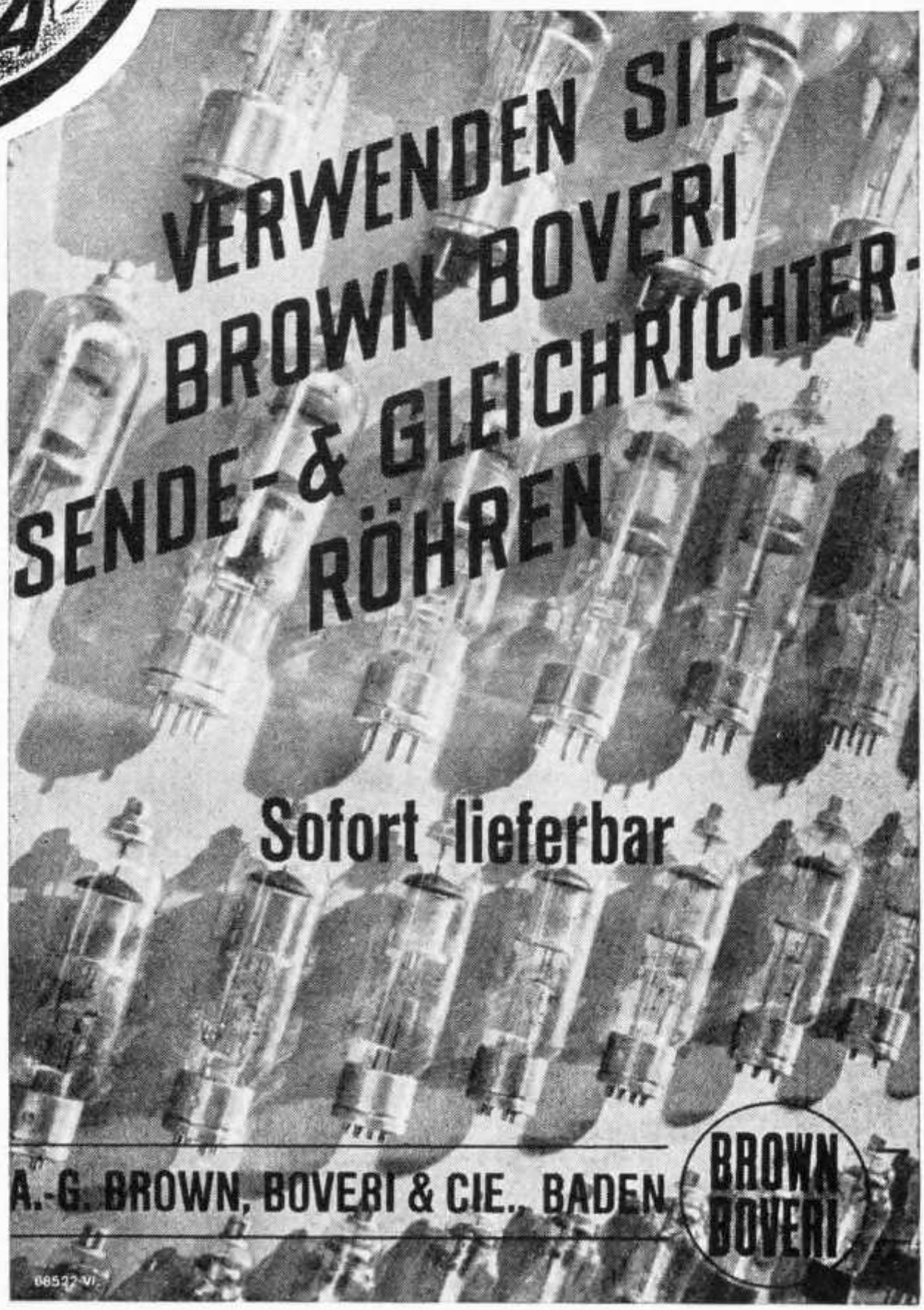
Erscheint monatlich
Vol. XVI / 1948 No. 9

OLD MAN!

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



MITTEILUNGSBLATT DER UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE

Besonders günstiges Angebot!

SHURE-Kristallmikrophone, komplett mit Fuß und Kabel	nur Fr.	**55.—**
SHURE-Kristall-Picups	nur „	**29.—**
BUG-Keys, Marke Vibroplex, massive Ausführung	nur „	**68.—**
Morsetaste, Speedex	nur „	**10.80**
Morsetaste, J-47, Navy-Type	nur „	**9.80**
Sende-Röhre 813	nur „	**50.—**
Drehspul-Instrument, 55 ∅ mit Skala 0-15 / 0-600 Volt, ohne Vorwiderstand, Ia. Qualität	nur „	**18.—**
Dreheisen-Instrumente Neuberger 64 ∅ alle Werte	nur Fr.	**16.—** bis **18.—**
ARRL-Handbook 1948	nur Fr.	**14.—**
RADIO-Handbook 1948	nur „	**16.80**
RCA-Röhren-Handbuch, 256 Seiten	nur „	**4.—**
TUNGSOL-Röhrentabelle, 45 Selten	nur „	**1.—**
GELOSO-Bausatz: Spulensatz, kurz-mittel, Drehkond. und 2 ZF-Trafos, Keram. Isolation, netto	nur „	**50.—**
Geloso-Bausatz: 2 × kurz, mittel und lang. Unterteilter Drehkondensator, 2 ZF-Trafos. Große Luxusskala mit Kreiselantrieb, Keram. Isolation. Eisenkernspulen und Lufttrimmer netto	nur „	**155.—**

10 % Spezialrabatt für USKA-Mitglieder

DAS FÜHRENDE SPEZIALHAUS

BADENERSTR. 68 — 27 20 07 —

F. A. BECH ZÜRICH

TELEPHON (051) 23 33 07

OLD MAN

Basel, September 1948, 16. Jahrg., Nr. 9

Mitteilungsblatt der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure

Organe de l'Union Suisse des Amateurs sur Ondes courts

INHALTSVERZEICHNIS

Editorial
USKA-Kalender
National-Mountain-Day (Result.)
UKW-Test 17. Oktober 1948
Reglement der Peilfuchsjagd
Streiflichter aus dem Radargebiet (Forts.)
VHF-News
DX-NEWS
FM-Rundspr.-Versuch Zürich
Lizenzierung der deutschen KW-Amateure
Enzo Sala †
Neue Sendekonzessionen
Ortsgruppen-Berichte
Mitteilungen des Vorstandes
Mitteilungen des Bibliothekars
USKA-Bibliothek
HAM-Börse

Anläßlich der Eröffnung der 20. Radio-Ausstellung in Zürich hatten wir Gelegenheit, an den neuesten Fernseh-Vorführungen von Philips teilzunehmen. Es handelte sich hier um eine richtig drahtlose Übertragung, wenn auch nur über eine kurze Distanz. Die Qualität der Fernsehsendung war erstaunlich gut. Mit verschwindend kleinen Ausnahmen war sie gleichwertig einer Filmvorführung in einem modernen Kinotheater. Die Übertragung erfolgte auf einer Wellenlänge von rund 5 Metern, bei einer totalen Bandbreite von 6 MC für Bild, Synchronisation und Ton.

Unwillkürlich drängen sich da einige Gedanken auf über die ganze Entwicklung der Radiotechnik seit Ende des ersten Weltkrieges, also in den letzten 30 Jahren. Ich möchte hier nur einige Tatsachen festhalten, die zeigen, in welchem Maße die Amateure an dieser Entwicklung mitgeholfen haben. Können wir uns heute noch vorstellen, daß man damals anfangs der zwanziger Jahre den Amateuren alle Wellenlängen unter 200 Meter zuteilte, weil man sich von diesen Frequenzbereichen nichts besonderes versprach? Doch die Amateure ließen damals nicht „lugg". Unsere Freunde in USA erkannten bald die Möglichkeiten der höheren Frequenzen. Es ist direkt spannend, nachzulesen, wie die ersten Versuche über größere Distanzen durchgeführt wurden. Zum ersten Mal im Dezember 1921 wurden in Europa amerikanische Amateure auf 200 Meter gehört. Es wurde weiter probiert, denn eine gegenseitige Verbindungsmöglichkeit über den Atlantischen Ozean war in die Nähe gerückt. Und wirklich, nach Monaten sehr sorgfältiger Vorbereitungen erfolgten im November 1923 die ersten richtigen QSO's zwischen den OM's Schnell, 1MO und Reinartz,

1XAM in USA und Deloy, 8AB in Frankreich auf einer Wellenlänge von rund 110 Metern. Daß bald darauf auch die kommerziellen Stationen auf ähnliche Frequenzen übergingen, war selbstverständlich. Die ARRL war schon zu dieser Zeit weise vorausschauend, konnte sie doch schon anno 1924 anläßlich der ersten Wellenlängenkonferenz für die Amateure die Bänder von 80, 40, 20, 10 und sogar 5 Meter reservieren lassen. Es dauerte auch nicht lange, und man erzielte während der Nacht auf 40 Meter Verbindung mit allen Kontinenten. Und auf 20 und 10 Meter gelangen gleiche QSO's während des Tages.

Dies Editorial will nicht die ganze weitere Entwicklung schildern. Auf alle Fälle ist sie nicht abgeschlossen. Denken wir nur an die Erfolge auf UKW während und seit Ende des letzten Weltkrieges. Sind wir uns bewußt, daß an diesen Erfolgen immer wieder Amateure mitgeholfen haben und weiter helfen werden. Diese Erfolge verpflichten aber auch und zwar jeden einzelnen Amateur. Die Amateursenderei soll nicht zum sportlichen Endzweck degradiert werden. Klar, nicht jeder Ham kann neue Erfindungen machen oder neue UKW-DX-Rekorde aufstellen. Jeder kann aber mithelfen, daß die heute bestehenden freundschaftlichen internationalen Beziehungen weiter ausgebaut und vertieft werden. Hätten viele der heute maßgebenden politischen Persönlichkeiten etwas von unserem Ham-Spirit, würden nicht so viele drohende internationale Spannungen und Differenzen bestehen.

Daneben haben wir aber auch unserem Vaterland zu dienen. Wir trainieren außerdienstlich, so daß unsere Armee jederzeit auf ausgebildete und einsatzbereite Funker greifen kann. Und auch für andere Notfälle müssen wir bereit sein, unser Wissen und Können und unsere Stationen in den Dienst unserer Mitmenschen zu stellen.

In diesem Sinne folgen hier in freier Übersetzung noch einige Zeilen aus dem ARRL-Amateur-Kodex:

„Der Amateur ist vornehm. Er geht nicht in die Luft, um mit Wissen andere Amateure zu stören.

Der Amateur ist fortschrittlich. Seine Station ist immer entsprechend dem neuesten Stand der Technik angepaßt. Seine Tätigkeit ist sauber und regelmäßig.

Der Amateur ist freundschaftlich. Er sendet langsam und geduldig, wenn verlangt. Er beratet und hilft dem Anfänger. Er hilft auch dem Radiohörer. Das sind Zeichen von richtigem Amateur-Geist.

Der Amateur ist ausgeglichen. Radio ist sein Hobby. Er gestattet nicht, daß er deshalb in Konflikt kommt mit seinen Pflichten gegenüber Heim, Geschäft, Schule oder Gemeinschaft.

Der Amateur ist patriotisch. Sein Wissen und seine Station sind immer bereit für sein Vaterland."

HB9BX

OM berücksichtige bei Deinen Einkäufen die Inserenten im Old Man

USKA-Kalender 1948

19. September: Kein USKA-Rundspruch
26. September: USKA-Rundspruch auf 80 m um 0800
3. Oktober: USKA-Rundspruch auf 80 m um 0900
10. Oktober: USKA-Rundspruch auf 80 m um 0900
17. Oktober: USKA-Rundspruch auf 5 m um 0800
UKW-Test, Peilfuchsjagd 59 Mc
19. Dezember: Weihnachts-Contest

Jeden Sonntag nach dem USKA-Rundspruch und jeden Samstag um 2000 Rund-QSO in Telephonie und Rendez-vous der HB9 in Telegraphie auf dem 80 m und 40 m Band.

Jeden Dienstag und Samstag 2000 qrv auf UKW in A1, A2, A3.

National-Mountain-Day 1948

Resultate

Rang:	Call:	QTH:	QAH	Punkte:
1.	HB1ER	Hasenmatt	1448 m	60
2.	HB1BW	Napf	1411 m	56
3.	HB1CZ	Stockhorn	2193 m	54
4.	HB1DK	Cousimbert	1572 m	46
5.	HB1DD	Les Diez	1390 m	32
6.	HB1BF	Ochsensattel	2050 m	18
7.	HB1CO	Betenalp	1550 m	12
hors concours	HB1GP	Fröhlisegg	1002 m	—
hors concours	HB1EK	Alb. Heim-Hütte	2546 m	—
hors concours	HB1IS	Chasseral	1610 m	—
1.	HB1RSE	Corbettaz	1403 m	680
2.	HE1REF	Humbelbergli	1001 m	594
3.	HE1RFQ	Kronberg	1666 m	78
hors concours	HE9RBN	Sumiswald	705 m	—
hors concours	HB9RHZ	Ste. Croix	1100 m	—

Ferner waren am NMD QRV:

HB9BX, 9DW, 9CI, 9GX, 9BZ, 9FN, 9S, 9FP, 9EI, 9CA, 9M, 9AW, 9CK 9X, 9EL, 9HA, 9CV, 9EY, 9FM, 9P, 9FQ, 9HX, 9FE, 9EM, 9ET,

Technische Angaben über die NMD-Stationen

HB1ER TX: CC/PP, Inpt. 3,2 Watts, Ant. Fuchs 40 m, RX: 0-V-1.
Totalgewicht: 5,88 kg.

HB1BW TX: CO/3S4, Inpt. 2,2 Watts, Ant. Fuchs 40,5 m, RX: 1-V-2.
Totalgewicht: 5,87 kg.

HB1CZ TX: CO/1J6G, Inpt. 2 Watts, Ant. Windom 40 m, RX: 0-V-1.
Totalgewicht: 3,48 kg.

HB1DK TX: ECO/PP Inpt. 2 Watts, Ant. Dipol 40,2 m, RX: 0-V-2.

HB1DD TX: CO/RK43, Inpt. 4 Watts, Ant. AOG 38 m, RX: 0-V-1.

HB1BF TX: CC/HY114B, Inpt. 1,5 Watts, Ant. Fuchs 40 m, RX: 0-V-1.

HB1CO TX: PP/1H4G, Inpt. 4 Watts.

9CA

UKW-Test vom 17. Oktober 1948

16. Oktober: von 1900 bis 2200: QRV auf 59 und 114 Mc.
Standorte frei wählbar. Betriebsart A1, A2, A3.

17. Oktober: 0800 USKA-Rundspruch auf dem 59 Mc-Band.
0815 bis 1200 Peilfuchsjagd auf dem 59 Mc-Band.
1300 bis xxxx Lunch und Ham-Fest an den Fuchs-Standorten.

Reglement der Peilfuchsjagd

a) *Fuchs-Stationen.* Ununterbrochene Emission von 0815 bis 1200.

Fuchs Nr. 1 Frequenz 58,5 Mc Buchstabe „A".
Standort im Raume Zürich—Bülach—Brugg—Wohlen.

Fuchs Nr. 2 Frequenz 59,0 Mc Buchstabe „B".
Standort im Raume Baselstadt und Baselland.

Fuchs Nr. 3 Frequenz 59,5 Mc Buchstabe „C".
Standort im Raume Fribourg—Murten—Kerzers—Bern.

Fuchs Nr. 4 Frequenz 60,0 Mc Buchstabe „M".
Standort im Raume Kanton Genf.

b) *Peilequipen:* Mobil; Fahrzeug frei wählbar (Auto, Motorrad, Velo). Es wird keine Startzeit vorgeschrieben. Die Teilnehmer können nach Gutdünken die eine oder andere Fuchsstation mittels ihrem Peilempfänger (Dipol- oder Beam-Antenne) ausfindig machen. Teilnahmeberechtigt ist jedes Mitglied der USKA.

9CA

DX-4 *Kurzwellen-Empfänger*

Weit über 300 zufriedene DX-4-Besitzer

Wir liefern Ihnen den kompletten Bausatz für den DX-4 inkl. 4 Röhren, orig. Steckspulen (4 Stück), Chassis usw. komplett bis zur letzten Schraube, mit großem Bauplan zu nur Fr. 128.— netto! Fertig montiert und ausprobiert Fr. 158.— netto, exkl. Steuer. — Der neue verbesserte Bauplan ist einzeln erhältlich zu 80 Rappen.

F. A. Bech - HB9CE Zürich 4

Spezialhaus für den Amateur - Badenerstraße 68 - Telephon (051) 272007 / 233307

Einige Kundenurteile *Bin mit meinem DX-4 sehr zufrieden. - Der DX-4 arbeitet prima. - Hat mit seiner Leistung angenehm überrascht. - Am ersten Abend schon 4 amerik. Fonestationen im Lautsprecher. - Der DX-4 ist fabelhaft, etwas wirklich Gutes, ich gratuliere Ihnen. Die Leistungen dieses kleinen Apparates übertreffen meine Erwartungen bei weitem. Ich kann Sie zu diesem Meisterstück nur beglückwünschen.*

Streiflichter aus dem Radargebiet

(Fortsetzung)

von HB9BW (siehe auch Old Man Nr. 8)

Bei letzterer Ausführung wurden jeweils die gegenüberliegenden Segmente miteinander verbunden. Betrachten wir nun die Anordnung nach Fig. 5a (siehe Old Man Nr. 8) und denken wir uns das Magnetfeld noch weg, so fließt bei Anlegung der Heiz- und Anodenspannung ein bestimmter Strom von der Kathode zu den Anodensegmenten. Legen wir nun das Magnetfeld axial an die Röhre und steigern die magnetische Feldstärke immer weiter, so wird bei einem bestimmten Wert der Anodenstrom abreißen und auf Null zurückgehen. Die Erklärung dazu liegt darin, daß durch die Anlegung des Magnetfeldes die vorher radial von der Kathode zur Anode fliegenden Elektronen in ihrer Bahn gekrümmt werden. Die Bahn bis zur Erreichung der Anode wird immer länger und beim sog. kritischen Wert des Magnetfeldes fliegen die Elektronen tangential an der Anode vorbei und kehren in geschlossener, herzförmiger Kurve zur Kathode zurück, der Anodenstrom wird null (Fig. 6a, b, c).

Verstärken wir das Magnetfeld bis knapp vor seinen kritischen Wert und legen eine Wechselspannung zwischen die beiden Anodensegmente, so machen wir die merkwürdige Feststellung, daß der größere Anodenstrom zur Anode mit der jeweils niedrigeren Spannung fließt und nicht, wie eigentlich zu erwarten wäre, zur höhern Spannung. Dieses anormale Verhalten zeigt uns, daß die Magnetronröhre bei diesem Betriebszustand einen sog. *Negativen Widerstand* darstellt (Dynatron). Sie ist dadurch befähigt, einen zwischen die Anodensegmente angeschlossenen Schwingkreis (bei UKW zweckmäßigerweise eine Lecherleitung) zu ungedämpften Schwingungen anzuregen. Die erzeugte Frequenz hängt praktisch nur von den Daten dieses Kreises ab. Der erreichbare Wirkungsgrad liegt bei 25—30% und die kürzeste Wellenlänge bei ca. 25 cm.

Weitere Forschungen deckten dann eine zweite Möglichkeit auf, das Magnetron mit noch kürzeren Wellenlängen und erstaunlich hohem Wirkungsgrade, der 60 bis 70% betragen kann, zu erregen. Es ist dies die sog. *Laufzeitschwingung*. Hier bestimmt die Laufzeit der Elektronen im Kathoden-Anoden-Raum allein die erzeugte Frequenz. Die Abstimmung des angeschlossenen (oder eingebauten) Schwingkreises auf Resonanz ergibt somit zur Hauptsache nur eine Wirkungsgradverbesserung. Die Schaltung bleibt äußerlich gleich wie beim Dynatron-Betrieb des Magnetrons. Dagegen bedürfen die Daten der Anodenspannung, des Magnetfeldes und des Schwingraumes (Kathoden-Anoden-Raum) kritischer Einstellung.

Die heutigen modernen Magnetrontypen bestehen gemäß Fig. 3b (siehe Old Man Nr. 8) aus einem massiven Kupferblock mit zentralem Kathodenraum, um den die Resonanzhohlräume symmetrisch angeordnet sind. Zur Auskopplung der erzeugten Hf-Energie dient eine Kopplungsschleife in einem der Schwingtöpfe, die in einen koaxialen Leiter übergeht. Für Heizung, Kathode und Kopplungsschleife bestehen vakuumdichte Durchführungen, während die Anodenspannung direkt auf der Außenseite des massiven Kupferblockes angeschlossen werden kann. Diese sehr robuste Konstruktion erlaubt es, beträchtliche Wärmemengen nach außen abzuführen, die zulässige Anodenverlustleistung eines solchen Magnetrons wird also sehr hoch. Es gibt heute Magnetron-Konstruktionen, die bis 1000 kW und mehr pulsierende Zentimeterwellen-Energie abgeben; eine ganz riesige Energiekonzentration auf solch

Elektronenbahn im Magnetron.

(schematisch)

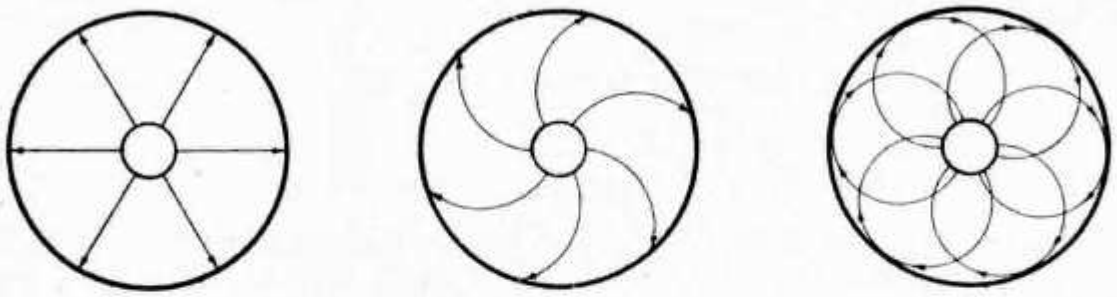


Fig. 6 a

Kein Magnetfeld, die Elektronen fliegen geradlinig zur Anode.

Fig. 6 b

Schwaches Magnetfeld, Elektronenbahn gekrümmt.

Fig. 6 c

"Kritisches" Magnetfeld, die Elektronen kehren zur Kathode zurück.

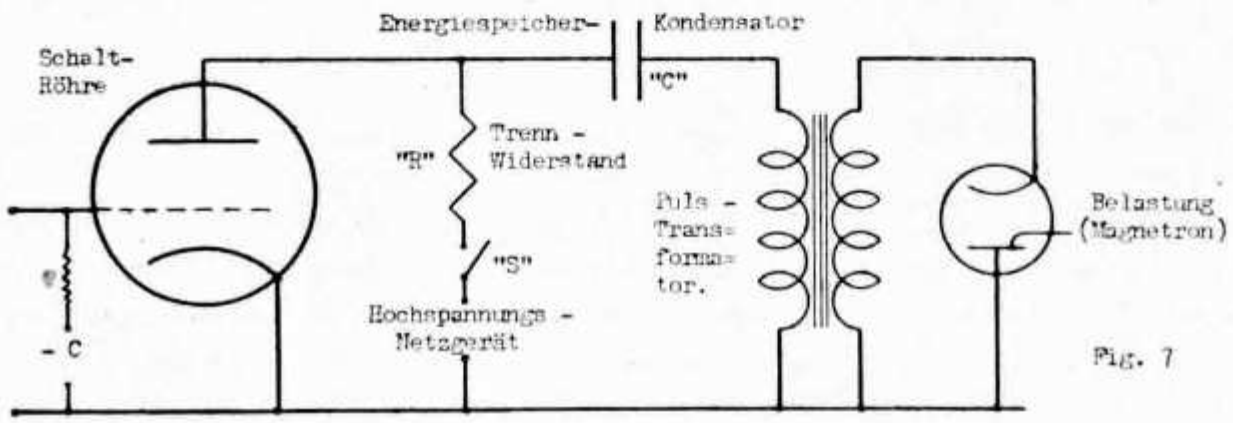


Fig. 7

Prinzip - Schaltbild eines Hochvakuum-Tastgerätes (- Pulsers).

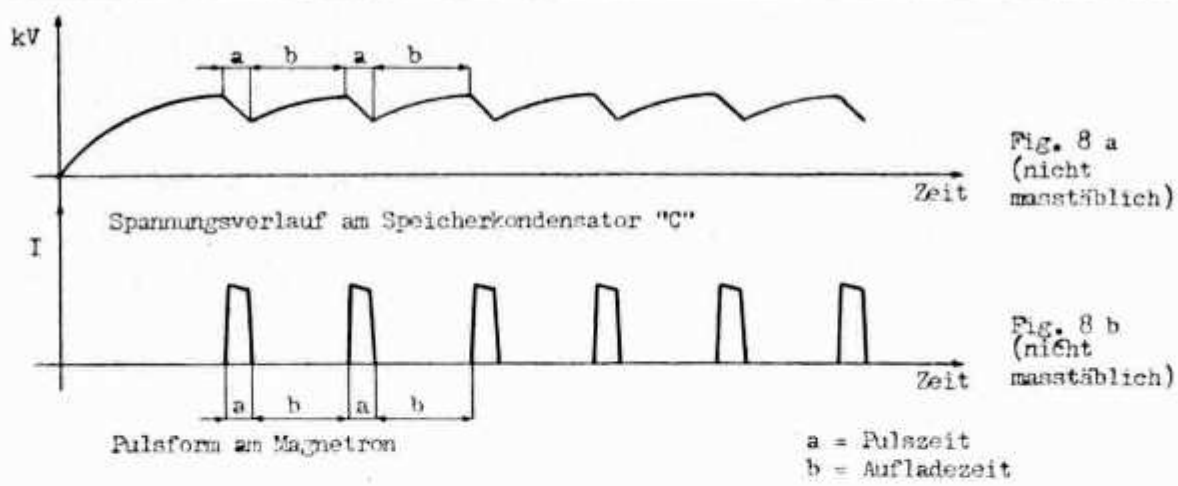


Fig. 8 a (nicht masstäblich)

Fig. 8 b (nicht masstäblich)

kleinem Raume! Es kann heute von einer vollkommenen Beherrschung des Zentimeterwellen-Bandes durch das Magnetron gesprochen werden. Ja, es gelingt auch schon, im Gebiete der Millimeterwellen ganz ansehnliche Leistungen herzustellen — doch das liegt noch außerhalb unserer Amateur-Phantasie.

Die Impuls-Tastvorrichtung (Modulator)

Es dürfte anhand der berechneten Impuls-Längen zum vornherein klar sein, daß eine Tastung mit irgendwelchen mechanischen Mitteln der zu großen Trägheit wegen nicht in Betracht fällt. Hier ist es die Elektronenröhre, welche uns den rich-

tigen Weg weist. Wir können ja jede Röhre als trägheitslosen Schalter betreiben, je nachdem wir dem Steuergitter eine stark negative oder eine positive Spannung gegen Kathode geben. Von diesem Prinzip macht diejenige der beiden hauptsächlichen Radar-Tastmethoden Gebrauch, die wir als die ältere, zuerst betrachten wollen. Die Fig. 7 zeigt uns dabei die prinzipielle Anordnung.

Da es sich um schnelle und kurzzeitige Vorgänge handelt, müssen wir dieselben etwas im Zeitluppentempo betrachten. Schließen wir den Schalter S, so lädt sich der Kondensator C, den wir *Speicherkondensator* bezeichnen wollen, über den Trennwiderstand R und die Primärseite des Puls-Transformators auf die Spannung des Hochspannungs-Netzgerätes auf. Die Röhre V_1 sei dabei soweit negativ vorgespannt, daß sie vollständig gesperrt sei. Die Aufladung folgt dabei einer Exponentialkurve; wobei die Zeit zur praktisch vollständigen Aufladung des Kondensators C von dessen Kapazität, vom Widerstand R und vom induktiven Widerstand der Primärseite des Puls-Transformators abhängig ist. Nach beendigter Aufladung weisen also die Klemmen des Speicherkondensators die gleiche Spannung auf wie sie die Hochspannungsquelle abgibt. Diese Spannung liegt aber auch über der Schaltröhre V_1, welche durch entsprechenden Aufbau dieser Beanspruchung auf Durch- bzw. Überschlag angepaßt sein muß. Drücken wir nun dem Steuergitter von V_1 einen positiven Spannungsimpuls auf, so wird die Röhre leitend und der Kondensator C entlädt sich auf dem Wege über die Schaltröhre V_1 und die Primärseite des Puls-Transformators. Letzterer hat den Zweck, die Impedanz des eigentlichen Magnetronkreises auf einen optimalen Wert zu transformieren; d. h. der Magnetronkreis muß zwecks günstigster Energieübertragung an die Energiequelle „angepaßt" sein. Es mag sich vielleicht ein Amateur fragen, wie solch ein Transformator funktionieren kann, da wir es ja mit Gleichspannungen und -Strömen zu tun haben. Wir dürfen dabei jedoch nicht vergessen, daß es sich bei diesem Entladevorgang nur um einen sehr kurzen Impuls handelt, der mit dem Teilstück einer Wechselstromkurve verglichen werden kann.

Nun erkennen wir auch den Zweck des Trennwiderstandes R: Während des Ladevorganges gestattet er die Aufladung des Speicherkondensators C, soll jedoch anderseits bei dessen Entladung einen Kurzschluß des Hochspannungsgerätes über die Schaltröhre verhindern. Wir stellen also zwei entgegengesetzte Forderungen an ihn; im ersten Falle soll er möglichst klein sein, um die Aufladezeit von C zu verkürzen; im zweiten jedoch möglichst groß. Verwenden wir an Stelle des ohmschen Widerstandes einen induktiven Widerstand in Form einer kleinen Drossel, so können wir beide Extreme vereinigen. Beim relativ langsamen Aufladevorgang wirkt praktisch nur der kleine ohmsche Eigenwiderstand, bei der kurzzeitigen Entladung jedoch der viel höhere induktive Widerstand der Drossel. Nachzuholen wäre hier noch, daß die Größe des Speicherkondensators so hoch bemessen wird, daß bei der Entladung ein jeweils nur geringer Energiebetrag aus ihm entnommen wird; d. h. mit andern Worten, daß seine Klemmenspannung am Schluß des Entladepulses nur wenige Prozent kleiner geworden ist als zu Beginn desselben. Siehe dazu Fig. 8.

Damit erreichen wir einen ziemlich rechteckigen Verlauf des pulsierenden Zeichens, wie er für die exakte Zeitbestimmung verlangt werden muß.

Als letzten wichtigen Bestandteil des Prinzipschemas nach Fig. 7 müssen wir noch die Schaltröhre V_1 und die an sie zu stellenden Anforderungen näher betrachten. Die Bedingung der Spannungsfestigkeit im gesperrten Zustand (während des Ladevorganges) wurde schon weiter oben erwähnt. Diese macht bei Spannungen über etwa

25 kV immer größere Schwierigkeiten, wobei ca. 40 kV als die zurzeit mögliche obere Grenze gelten können. Beim Entladeimpuls werden anderseits enorme Anforderungen an die Emmissionsfähigkeit der Kathode gestellt, da der Entladestrom je nach Röhrentyp bis zu 60 A betragen kann. Röhren mit Oxyd-Kathoden ergeben dabei wohl eine höhere Emmission pro Watt Heizleistung, sind dagegen der hohen Beanspruchung bei den max. Anodenspannungen nicht mehr völlig gewachsen. Es kommen sowohl Trioden als auch Tetroden als Schaltröhren zur Verwendung. Als dritte wichtige Anforderung ist diejenige eines kleinen ohmschen Widerstandes während der Entladung zu nennen, denn dieser bestimmt ja den Spannungsabfall über der Röhre und damit die an der Anode auftretende Verlustleistung. Letztere geht natürlich zu Lasten der am Magnetron verfügbaren Leistung und wird schon aus diesem Grunde klein zu halten versucht.

Die positiven Spannungsimpulse, welche der fixen negativen Sperrspannung der Röhre V_1 (siehe Fig. 7) überlagert werden, um letztere leitfähig zu machen, entsprechen in Zeitdauer, Zwischenräumen und Frequenz ihrer Wiederholung genau den Daten, wie sie am Anfang dieses Artikels erwähnt wurden. Zu ihrer Erzeugung stehen verschiedene Möglichkeiten offen; es seien neben andern an dieser Stelle nur der unsymmetrische Multivibrator, oder der sog. „Blocking-Grid"-Oszillator auf dem Rückkopplungsprinzip erwähnt. Die so erzeugten Steuerimpulse müssen nun noch verstärkt werden, denn es ist sofort klar, daß wir infolge des *positiven* Spannungsimpulses am Gitter der Schaltröhre V_1 eine beträchtliche Steuerleistung aufbringen müssen (ähnlich wie bei der Steuerung eines „Class-B" oder „C"-Verstärkers). Die letzte Verstärkerröhre vor der Schaltröhre wird deshalb direkt als „Treiber"-Röhre bezeichnet. Für die ganze Schaltvorrichtung, bestehend aus Impulserzeuger, Treiber und Schaltröhre heißt die Bezeichnung denn auch „Puls-Modulator", wobei die Modulation aus rechteckigen Impulsen besteht. (Siehe Fig. 9.)

Die zweite, heute wichtigere Radar-Tastmethode wird als „Line-Pulser" bezeichnet. Sie macht von der Erfahrung Gebrauch, daß eine offene Paralleldraht- oder konzentrische Linie bei ihrer Entladung über einen Widerstand der ihrer charakteristischen Impedanz entspricht, einen annähernd rechteckigen Impuls liefert. In Fig. 10a sehen wir die Prinzipanordnung; während Fig. 10b zeigt, wie die eigentliche konzentrische Leitung, weil unpraktisch groß, durch eine künstliche Leitungsnachbildung ersetzt wird.

Diese Leitungsnachbildung stellt nun nach ihrer Aufladung nichts anderes dar als ein Energie-Reservoir und entspricht dem einzelnen Speicherkondensator C im vorhergehenden Abschnitt. Auch hier erfolgt im Pulszwischenraum eine relativ langsame Aufladung; der beim Pulszeichen die plötzliche, stoßweise Entladung folgt. Diese ist im Gegensatz zum Modulator mit Hochvakuumröhre eine vollständige; der Schalter in Fig. 10a/b bleibt also so lange geschlossen, bis die Kunstlinie völlig entladen ist. Daraus ersehen wir aber sofort, daß die Impulsdauer durch die Eigenschaften der Leitungsnachbildung (L- und C-Werte) selbst bestimmt wird, also für eine gegebene Konstruktion festliegt. Der „Line-Pulser" ist in dieser Hinsicht weniger anpassungsfähig als der Modulator mit Hochvakuumröhre; eine Änderung der Puls-Daten bedingt eine Auswechslung bzw. Umschaltung der künstlichen Leitung (= Pulse-forming-network, „PFN").

Die langsame Aufladung zwischen den einzelnen Puls-Entladungen kann auch bei dieser Pulser-Form über einen Trennwiderstand aus dem Hochspannungs-Netzgerät erfolgen. Die resultierende Spannung auf der Linie entspricht dabei praktisch

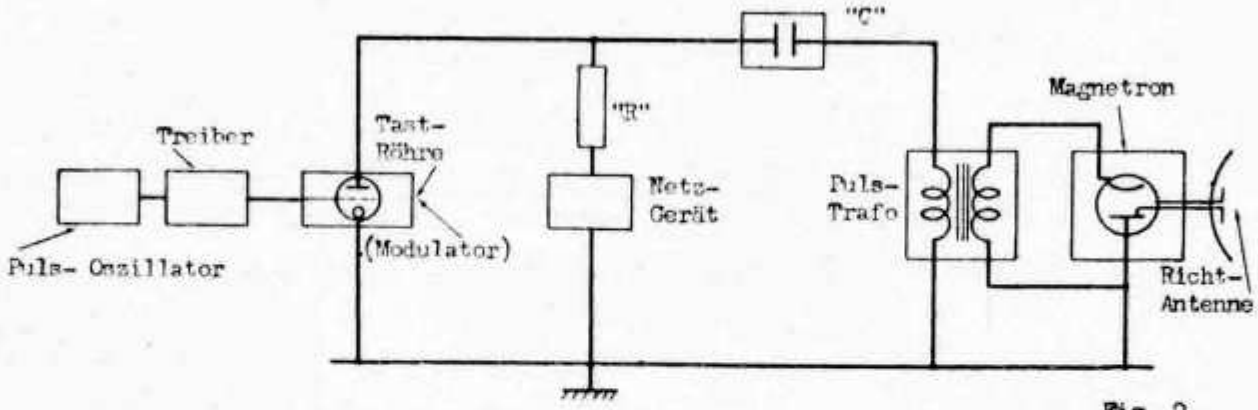


Fig. 9

Block - Schema eines Hochvakuum - Puls - Modulators

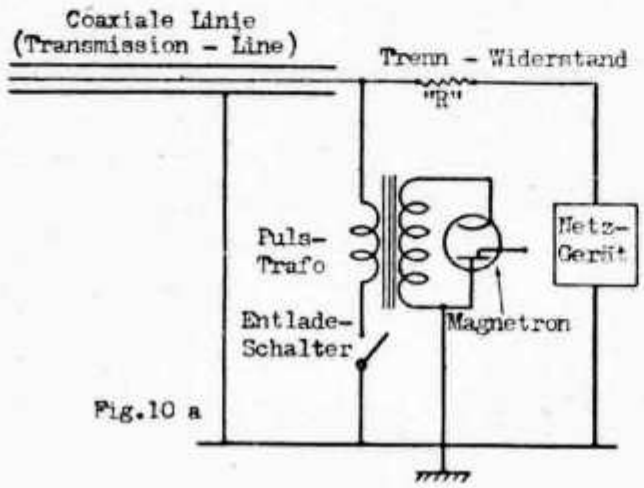


Fig.10 a

"Line - Pulser" mit Coaxialer Linie

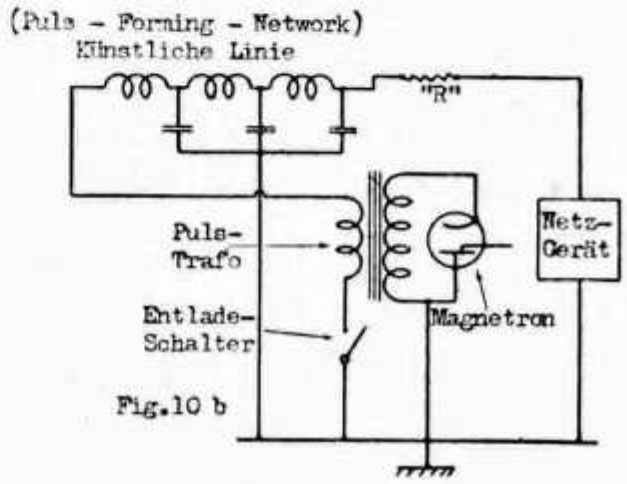


Fig.10 b

"Line - Pulser mit "Puls -Forming-Network"

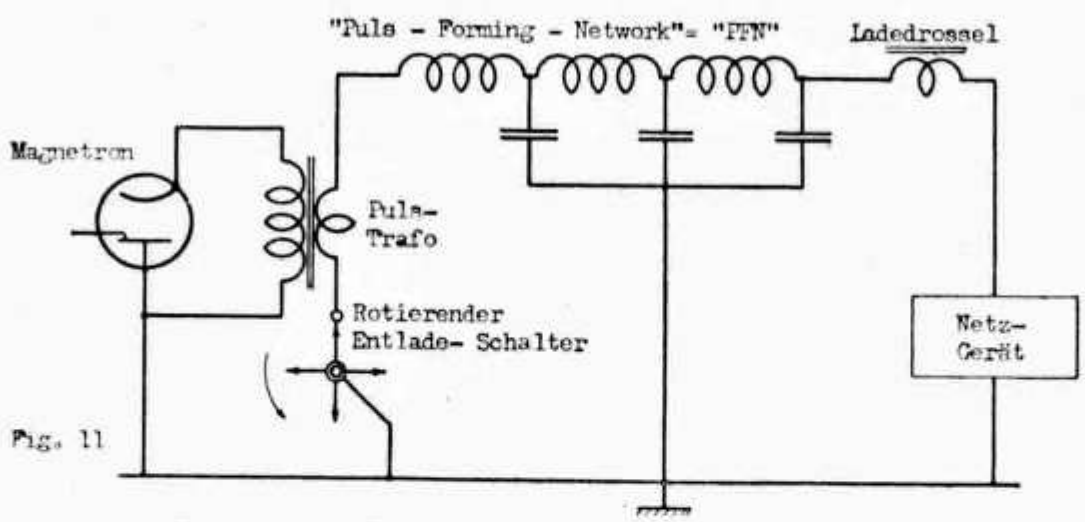


Fig. 11

"Line - Pulser" mit rotierendem Entlade - Schalter

derjenigen des Netzgerätes. Aus Gründen des besseren Wirkungsgrades wird der Widerstand allerdings auch hier meist durch eine Selbstinduktion, eine Drossel, ersetzt. Die Aufladung erfolgt dann in Form einer gedämpften Schwingung. Die Zeit bis zum ersten Maximum dieser abklingenden Schwingung errechnet sich aus der Formel:

$$t_m = \pi \sqrt{L \cdot C};$$

die Spannungsamplitude auf der Kunstlinie erreicht dabei den rund 2 fachen Wert derjenigen des Speisegerätes. Wählt man also die Drossel so aus, daß sich zusam-

men mit dem C der künstlichen Linie ein Wert für

$$"\pi \cdot \sqrt{L \cdot C}"$$

gleich dem Puls-Zwischenraume ergibt, so erfolgt die Entladung gerade in dem Augenblicke, wo die Spannung auf der Kunstlinie den doppelten Wert derjenigen des Netzgerätes erreicht hat. Man spricht dabei von einer *Resonanz*-Aufladung und hat neben dem guten Wirkungsgrade noch den wesentlichen Vorteil eines Hochspannungs-Speisegerätes mit nur der halben Spannung. Es existieren noch weitere, auf ähnliche Prinzipien beruhende Aufladungsmethoden, die wir hier übergehen wollen.

Da beim „Line-Pulser" bei jedem Puls jeweils die *gesamte* gespeicherte Energie wieder *vollständig* entladen wird, so liegt am Ende des Pulses keine Spannung mehr über dem Schalter S. Dies ermöglicht nun die Verwendung von *Gasentladungsröhren* als Entladungs-Schalter mit hoher Strom-Belastbarkeit und geringem Spannungsabfall. Zu Anfang der Entwicklung fanden noch rotierende Schalter gemäß Fig. 11 Verwendung. Ihr größter Nachteil bestand darin, daß trotz synchroner Drehung der Kontaktarme die Pulszwischenräume sehr ungleich ausfielen. Die kleinste Unregelmäßigkeit der Elektroden durch Abbrand, usw., führte bei der hohen Spannung zu verfrühten Überschlägen. Heute sind diese mechanischen Schalter durch das *Thyratron* mit Wasserstoff-Füllung verdrängt worden.

Fortsetzung folgt.

VHF-News

Gli sforzi degli HB9 esperimentatori di o.u.c. per arrivare a stabilire dei collegamenti attraverso il nostro Paese super-montano, sono stati finalmente coronati da successo. Numerosi ed interessanti sono stati i qso realizzati recentemente senza „visibilità diretta" e le montagne van cessando d'essere „il nemico no. 1" delle o.u.c per divenire, al contrario, collo sviluppo delle nostre conoscenze, dei comodi riflettori naturali a nostra disposizione. Un ostacolo restava tuttavia a vincere: il gran massiccio Alpino. Salvo errore, nessun collegamento era riuscito sinora tra l'altopiano-centrale svizzero ed il Ticino, ed ecco che una notizia sensazionale ci perviene: un collegamento tra Berna ed il Monte Generoso è stato effettuato il 25 agosto sc. alle 2005 HEC, sui 59 Mc.! I due operatori, HB9AT di Berna, noto specialista di queste gamme, e HB1FN pure bernese, ma lavorante portatile nel Ticino, possono esser fieri della loro riuscita. HB1FN utilizzava un semplice „MAX" con 0,1 W. d'uscita, il che prova ancora una volta che dei collegamenti per riflessione possono essere ottenuti con potenze minime. Come si potrebbe certamente far meglio con potenze più elevate, il nostro caro „decano" HB9CK stà preparando minuziosamente una stazione ufb per i i 5 m. Egli sarà qrv frà breve con una potenza di 50 W. e non ci farà meraviglia se, allora, dei qso multipli col Ticino potranno esser realizzati facilmente.

Il DX non ha ancora ripreso allo stesso ritmo di giugno. Tuttavia, secondo comunicazioni di HB9AT, 9BZ, 9EG e HE9RLQ la banda si è aperta i giorni 12, 20, 21 e 22 agosto, e delle stazioni G, GI, SM ed I sono state ascoltate o collegate. A proposito di stazioni italiane, approfittiamo dell'occasione che si presenta per felicitare e ringraziare ben sinceramente i nostri amici italiani per la preziosa collaborazione dataci in questo campo. Un grazie speciale a I1AY, FA, FW, DA, PB, VE, ALH, ANJ, ANK, LL, ZOM, AMD, XD . . . 73'es gud luck de HB9CA

DX-News

Nach einem Unterbruch von fünf Monaten werden die DX-News wieder regelmäßig im Old Man erscheinen.

Um diese Rubrik so interessant und aktuell wie möglich zu gestalten, sind alle DXer — sowohl Sende- als auch Empfangsamateure — gebeten, ihre Logdoppel regelmäßig direkt an folgende Adresse zu senden:

Etienne Héritier, Dammerkirchstraße 21, Basel.

Neben den Rufzeichen sind auch die Adressen seltener Stationen sehr willkommen. Auf die Publikation der genauen Frequenzen soll verzichtet werden, da die meisten Hams mit einem variablen Steuersender oder dann mit mehreren Quarzen ausgerüstet sind. Interessante Beobachtungen sind ebenfalls willkommen und können auf der Rückseite der Logdoppel vermerkt werden.

Nachstehend einige interessante Stationen:

14 mc cw:

ZD8B-Ascension Isl., YN1MH, UM8KAA-Kirghiz, W0MCF/C1, ZD7AA-St. Helena, CR7BC, KA1USA, W6ODD/FI8 (QSL via ARRL), MD4TH-British Somalia, MI3AB, KB6AD, TF3AB, VQ2DI, YA3B.

fone:

CM9AA/MM, CP5EP, PK4PQ, K2UN-Lake Succes, MD4JG, 4UN (mobil stn der UNO auf Rhodos).

QRA's:

VP9D Box 2, Mangrove Bay, Bermuda
CT3AB J. A. Ferraz, Rua de St. Maria 261, Funchal, Madeira
VS9GT Signals Section RAF Station, Sharjah, Brit. Forces in Iraq
CP5EP Walter Lanz, Box 647, Cochabamba, Bolivia
ZE1JJ Box 591, Bulawayo
VP5HN J. W. W. Cock, Royal Signals, North Caribbean Area Signal Squadron, Jamaica, B. W. I.
MF2AA Hq. V. G. Police, F. T. of Trieste
VQ5PBD Box 289, Kampala, Uganda
KV4AD Box 171, Christiansted, St. Croix, V. I.

HE9RDX

Inserate im **OLD MAN** bringen Erfolg

FM-Rundspruch-Versuche in Zürich

Brown Boveri hat bereits im Jahre 1945 aus eigener Initative mit einem 150 W FM-Sender von der Waidburg, Zürich, aus Versuchssendungen mit Frequenzmodulation (FM) im Frequenzbereich von 41—44 MHz durchgeführt.

Nachdem vor kurzem eine ausländische Firma ebenfalls mit FM-Versuchen in Zürich begonnen hat, ist es zweifellos von Interesse, zu erfahren, daß Brown Boveri die FM-Versuche mit dem Sender Waidburg zur Zeit fortsetzt und daß auch die schweizerische Hochfrequenzindustrie mit der modernsten Technik Schritt hält.

Der Sender Waidburg arbeitet zur Zeit unter dem Rufzeichen HB8VE auf dem von der Atlantic City Konferenz von 1947 neu festgelegten FM-Band von 88—108 MHz (3,41—2,78 m). Das Brown Boveri Bauprogramm umfaßt zur Zeit FM-Rundspruchsender von 250 W, 1 kW und 3 kW Ausgangsleistung.

Lizenzierung der deutschen KW-Amateure in Bizonien

Durch die Proklamation Nr. 7 der US-Militärregierung und Nr. 126 der britischen Militärregierung für Deutschland entschieden die beiden Militärgouverneure General Lucius D. Clay und Sir Brian Robertson, daß ab 1. September 1948 deutsche Amateure in der Bizone lizenziert und am internationalen Amateurfunk teilnehmen werden. Als Konzessionsbehörde wurde die HVPF (Hauptverwaltung für Post- und Fernmeldewesen im Vereinigten Wirtschaftsgebiet) in Frankfurt am Main bestimmt. Hiezu teilt uns der DARC (Deutscher Amateur Radio Club) mit, daß es ihr gelungen sei, ein brauchbares Gesetz vorzuschlagen. Nach Anweisung von Bipartite Telecommunications basiert es bereits auf den Entschlüssen von Atlantic-City, so daß nächstes Jahr kaum noch Änderungen notwendig sein werden.

Der Landeskenner ist „DL". Die Rufzeichen werden in folgender Reihenfolge ausgegeben: DL1AA bis DL1ZZ, DL2AA bis DL2ZZ usw. Die DARC-QSL-Vermittlung für DL-Karten ist München 27 Postbox 99.

Die Lizenz gelangt in zwei Klassen zur Ausgabe: Klasse A gestattet die Verwendung von Röhren bis zu 20 Watt Anodenverlustleistung, in Klasse B ist die Verwendung von Röhren bis 50 Watt Anodenverlustleistung erlaubt. Der Übergang von Klasse A nach B ist in der Verordnung folgendermaßen formuliert: „Sendegenehmigungen der Klasse B werden nur erteilt, wenn der Antragsteller bereits seit mindestens 12 Monaten Inhaber einer Sendegenehmigung der Klasse A ist, oder glaubhaft nachweist, daß er die Befähigung für Klasse B besitzt." Außerdem ist eine Mitbenutzungsgenehmigung für Familienangehörige (Ehefrau, Brüder), die an eine bestimmte Station gebunden sind und kein eigenes Rufzeichen besitzen, vorgesehen. Für den Betrieb außerhalb dem normalen Aufstellungsort erhält das Rufzeichen den Zusatz „P", z. B. DL1AA/P.

Es werden folgende Frequenzbänder freigegeben:

3,5 bis 3,80 MHz	21,0 bis 21,45 MHz (Freigabe später)
7,0 bis 7,10 MHz	28,0 bis 29,70 MHz
14,0 bis 14,35 MHz	144,0 bis 146,00 MHz

In Klasse A ist Telephonie nur auf dem 80 und 2 m-Band gestattet, in Klasse B darf auf allen Bändern in A3 gearbeitet werden. Ferner ist eine Spezialregelung für die Verwendung von Frequenzmodulation vorgesehen. HB9CA

Enzo Sala HB9CD †

Am 27. Juli 1948 wurde Enzo Sala, HB9CD nach schwerer, heimtückischer Krankheit im blühenden Alter von nur 38 Jahren in die Ewigkeit abberufen. Neben seinen in tiefer Trauer befindlichen Angehörigen, haben auch die USKA und die ARRL in Enzo Sala einen unermüdlichen, initiativen speziell auf dem UKW-Gebiet tätigen Amateur verloren. Auch als Mensch war Enzo ein lieber Kamerad, immer bereit anderen Amateuren mit Rat und Versuchen beizustehen. Sein liebenswürdiges, ruhiges Wesen machte ihn von uns allen beliebt. Enzo Sala befaßte sich schon vor vielen Jahren mit Laboratoriums-Versuchen auf Kurzwellen, wobei sein Interesse besonders den höheren Frequenzen galt. Seine Lizenz als HB9CD erwarb er am 8. Juli 1937. Bis zum Ausbruch des Krieges arbeitete er meist auf dem 20 m-Band im DX-Verkehr. Auf 80 und 40 m hatte er regelmäßig Verbindungen mit seinen Freunden im Tessin und in Italien. Während der Kriegszeit erkannte auch Enzo die überragenden Vorteile der Frequenzmodulation auf den kürzeren Wellen und von da an wurden Pläne geschmiedet, Versuche durchgeführt und schließlich diverse Apparate konstruiert. Er überraschte uns Amateure, die wir nicht alle UKW-Spezialisten waren, damals immer wieder mit der Behauptung, daß DX-Verbindungen auf dem 5 und 6 m-Band möglich sein müßten, wenn gewisse Voraussetzungen gegeben seien. Als ihm nach Wiedererlangen der Sendekonzession nach dem Kriege in tage- und monatelangen Versuchen, die er mit unglaublicher Geduld durchführte, weil er vom Erfolg seiner Theorie überzeugt war, endlich am 22. August 1946 die Erstverbindung mit England (G5BY) und etwa ein Jahr später am 22. November 1947 die erste Überquerung des Atlantik gelang, war keine Spur von Stolz und Überheblichkeit vorhanden! Ganz natürlich und voller Freude erzählte er uns von seinen Erfolgen.

Dieses Jahr hoffte er zufolge der maximalen Sonnenfleckentätigkeit ganz besonders günstige Verhältnisse vorzufinden. Das Schicksal wollte es nicht. Enzo ist nicht mehr unter uns. Sein Rufzeichen HB9CD ist auf ewig verstummt. Oben, auf dem Dach seines QRA, steht immer noch seine Beam Antenne, nach Westen gerichtet...

Auf Wiedersehen, Enzo, wir werden Dich in lieber Erinnerung behalten.

HB9CX - HB9J

P. S. Soeben kondoliert uns die ARRL und teilt mit, daß im Oktober QST ein Nachruf erfolgen werde.

Neue Sendekonzessionen

Neu erteilte:

HB9HY Häny Theodor, Kaufmann, Justrainstr. 556, Meilen-Zürich
HB9IE Jucker Peter, Elektrotechniker, Mittelstr. 59, Langenthal
HB9IS Selhofer Peter, Sonneggring 6 Bern

Streichen:

HB9FU Binggeli Bruno, Stud. el. techn., Bahnhofstr. 38, Aarau
HB9HE Zanoni Josef, Radiomonteur, Zollerstr. 12, Erlenbach-Zürich
HB9HO Erismann Ernst, Radiomonteur, Paradiesstr. 46, Zürich

Fabrik-Sendekonzession

Neu erteilte:

HB8WI Stoll Peter, dipl. Phys., Culmannstr. 19, Zürich

Streichen:

HB8VK Sala Enzo, Neumühlequai 6, Zürich
HB8WG Diem U., Löwenstr. 14, Horgen-Zürich

ORTSGRUPPENBERICHTE

Ortsgruppe Zürich

SOS am Zürichsee

In Zürich fand bekanntlich am 15. August eine Fuchsjagd mit Motorbooten statt. Um den Fuchssender auszuprobieren vereinbarten HB9EL und HB1AA eine Versuchsreihe auf Samstag den 7. August 1500 Mez. HB1AA arbeitete auf seiner „Milan 3" auf dem Zürichsee während HB9EL seine home-stn betrieb.

Genau um 1500 Mez kam das qso auf 3725 kHz zustande. Zuerst wurde in cw gearbeitet und anschließend in fone. Um 1530 Mez, nachdem beide Stationen bereits ihr qrt durchgegeben hatten, machte HB9EL noch die militärisch übliche Horchzeit von einer Minute.

Plötzlich hörte HB9EL daß HB1AA nochmals zurückkam und HB9EL wieder anrief. HB9EL antwortete wieder und HB1AA gab folgende Meldung durch:

„300 mtr von mir entfernt brennt ein Boot lichterloh. Alarmieren Sie sofort Tel. Nr. 17. Mein Standort: Zwischen Zollikon und Mönchhof, ca. 600 mtr vom Ufer entfernt."

HB9EL quittierte sofort und gab qrx. Zufällig war in shack von HB9EL auch sein Bruder HB9RLT anwesend, der nun sofort Zürich Nr. 17 orientierte. So konnte HB9EL bereits 20 sec später melden: „Nr. 17 ist alarmiert".

Es ist der Geistesgegenwart der Stadtpolizei-Telefonistin zu verdanken, daß noch mehr geschah in dieser Hinsicht. Sie hatte während dem Gespräch an die Polizei begriffen, um was es geht. Bekanntlich liegt Zollikon nicht mehr auf Stadtgebiet. Sie suchte sofort die Telefonnummer des Löschbootes von Zollikon und gab diese an HB9RLT bei Gesprächsende mit der Polizei bekannt. Sofort eilte HB9EL an das Telefon und alarmierte das Löschboot Zollikon. Die Stadtpolizei Zürich kann nämlich nur außerhalb Stadtgebiet gehen, wenn sie von auswärts angefordert wird.

HB9RLT hatte darum mit der Polizei ein kleines „Gestürm" gehabt am Telefon, von wegen nicht ausrücken können mit einem Löschboot. Die Telefonistin hatte dies mitangehört und wie oben beschrieben reagiert. Die Stadtpolizei orientierte dann sofort die Kantonspolizei.

Die Arbeit von HB9EL war damit noch nicht beendigt. Er setzte sich wieder an den Empfänger, um auf Pikett zu bleiben. HB9EL beendigte seinen Pikettdienst als ihm die Polizei von Zürich, die ihrerseits per Funk mit dem Polizeiboot verkehrte, meldete, Löschboot Zollikon und Polizeiboot Zürich seien am Unglücksort, das Polizeiboot kehre gerade wieder nach Zürich zurück.

Von HB1AA war später folgendes zu erfahren: Er hatte die Quittung von HB9EL gehört und war dann sofort zu Hilfe geeilt. Zwischen der vierten und fünften Minute nach seinem SOS-Ruf sei zu seinem Erstaunen plötzlich das Löschboot gekommen. Drei Mann waren darin und machten während der Anfahrt bereits ihre Rohre „schußbereit". (HB1AA wußte damals noch nicht, daß HB9EL das Löschboot alarmiert hatte.) Etwas später kam das Kantons-Polizeiboot; einer der Polizisten fragt HB1AA ob er gefunkt habe. Dann nahm das Polizeiboot die Verwundeten an Bord und entfernte sich sofort wieder Richtung Zürich.

Durch aktiven Einsatz zweier Hams konnte ein schlimmes Unglück verhindert werden.

Mitteilungen des Vorstandes

OM Héritier, HE9RDX hat sich in freundlicher Weise bereit erklärt, die Bearbeitung der DX-News für den Old Man zu übernehmen. Wir danken ihm hier bestens für seine Zusage. Auch wir sind wirklich froh, daß die von vielen OM's in der letzten Zeit sehr vermißten DX-Mitteilungen nun wieder regelmäßig erscheinen werden. Log-Doppel und Rapporte sind direkt an HE9RDX, Postfach 55, Basel 12 zu senden.

Gemäß Beschluß der letzten GV findet die DV in Bern statt. Wir bitten schon jetzt alle OG's, sich zu diesem Zweck den letzten Sonntag im Oktober, den 31. zu reservieren. Alle Anträge, die an der DV behandelt werden sollen, müssen bis spätetenss am 20. Oktober an HB9BX zugestellt werden. Genaue Angaben über die Durchführung der DV erfolgen im Oktober-Old Man. HB9BX

Günstige Gelegenheit!

Röhren erster Provenienz aus Liquidationsbeständen solange Vorrat mit bis 60 % Preisermäßigung

AX 1	gasgefüllter Vollweggleichrichter	Fr. 6.—	4671	(E I C) U. K. W.-Triode	Fr. 9.—
CF 50	Mikrophonverstärkerpentode	„ 6.—	DF 22	H.F.-Regelpentode	„ 6.—
DCH 11	Triode-Heptode	„ 6.—	EC 50	Gastriode	„ 6.—
DDD 11	Gegentaktendtriode	„ 6.—	4683	Endtriode	„ 10.—
DF 11	H. F.-Pentode	„ 6.—	AZ 2	Gleichrichter	„ 4.—
EA 50	Fernsehdiode	„ 10.—	DC 11	Triode	„ 6.—
EB 11	Doppeldiode	„ 6.—	EF 14	Pentode	„ 6.—
ELL 1	Doppelendpentode	„ 6.—	7 K 7	Duodiode-Triode	„ 4.—
			2050	Gastetrode	„ 6.—
			XL 2 V		„ 4.—

Alle Röhren werden vor Versand geprüft. Eine besondere Garantie wird hiefür jedoch nicht übernommen. Bis zu Fr. 20.— erfolgt der Versand per Postnachnahme

Paul Stutz, Vertretungen - Otelfingen (Kt. Zürich)

Mitteilungen des Bibliothekars!

Soeben veröffentlichte die RSGB zwei neue Büchlein in der Reihe „Amateur Radio" und zwar „Valve Technique" und „VHF Technique".

D. N. Corfield, G5CD, und P. V. Cundy, G2MQ, bringen im erstern wertvolle Angaben aus der Praxis des Anwendungsgebietes der Röhrentechnik. Die allgemeine Röhrentheorie wird vorausgesetzt und Mathematik nur so viel als in der Amateurpraxis wirklich notwendig ist. Umsomehr ist das Werklein ausgestattet mit graphischen Unterlagen, die die Bestimmung der verschiedensten Schaltungsdaten vereinfachen. Inhaltseinteilung: Allgemeines; NF-Verstärker; HF-Verstärker; Frequenz-Vervielfacher und Oszillatoren; Demodulatoren; Frequenz-Umwandler; Netz-Gleichrichter; und unter speziellen Anwendungen findet sich die Kathodenkopplung, Phasenumkehrung und Verstärker mit geerdetem Gitter, ferner „Rauschen im Verstärker und seine Quellen". In einem besondern Kapitel: Die Röhren für sehr hohe Frequenzen wie Fernsehpenthode, Acronröhre, Allglasröhre, Concentric-Röhren etc. Magnetron, Geschwindigkeitsmodulation, einfaches und doppeltes Klystron und die „Wanderwellen"-Röhre.

Das zweite Büchlein, von A. J. Bayliss, G8PD, und E. J. Williams, G2XC, behandelt die VHF-Technik und zwar in folgender Unterteilung: Ausbreitung der VHF-Wellen; Die Antennensysteme für VHF; Der VHF-Sender; Der VHF-Empfänger; die VHF-Meßtechnik; die Frequenzmodulation. Auch dieses Werklein behandelt den Stoff in konzentrierter Form auf den ca. 100 Seiten (wie ersteres) und wird ergänzt mit wertvollem Tabellenmaterial.

Beide Schriften können zum Preise von Fr. 3.80 beim Bibliothekar bestellt werden und zwar bis zum 15. Oktober 1948; sonst direkt bei der RSGB. 9CO

U. S. K. A - Bibliothek

Schriftenverzeichnis

1. Ergänzung Juni 1948

Bücher in deutscher Sprache:

25 104 Taschenbuch der Rf-Technik, von Dr. H. Ludwig
25 105 HF- und NF-Verstärker (Spiel und Arbeit), von E. Schneebauer
27 102 Was ist Magnetismus, von H. Günther
29 101 Radiohören leicht gemacht, von A. Stüler
30 101 Bau v. Anoden- und Heizstromanschluß-Geräten. M. v. Ardenne
30 102 Winke, Radioröhren Valvo, von Dr. F. Fehse
31 102 Neutrale Elektronen, von Giulio Alliata
31 103 Die Glimmlampe, ein Werkzeug, von Dr. F. Schröter
31 104 Moderne Hochleistungs-Empfänger, von E. Kinne
34 101 Jahrbuch der schweiz. Rundspruchgesellschaft
34 102 Jahresbericht der schweiz. Rundspruchgesellschaft
34 103 Die Kurzwellenstation HB9B des Radioklubs Basel
35 101 Der Mikrosender, von Ing. O. Kappelmayer
37 101 3-Röhren Wechselstrom-Empfänger, Tungsram Radio Service
38 102 Tungsram-Radioröhrenbuch, 1937/38
38 103 Die Brücke zum störfreien Empfang, Pro Radio
38 104 Das Fernsehen, von K. Lipfert
39 102 Radio Lehrkurs, der Basler KW-Amateure
39 103 Memento Tungsram, von Seignette, Scherer, Crespin
40 104 Röhrenbuch 1940, Telefunken
41 106 Radiotechn. Praktikum, von J. Gold
42 107 Tungsram Radio (Röhrenbuch) 1941/42
43 104 Bildtelegraphie (Stand), von P. Bellac, Bern
45 102 Jahrbuch 1945 der Pro Radio
46 101 Jahrbuch 1946 der Pro Radio
47 101 Taschenbuch für den KW-Amateur, von Schips-Issler
47 102 Frequeazmesser für den Amateurbetrieb, von Dr. H. Laporte
47 103 Jahrbuch 1947 der Pro Radio

Bücher in französischer Sprache:

23 301 Les Ondes Courtes, von A. Clavier
34 301 Röhrenbulletin Tungsram
35 301 Werner Siemens, l'homme et l'œuvre
36 301 Röhrenbulletin Tungsram
38 302 La télévision pratique, von H. Denis
44 306 Radioéléctricité, Agenda Dunod 1944
45 302 Radioéléctricité élementäire, von R. Luthi, 5. B
47 301 Actes definitifs von Atlantic City 1947

Bücher in englischer Sprache:

22 501 Amateur Radio, von Maurice Grainger
32 501 Year Book, Institute of Radio Engineers
34 501 Year Book, Radio Club of America

34 502 Auto Radio and Servicing, von L. Martin
34 503 The Superheterodyne Book, von C. Fitch
34 504 Public Adress Installation and Servicing, von J. T. Bernsley
34 505 Radio Set Analyzers, von L. van der Mel
36 501 Technical Manual, Sylvania
37 502 Guide to Amateur Radio, London
38 503 The Cathode-Ray Oscilloscope, von Ch. Sicuranza
42 501 Radio Handbook 1942 (Johns)
42 502 Cours in Radiofundamentals, von G. Grammer (ARRL)
44 502 UHF Radio Engineering, von W. L. Emery
45 502 Fundamental Principels of Radio, von R. H. Humphry
45 503 Antennen Handbook, ARRL
45 504 Hints and Kinks, ARRL
45 505 Radio Data Charts, R. T. Beatty
45 506 Electrical Engeneers Handbook, von H. Pender
46 501 Radio Handbook (Johns) 1946
46 502 Amateur Handbook ARRL 1946
48 501 Valve Technique, RSGB London
48 503 Amateur Handbook ARRL 1948

Diverses:

45 701 Beschreibung der Radiotelegr. Station Cerrito Uruguay
45 902 Meßgeräte Kathalog Philips

CQ-HUNTER der neue K.W.-Empfänger für den Amateur

Techn. Vorteile: Spulengruppe mit Wellenschalter (3 Kurz- und 1 Mittelwelle), Speaker- und Hörerempfang.

Bausatz komplet. mit Bauplan und Eichkurve (excl. St.) Fr. 155.—
Fix-fertig montiert und ausprobiert (excl. St.) Fr. 185.—

Alle Bestandteile auch einzeln lieferbar, verlangen Sie Preisliste.
Versand aller übrigen Bastlermaterialien nach auswärts

R. Homberger *Radio- und Grammo-Spezialgeschäft*
Langstr. 135 ZÜRICH 4 Telephon 25 33 40

Die Röhren
für Verwöhnte

Raga AG., Zürich Tödistrasse 9 Telephon 27 26 64

HAM BÖRSE

Zu verkaufen: 1 USA Benzin-Aggregat 28 Volt 2000 Watt; 1 USA Umformer 28 Volt 1000 Volt; 1 USA Umformer 28 Volt 150/300 Volt.

Adresse zu erhalten bei der Redaktion.

Gegen Voreinsendung von Fr. 1.— auf unser Postcheckkonto III 10397 können weitere Verzeichnisse der Amateurkonzessionen bezogen werden.

Es ist uns gelungen, einen OM zu finden, der sich bereit erklärt hat, monatlich einen Beitrag für die DX-NEWS zu senden. Wir bitten deshalb, alle OM's ihre Logdoppel an

Etienne Héritier, HE9RDX, Dammerkirchstr. 21, Basel

zu senden (siehe DX-NEWS in dieser Nummer).

Redaktionsschluß 25. September 1948

Adressen :

Präsident: Salquin Werner, HB9BX, Munotstraße 23, Schaffhausen, Tel. 5 38 06. — Vice-Präsident: Dr. E. Michel, HB9CI, Av. Miséricorde 6, Fribourg. — Letztjähriger Präsident: Frey Fritz, HB9DO, Zinggentorstr. 5, Luzern. — Sekretär Hans Waldvogel, HB9HT, Überlandstr. 60, Zürich 51. — Kassier: Kaeppeli Louis, HB9DD, Charmille 5, Genève. — Test-Manager: Maeder Pierre, HB9CA, Gehling 224, Turgi. — IARU-Verbindungsmann: de Buren Gérard, HB9AW, Rue Pierre Fatio 1, Genève. — Redaktor: Stohler Hansfranz, HB9FZ, Bluttrainweg 58, Riehen-Basel, Tel. 9 60 10. — QSL-Service: Wüthrich Ernst, HB9GP, St. Leonhardstr. 71, St. Gallen — Bibliothek: Enderli W., HB9CO, Klaraweg 18, Bern.

Briefadresse: USKA Postfach 1367 Transit Bern, Postcheck III 10397. — Jahresbeitrag 1948: Aktivmitglieder Fr. 20.—, Passivmitglieder Fr. 15.— inbegriffen „OLD MAN". Für Inserate: H. P. Schaufelberger, HB9IK, Müllheimerstr. 89, Basel. Insertions-Preise: auf Anfrage. HAM-BÖRSE: per Zeile Fr. 1.—.

Druck: A. Schudel & Co., Riehen-Basel, Schmiedgasse 9, Telephon (061) 9 66 66.

Telex-Gabelhörer

der Nachfolger des Kopfhörers

. . .

Der stethoskopartige Aufbau schaltet den kopfschmerz-erzeugenden Ohrendruck aus — schwingt leicht unter dem Kinn.

Der Gabelhörer kann Stunden ohne Ermüdung getragen werden. Er vermittelt den Ton direkt in das Ohr, sperrt Nebengeräusche und vermittelt daher auch schwache Signale.

Eingebauter Lautstärkeregler gestattet spontane Bedienung, ob Sie sitzen oder sich im Zimmer bewegen.

Magnetischer Hörer — die Empfindlichkeit beträgt 88 Dezibel über .00024 Dyn pro cm² bei 10 Mikrowatt Eingangsleistung.

Gewicht ca. 35 g. — mit dauerhaft poliertem Tenitmaterial — 1,5 m langes Anschlusskabel.

Monoset ohne Lautstärkeregler netto Fr. 55.—
Monoset mit Lautstärkeregler netto Fr. 70.—

HEARING AT ITS BEST
TELEX
ELECTRO-ACOUSTIC DIVISION
TELEX PARK
Minneapolis, Minn.

TELION

Generalvertretung für die Schweiz
Pelikanstrasse 8 ZÜRICH Telephon (051) 25 36 30

Die größte Auswahl

aller Tonregistrierungs-Geräte bietet Ihnen das Fachunternehmen für

Elektroakustik

Ing. W. A. GÜNTHER A.G.

Winterthur HB 9 ED, HB 8 WA

Stadthausstr. 139 Telephon (052) 2 27 02

Webster Wire - Recorder der handliche und fertig entwickelte Tonaufnahme-Wiedergabeapparat

Modell 80 (wie nebenstehend)	compl.	Fr. 975.—
Modell 81	compl.	Fr. 875.—
Modell 79	compl.	Fr. 775.—
Chassis zum Einbau		Fr. 450.—

Uska - Mitglieder erhalten Rabatt

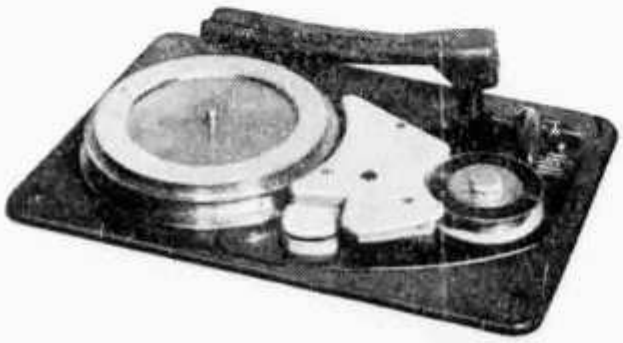
Air-King Koffergerät combiniert mit Plattenspieler, eingebautem 5 Röhrenverstärker, Lautsprecher compl. mit Mikrofon Fr. 966.—

Einbaugerät mit Pic-Up, Oscillatorspule und Zubehör für Montage Fr. 549.—

Crescent-Chassis, das für europ. Verhältnisse geschaffene Stahldraht - Aufnahmewiedergabechassis mit Grammo combiniert. incl. Pic-Up, Oscillatorspule. Anleitung und Schaltschema Fr. 550.—

Drahtspulen für alle obigen Geräte:
15 Min. Fr. 15.— 30 Min. Fr. 21.—
60 Min. Fr. 33.—

Im weitern liefern wir Bandrecorder Brush und andere Marken. Schallplattenaufnahmegeräte, Zusatzverstärker, Mikrofone



Occasionen:

1 Schallplattenaufnahmegerät Thorens T 4 mit Aufnahme- u. Wiedergabepic-Up compl.	Fr. 280.—
1 Air-King Wire Recorder Chassis	Fr. 380.—
1 Piezoelektr. Tonschreiber Perfectone	Fr. 85.—
1 Magn. Tonschreiber G15 PTT Thorens	Fr. 85.—
1 Tonfilmprojektor Ernemann I mit Säulenbock	Fr. 700.—
1 Mail a voice-Diktiergerät	Fr. 450.—

Herrn Hans Bäni
Schönauweg 896 V
Steffisburg

AZ

Z. F.-Transformer:

No. G5T/357	455 kHz mit var. Eisenkern	per Stück Fr. 10.20

Oelkondensatoren:

No. 350/311	1000 V	2 mFd	$4^3/_4 \times 1^3/_4 \times 1$"	15.—
No. 35C/311A	1000 V	2 mFd	$4^3/_4 \times 1^3/_4 \times 1$"	15.—
No. RC-10	1000 V	4 mFd	$4^3/_4 \times 1^3/_4 \times 1$"	18.40
No. A9C/174	1000 V	10 mFd	$4^3/_4 \times 3^3/_4 \times 1^5/_8$"	36.70
No. D1C/276A	1500 V	4 mFd	$4^7/_8 \times 3^5/_8 \times 1^3/_4$"	46.70
No. 76C/790	2000 V	10 mFd	$6 \times 4^1/_2 \times 4$"	73.40
No. 63C/574	3600 V	1 mFd	$6 \times 3 \times 1$"	38.40
No. 92C/782	7000 V	1 mFd	$6^1/_2 \times 3$" Durchm.	38.40

Drehkondensatoren:

No. C1C/234	6—100 pF 37 Platten $^1/_2 \times {}^1/_4$"	5.85
No. OIX/936	3— 15 pF 4 Platten	6.50

Pilotlampen:

No. H3H/364	Bajonett, rot facetiert	2.20

Keramische Kupplungen:

No. A6H/141	Durchm. 5 cm Achse $^1/_8$"	2.50

Keramik-Spulenkörper:

XH 600	16 × 5 cm für 14 Windungen	7.50
CT-1	12,7 × 5 cm für 34 Windungen	7.—
CT-2	12,7 × 5 cm für 12 Windungen	7.—
5H24	6,8 × 1,2 cm für 20 Windungen	5.—
CT-3	3,8 × 1 cm für 17 Windungen	1.—
CT-4	3,8 × 1 cm für 14 Windungen	1.—
CT-5	3,8 × 1 cm ohne Kerben	1.—
CT-6	3,3 × 1 cm für 3 Windungen	1.—
CT-7	3,8 × 1 cm für 9 Windungen	1.—

Hand-Kohlen-Microphon: Inn.-Widerstand ca. 100 Ohm 26.70

PREISE: ./. USKA-Rabatt plus Steuern.

Bei Bedarf wenden Sie sich an das Radio-Fachgeschäft

REMY ARMBRUSTER BASEL I

Elektro- und Radiobedarf en gros **Schwachstrom**

Tel. 061 4 79 27