchten wir HB9KC noch einmal für seinen

ausgezeichneten Vortrag danken. Jeder konnte sich ein lebhaftes Bild von den durch HB9KC in Südarabien überstandenen Strapazen machen. Aber auch die technisch interessierten OMs kamen auf ihre Rechnung: Der Vortragende erklärte uns anhand von sehr interessanten Unterlagen die Durchführung und die Ergebnisse von UKW-Messungen, welche in grossem Stil durchgeführt wurden (nicht zu verwechseln mit dem Amateur-Portemonnaie, hi).

HB9NQ

Ortsgruppe Solothurn

Dank der unermüdlichen Arbeit von HB9MH, HE9ECF und OM Sepp Müller war es trotz vieler und hartnäckiger Schwierigkeiten doch noch möglich, zum UKW-Contest auf dem Weissenstein aufzukreuzen. Machte das Hissen der rb Rotary-Beam nicht geringe Mühe, war es gerade jene, welche das Fehlen der "saftigen" Endstufe ausglich.

Das erste QSO brachte die Nachricht, dass OM Toni Schumacher mit dem Call HB9NM ausstaffiert worden sei. Congrats in PP!

Der Sonntag sah uns "mässig früh" aus den Federn steigen, immerhin früh genug, um die kalten, stockdichten Nebelschwaden zu begrüssen. Bald fanden sich auch einige unserer OG-Mitglieder ein, teils um den Vierten beim Jass zu markieren, teils um zu staunen, dass sich entgegen aller Voraussagen unsere brave Beam noch immer hoch über das Dachfirst erhob. Die bescheidene Anzahl QSOs, die uns gelang, genügte, um uns zu zeigen, wo wir den Hebel ansetzen müssen. Müde und abgekämpft stellten wir fest: Das nächste Mal sind wir wieder dabei.

Wenn diese Zeilen erscheinen wird unser HE9RVT bereits auf dem Wege nach VE sein. Wir danken ihm für seine tatkräftige Mitarbeit in unserer OG und wünschen ihm alles Gute. Good luck Ernst!

J.M.

Ortsgruppe St.Gallen

Amateurtreffen in St.Gallen am 10./11.Mai 1952

Vermehrte Aktivität im In- und Ausland, diverse Reisen und "Palaver" der OG St.Gallen waren notwendig, um unser 1.Freundschaftstreffen in weiten Kreisen bekannt zu machen. Die Vorbereitungen beanspruchten alle OMs, und zum Teil musste mit

vereinten Kräften angepackt werden. Dem Treffen war denn auch ein voller Erfolg beschieden.

Am Samstag Nachmittag trafen laufend OMs aus allen Himmelsrichtungen ein. Um 19.00 versammelte man sich zum gemeinsamen Nachtessen. Um 20.30 hiess HB9MX im mit humoristischen Bildern reichlich geschmückten Saal des Volkshauses über 60 OMs und (X)YLs aus fünf verschiedenen Ländern herzlich willkommen. Für DL sprach DL6EWA, für OE OE7AT. Als letztes führte uns HB9JT technische Tonfilme der RCA vor. Anschliessend begann der gemütliche Teil mit Unterhaltung und Tanz. Spezieller Brennpunkt war FKS8AA samt XYL, die immer etwas zum Besten geben konnten. Besonders anziehend war der von HB9LI aufgestellte Gabentempel unserer Tombola. Nur allzu rasch war es Zeit geworden, QRT zu machen, ohne dass das vorgesehene Programm ganz durchgeführt werden konnte (Regiefehler). Am Sonntag morgen versammelten sich die OMs zu einem technischen Vortrag. Herr Dr. W. A. Günther, HB9ED, hatte sich in entgegenkommender Weise zur Verfügung gestellt, über Stand und Technik des Fernsehens zu berichten. Anhand von zahlreichen Bildern wurde uns gezeigt, wie ein moderner Fernsehsender und -empfänger funktioniert. Am Nachmittag wurde in kleineren Gruppen den St. Galler-Stationen Besuche abgestattet, und gegen Abend begaben sich die Gäste wieder auf den Heimweg. Allgemein wurde der Wunsch geäussert, es möge wieder eine solche Zusammenkunft organisiert werden. Wir haben uns gefreut, dass sich trotz der bekannten Umstände so viele OMs in St. Gallen eingefunden haben, wobei zum Teil beträchtliche Distanzen zurückgelegt wurden.

Während der Dauer des Treffens war die "Tagungsstation" HB1MX in Betrieb. Die vielen eingegangenen Glückwunschbotschaften seien an dieser Stelle nochmals verdankt. Speziellen Dank für die reichlich gespendeten Gaben schulden wir folgenden Firmen: Ing. W. A. Günther A. G., Winterthur; Philips AG Zürich; Isola-Werke, Breitenbach; Silenic GmbH, Bern; Dätwyler AG Altdorf; Eckert AG, Brunnadern; Condensateurs Fribourg S. A.; Maggi, Kemptal; Dürrmüller, St. Gallen; Knorr, Thayngen. Der St. Galler "Volksstimme" besten Dank für die Aufnahme eines Artikels und für die Berichterstattung über das Treffen.

HB9MX

HAM-BÖRSE

(Tarif: pro Wort 10 Rp.)

Zu verkaufen: "WIPIC"-Hochantenne Fr. 70.--. AEG Tonbandaufnahmegerät, Militärausführung, mit Reservematerial und Tonband für ca. 10 Std. Fr. 700.-. RX/TX 2-8 mc und UKW, Phone/CW 25 Watt (Mark III), ohne Netzteil, sonst komplett Fr. 300.-. Alles in fb Zustand. Otto Trottmann, Dennlerstrasse 46, Zürich 47 (Tel. 52 43 52).

A vendre: Transmetteur No. 19, Mk II, complet, en parfait état de marche, 2 émetteurs-récepteurs 2-8 mc et 230-240 mc, alimentation 12 v c.c. W. Baumberger, 41 Pré du Marché, Lausanne.

Zu verkaufen: Neue englische UKW-Empfänger R 1147 A, 7 Röhren, BFO, ohne Netzteil Fr. 92.-. ex-RAF Empfänger R 1155, 7 Röhren, 5 Bänder, BFO, magisches Auge, ohne Netzteil Fr. 295.--. BC 348 und BC 342 in Originalzustand Fr. 475.--.
Karl Würzer, HE9RVQ, Göblistrasse 16, Zug.

Zu verkaufen wegen Abreise nach Uebersee: Kathodenstrahloszillograph, Laborinstrument, fahrbar, mit allen Finessen, 13 cm-Schirm, 4000 Volt Beschleunig., 5 mc Pushpullverstärker, Strahlmodulation, einmalige Zeitablenkung, Kristallzeitmarkierung usw., ca. 30 Röhren, Fr. 850.-. Sender 100/50 Watt CW/Phone, 3.5, 7, 14, 28 mc, VFO 1,75 mc, 6L6-doublers, 814 PA, PP 830B Anodenmodulator, Fr. 250.-. Empfänger ca. 0,5 - 18 mc, S-Meter, BFO, Highfidelity-Ausgang, 11 Röhren, Fr. 200.-. Universalinstrument Simpson 260 Fr. 180.-. Vollautomatischer Electronicbug, Audiofilter, Netzgeräte, Lautsprecher, Röhren, Drehkondensatoren, Widerstände, Werkstattmaterial usw. sehr billig.
Dr. J. P. Blaser, HB9LV, Toblerstr. 98, Zürich 44, Tel. 051/24 71 31.

Zu verkaufen: US-Army Empfänger BC 455, 6-9 mc, 6 Röhren + Gleichrichter, 1 HF-Vorstufe, betriebsbereit 220 Volt, Fr. 85.-
1 Röhre 832-A Fr. 35.--.
Rolf Weiss, Entlisbergstrasse 7, Zürich 38, Tel. 45 29 54.

A M A T E U R E erhalten Sie unsere

SILENIC-NEWS regelmässig zugestellt?

RADIO SILENIC BERN - Waisenhausplatz 2
Das führende Spezialgeschäft!

Auflösung zu "WER HAT RECHT?"

B hat unrecht, denn nach den gemachten Erfahrungen ist der Input einer Antenne der fraglichen Anordnung, bei halbwegs richtiger Anpassung, auf der Resonanzfrequenz am geringsten, da hier infolge des rein ohmischen Verhaltens der Antenne das S.W.R. ein Minimum ist und demzufolge die Antenne nur Wirkleistung aufnimmt, während bei wachsender Verstimmung der Blindanteil sehr rasch zunimmt. A wird sich daher besser das im vorletzten OLD MAN beschriebene Antennascope bauen und so alle seine Sorgen bezüglich seines Beams vertreiben.

Beiträge für die Rubrik "Wer hat recht?" werden von der Redaktion stets gerne angenommen.

UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE

Präsident: Robert Grisch, HB9ER, "Schönegg", ZUG (Tel. 4 28 68)
Vizepräs.: Edouard Maeder, HB9GM, Rue Charles Giron 9, GENEVE
Letztjähr. Präsident: Dr. Carl Keel, HB9P, Bannwartweg 30, BASEL
Sekretär u. Kassier: Ernst Wüthrich, HB9GP, Haggenhaldenweg 18, ST. GALLEN
Test-Manager: Rudolf Faessler, HB9EU, Römerhof 901, WINDISCH
VHF-TM: Paul Rudolf, HB9IR, Luzernerstrasse 295, BREMGARTEN (AG)
IRO: Dr. Bernard Plancherel, HB9FI, Med. Abtg., Inselspital, BERN

Sekretariat, Kassa, QSL-Bureau:
M. & E. Wüthrich-Blaser, Haggenhaldenweg 18, ST. GALLEN-BRUGGEN
Tel. (071) 2 96 33 - Briefadresse: Postfach 1203, St. Gallen
Postcheck: USKA Bern, III 10397
Bibliothek: Guido Wildi, HB9JG, Wehntalerstr. 184, ZUERICH 6/57

OLD MAN - Abonnement: Fr. 15.-- pro Jahr
Melden Sie bitte Adressänderungen frühzeitig dem Sekretariat

Druck und Versand: Paul Oberli, Spalenring 132, Basel

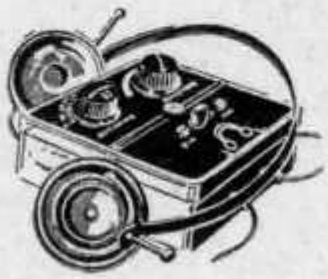
Dr. J. Dürrwang
Lehrer an der Gewerbeschule, Basel

RADIO-TECHNIK

Theorie und Praxis
5. Auflage, 216 Seiten mit 168 Abbildungen
in Leinen gebunden **Fr. 12.50**

Lehrbuch und Nachschlagewerk für den Radio-Techniker und -Bastler. Die 5. Auflage mit den Ergänzungen über die «Ultrakurz-, Dezimeter- und Zentimeterwellen» hält sich auf der Höhe der neuesten Fortschritte.

Wepf & Co. Verlag, Basel



Batterie-Taschen-Radio

Bausatz mit Gehäuse und Anleitung Fr. 38.50
Radio, betriebsbereit . . . . . Fr. 43.50
Kopfhörer . . . . . Fr. 12.50
Sofort lieferbar. Ausführlicher Prospekt gratis.

Elektro-Versand Diserens **Zürich 48**
Feldblumenstraße 125 d Tel. 52 24 85

Für die Hochfrequenz
Steatit, Litzen, Dellit, Schaltdrähte

in der bewährten
SIB-Qualität

Telephon 061/7 11 91

SCHWEIZERISCHE ISOLA-WERKE
BREITENBACH bei Basel

Pfeifenraucher

die schon alle möglichen Tabake, die verschiedensten Mischungen u. Marken ausprobierten, schreiben uns, Burrus habe mit seinem „Fleur d'Orient" den Vogel abgeschossen!

Nur 85 Cts. für eine Menge Pfeifenfreuden

Vervielfältigungen

ein- und mehrfarbig zu günstigen Preisen.
Portofreier Versand nach auswärts.

Paul Oberli, Spalenring 132, Basel
Telephon (061) 3 14 25

AZ Basel 9

Herrn Hans Reinhard
Alpenstrasse 36
K r i e n s /Luz.

HAM-HEADQUARTERS IN HB FOR

National

COMMUNICATIONS-
RECEIVERS

Alle Modelle Spezialausführung 220 V oder 110/220 V. Neue, sehr günstige Amateur-Netto-Preise (Dollarpreis X 6 bis 7, je nach Modell). Dabei sind inbegriffen: Spezialausführung 220 V, Tranport, Zoll WUST, endlose Importschwierigkeiten und eine REELLE UND GREIFBARE GARANTIE VOM SPEZIALISTEN.

Type SW 54 540 KC — 30 MC — 4 Bänder — 5 Röhren — Eingebauter Lautsprecher — Bandspread, CW, sehr empfindlich . . . . . **Fr. 395.—**

Type NC 125 560 KC — 35 MC — 11 Röhren S-Meter — AVC — Limiter — eingebauter Select-0-Ject, 3 Microvolt Sensitivity, große Linearskala mit Bandspread. NF flach bis 10 000 Hz. Mit Lautsprecher . . . . **Fr. 1075.—**

Type HFS UKW-Empfänger-Bereich 27—250 MC!! 6 Bereiche — Für AM, CW, FM, Super, auch Mobil verwendbar, mit Netzteil . . . . . **Fr. 1130.—**

Type NC 183 540 KC — 31 MC und 48 — 56 MC 16 Röhren — 2 HF-Stufen — S-Meter — Limiter — X-Tal Filter — Push-Pull. Mit Lautsprecher . . . . . **Fr. 2250.—**

Type HRO-50-1 Der vollkommenste von National je gebaute RX. 50-480 KC und 480 KC — 35 MC mit Schubladen-Spulen. 2 HF-Stufen 16 Röhren, Anschlüsse für Select-O-Ject und NFBM Adaptor, sowie Xtal-Calibrator — Xtal Filter — S-Meter — Limiter — 1 Microvolt Sensitivity — Push-Pull. Kompl. mit Spulen ABCD (1,7 bis 30 MC) und Lautsprecher . . . . . **Fr. 2540.—**

SW 54 u. HRO 50 ab Lager, andere Typen innert 2—3 Monate lieferbar.

Radio Jean Lips HB 9 J

Dolderstraße 2 **Zürich 32** **Tel. 32 61 56**