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

INHALT

Die Seite des TM
National Mountain Day
Coupe de l'USKA 1956 (Résultats)
Ein leistungsfähiger Sender für 435 MHz
Amateur-Sendekonzessionen
«Si tous les Gars du Monde . . .»
VHF-News
DX-News
De l'IARU
Kreuz und Quer
Die Sektionen berichten

24. Jahrgang **Juni 1956** **Nr. 6**

MITTEILUNGSBLATT DER UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE

21-Röhren-Doppelsuper für die 7 Amateurbänder mit den bestens bekannten Vorteilen der 75A-Serie

Hohe Vorselektion

Mechanische Filter

Unerreichte Stabilität

Frequenzgenauigkeit

Nebst Empfang der üblichen Signale A1, A2 und A3 ist der 75 A-4 speziell auf SSB und SSSC gezüchtet. So ist unter anderem der BFO mit dem Band Tuning mechanisch verbunden, was mittels dem mechanischen Filter und dem bridged rejection notch Filter bei Empfang von SSB und SSSC die Elimination störender Signale ermöglicht.

Nähere Unterlagen und Bezugsquellennachweis durch die autorisierte Generalvertretung und Servicestelle für die Schweiz

Pelikanstrasse 8, Zürich **TELION** **Telephon 051 25 36 30**

24. Jahrg., Nr. 6 **OLD MAN** Juni 1956

Organ der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure

Redaktion: Etienne Héritier, HE9RDX; Dr. Luigi Valpiana, HB9KU; Paul Baumann, HB9GU
Représentant pour la Suisse romande: Philippe Gander, HB9CM
Briefadresse: Etienne Héritier, Basel 12 - Redaktionsschluß am 15. des Monats
Inserate und Ham-Börse: Otto Zeltner, Bruderholzallee 130, Basel 24

16./17. Juni	UKW-Tag
1. Juli	Traffic Marathon
15. Juli	National Mountain Day
18./19. August	VHF-Mountain Day

Die USKA gratuliert folgenden Amateuren zur Erlangung der Helvetia 22-Diploms:

No. 47 Roland Corfu, HB9IB
No. 89 Lucien Aubry, F8TM
No. 90 Peter Stahl, OK3KEE
No. 91 Karl Kauper, DL9NM
No. 92 Gaston Vaugoux, F3RA
No. 93 A. Woerner, 9S4AX
No. 94 Matti Paivio, OH3NY
No. 95 Peter Jones, G3ESY
No. 96 Gunnar Ekström, SM7GY

National Mountain Day

15. Juli 0800 bis 12.00 / 15 juillet 08.00—12.00

Art. 1 Der National Mountain Day ist ein Wettbewerb für portable schweizerische Amateurstationen. Alle Stationen arbeiten in Telegraphie auf dem 80 m-Band.

Art. 2 Der Standort der Station muss sich mindestens auf 1000 m ü. M. befinden. Die letzten 300 m Höhenunterschied sind zu Fuss zurückzulegen, wobei die komplette Station vom Operateur getragen werden muss.

Art. 3 Die komplette Station (Sender, Empfänger, sämtliche Stromquellen, Kopfhörer, Taste, Antennen- und Ersatzmaterial) darf höchstens 6 kg wiegen. Die Apparate müssen von den Teilnehmern selbst gebaut sein. Die Benützung öffentlicher oder privater Stromnetze sowie bestehender Antennen ist untersagt. Die Sendeleistung ist nicht begrenzt.

Art. 4 Um klassiert zu werden, muss eine Station mindestens drei Verbindungen getätigt haben. Bei jeder Verbindung sind der Rapport sowie ein Telegramm von mindestens 15 Zeichen, das bei jeder Verbindung gewechselt werden muss, auszutauschen.

Art. 1 Le National Mountain Day est un concours pour stations portables suisses. Toutes les stations travailleront en télégraphie sur la bande 80 m.

Art. 2 Le QTH de la station devra se trouver à une altitude d'au moins 1000 m sur mer. Les derniers 300 m de différence d'altitude devront être faits à pied, l'opérateur transportant la station complète.

Art. 3 La limite de poids de la station complète (émetteur, récepteur, batteries, casque, manipulateur, matériel d'antenne, accessoires) est de 6 kg. Ne peut être utilisé que des appareils construits par les participants eux-mêmes. Il est défendu de brancher la station à un réseau électrique public ou privé et d'utiliser une antenne préexistante. L'input n'est pas préscrit.

Art. 4 Pour être classée, une station devra avoir effectué au moins trois liaisons. Le rapport ainsi qu'un télégramme d'au moins 15 lettres devront être échangés. Ces télégrammes seront différents d'une liaison à l'autre.

Art. 5 Punktbewertung:
Verbindung mit NMD-Stationen 4 Punkte
Verbindung mit fixen Schweizerstationen 2 Punkte

Verbindungen, bei denen ein Telegramm unvollständig ist oder überhaupt fehlt, werden mit der halben Punktzahl bewertet. Bei gleicher Punktzahl wird der Sieger durch den höher gelegenen oder schwerer zugänglichen Standort bestimmt.

Art. 6 Jeder Teilnehmer sendet dem TM bis 25. Juli das Log und eine ausführliche Stationsbeschreibung mit Angabe der verwendeten Röhren und Stromquellen, detaillierte Gewichtszusammenstellung sowie einer Photographie der betriebsbereiten Station.

Art. 7 Die Anmeldung ist dem TM bis spätestens 4. Juli einzusenden, damit Doppelbesetzungen von Standorten vermieden werden.

Art. 8 Empfangsamateure können sich ebenfalls am NMD beteiligen. Die Art. 1, 2, 6 und 7 dieses Reglementes gelten sinngemäss. Das Maximalgewicht des Empfängers mit allem Zubehör beträgt 3 kg. Für jede gehörte NMD-Verbindung mit vollständig aufgenommenen Telegrammen werden 3 Punkte gutgeschrieben.

Art. 9 Die bestklassierten Stationen werden mit Natural- und Erinnerungspreisen ausgezeichnet. 20% der Teilnehmer erhalten das Anerkennungsdiplom der USKA.

Art. 10 Der deutsche Text dieses Reglementes ist massgebend.

Art. 5 Score :
Liaison avec station NMD 4 points
Liaison avec station suisse fixe 2 points

Les liaisons où un télégramme est incomplet ou manque sont décomptées à raison de la moitié des points. En cas d'ex-aequo, il sera tenu compte de l'altitude ou de l'accès plus difficile.

Art. 6 Chaque participant enverra au TM jusqu'au 25 juillet le log et une déscription détaillée de la station (mentionner les types de lampes et batteries employées), le détail du poids ainsi qu'une photo de la station en ordre de marche.

Art. 7 Pour éviter qu'un QTH est choisi par plusieurs participants, les inscriptions devront être envoyées au TM jusqu'au 4 juillet.

Art. 8 Les amateurs-récepteurs peuvent également participer au NMD. Ils se conformeront aux articles 1, 2, 6 et 7 de ce règlement. Poids maximum du récepteur, y compris tous les accessoires : 3 kg. Chaque liaison NMD reçu (avec télégrammes complets) comptera 3 points.

Art. 9 Les premières stations recevront un souvenir ou un prix en nature. 20% des participants recevront le diplôme de l'USKA

Art. 10 Le texte allemand de ce règlement fait foi.

Coupe de l'USKA

Résultats

Téléphonie

1. HB9PU 76 830
2. HB9LU 36 630
3. HB9LF 20 178
4. HB9GM 12 300
5. HB9RB 5022
6. HB9CT 918
7. HB9QA 720

Télégraphie

1. HB9KB 99 858
2. HB9MO 65 965
3. HB9LN 51 612
4. HB9EQ 21 357
5. HB9GM 15 960
6. HB9QA 14 353
7. HB9HZ 10 140
8. HB9NN 3150
9. HB9OS 3120
10. HB9CT 1139
11. HB9KC 1122
12. HB9PU 912
13. HB9QO 810

Amateurs-récepteurs

Téléphonie: 1. HE9ELY 15 150
2. HE9EIZ 4233

Télégraphie: 1. HE9RDX 42 294
2. HE9EIZ 12 311
3. HE9ENM 360

Le classement des sections ne peut être publié qu'après les résultats de la Coupe de l'USKA VHF sont connus.

Wir danken . . .

nachträglich noch allen nachstehenden Berner Firmen, die uns bei der Durchführung des Ham-Festes anlässlich der Generalversammlung unterstützt haben: Autophon AG.; Christian Gfeller AG.; Hasler AG.; René Pfister, Spenglerei; Silenic GmbH.; Stucki, Transformatoren; Wanner, Techn. Occasionen.

Sektion Bern

Ein leistungsfähiger Sender für 435 MHz

Von Raymond Ebnöther, HE9EFS

Das an der Brüsseler Tagung der VHF-TMs vereinbarte neue Reglement für die UKW-Wettbewerbe fordert den Bau eines 435-MHz-Senders geradezu heraus, ist doch die Punktbewertung auf dem 70 cm-Band eine zehnmal höhere als auf dem 2 m-Band, wobei durch die Benützung der beiden Bänder erst noch der Multiplikator 2 eingesetzt werden kann, ganz abgesehen davon, dass das 70 cm-Band den Reiz des Neuen und Unbekannten bietet. Aus dieser Ueberlegung heraus wird HB1RD die nächsten UKW-Wettbewerbe auch auf 435 MHz bestreiten, natürlich wiederum vom Chasseral aus.

Der nachfolgend beschriebene Sender ist vollständig nach Unterlagen von DL3FM gebaut, wurde aber in bezug auf Bedienungskomfort den eigenen Bedürfnissen angepasst. Das Schema ist absolut zuverlässig und funktionierte auf Anhieb, ein Beweis dafür, dass auch auf 70 cm die Schwierigkeiten nicht unüberwindlich sind.

Allgemeines

Der Sender besteht aus einem Verdreifacher und einer Endstufe in Geradeausverstärkung und ist mit der Röhre QQE 06/40, der modernen Philips-Doppeltetrode, bestückt. Das Gitter des Verdreifachers wird mit 145 MHz angesteuert und in der Anode der gleichen Röhre die Frequenz von 435 MHz ausgesiebt. Eine 832 vermag den Verdreifacher gut auszusteuern. Das Aussteuern der Endstufe erheischt hingegen einige Kniffe. Sie werden im Einzelnen später beschrieben.

Beim Einkauf der QQE 06/40 ist darauf zu achten, dass man die neuere Ausführung erhält, welche etwas kleiner ist, aber als wesentlichen Vorteil eine verstärkte Kolbendecke aufweist, in welcher die Anodenanschlüsse solider eingebettet sind. Ein unvorsichtiger Druck auf den Anodenkreis kann bei der alten Ausführung den Anodenanschluss ausbrechen (ist dem Autor tatsächlich passiert!), was bei dem respektablen Preis der Röhre von Fr. 130.— nicht sehr angenehm ist. Die QQE 06/40 erreicht auf 435 MHz immerhin noch einen Wirkungsgrad von 64 % und lässt einen Output von 66 Watt erwarten. Was sich bei dieser Röhre angenehm auswirkt, ist die im System eingebaute Neutralisation. Dadurch werden zusätzliche Neutralisationsmittel überflüssig. Bei Frequenzen von über 150 MHz ist eine Luftkühlung notwendig, doch genügt es, wenn das Gebläse nur bei Senden in Betrieb ist. Man umgeht so eine Störeinwirkung des Gebläsemotors auf den Empfänger. Das Gebläse muss einen äusserst ruhigen Gang aufweisen und ist allenfalls auf Gummi zu lagern, um das Erschüttern der Heizfäden und auch eine Geräuschübertragung via Mikrophon zu verhüten.

Es versteht sich von selbst, dass alle Spulen und auch die Verbindung der Kathode mit dem Chassis nur aus versilbertem Kupfer hergestellt werden. Zum Versilbern eignet sich vorzüglich das Anreibsilber der Firma Silenic G.m.b.H. in Bern (Fläschchen zu 30 g Fr. 2.50; Art.-No. 6565Si-3). Als Kondensatoren kommen nur Scheibenkondensatoren in Frage, die so kurz als möglich zu verlöten sind. Das breite versilberte Kupferband, welches die Kathode mit dem Chassis verbindet, muss am Chassis mehrfach verschraubt werden. Bei der Verdrahtung und Verdrosselung sind unerwünschte Kopplungen unbedingt zu vermeiden nach dem Grundsatz: Man hüte sich, HF hinzubringen, wo sie nicht hingehört.

Chassis

Das Chassis hat die Dimensionen von 460 x 330 x 125 mm und ist aus 2 mm dickem Aluminiumblech gefertigt. Um eine einwandfreie Stabilität zu erreichen, wurde es in einen Rahmen von 3 mm dicken Eisenwinkeln gesteckt und mit diesem auf allen Seiten verschraubt. Damit lässt sich das Gerät während des Baues bequem in allen Lagen auf den Arbeitstisch stellen, ohne Gefahr laufen zu müssen, dass Bestandteile beschädigt werden.

Hochspannungs-, Heiz- und Gebläsetransformatoren wurden oberhalb des Chassis montiert, während sich die beiden Drosseln für die Glättung der Anodenspannung und der Transformator für die Gittervorspannung unterhalb des Chassis befinden. Neben den Trafos wurden die beiden Elektrolytkondensatoren, die Gleichrichterröhren und die VR-105 montiert, sodass der Gleichrichterteil ein kompaktes Ganzes darstellt. Das Gebläse kommt hinter den Verdreifacher zu liegen, damit der Windstutzen genau auf den Glaskolben der Röhre bläst. Die Abschirmung beiderseits des Verdreifachers ist nicht nur zur Kanalisierung der Luft nötig, sie verhindert auch ein zu starkes Abstrahlen des Kreises und erhöht den Drive merklich. Das gleiche gilt auch von der Bodenplatte, welche durch ihr Vorhandensein den Drive um ein weiteres mA erhöht.

Der Verdreifacher wird verkehrt auf das Chassis montiert. Damit schaut der Glaskolben nach unten heraus. Der Sockel dieser Röhre liegt unmittelbar auf dem Chassis auf, im Ge-

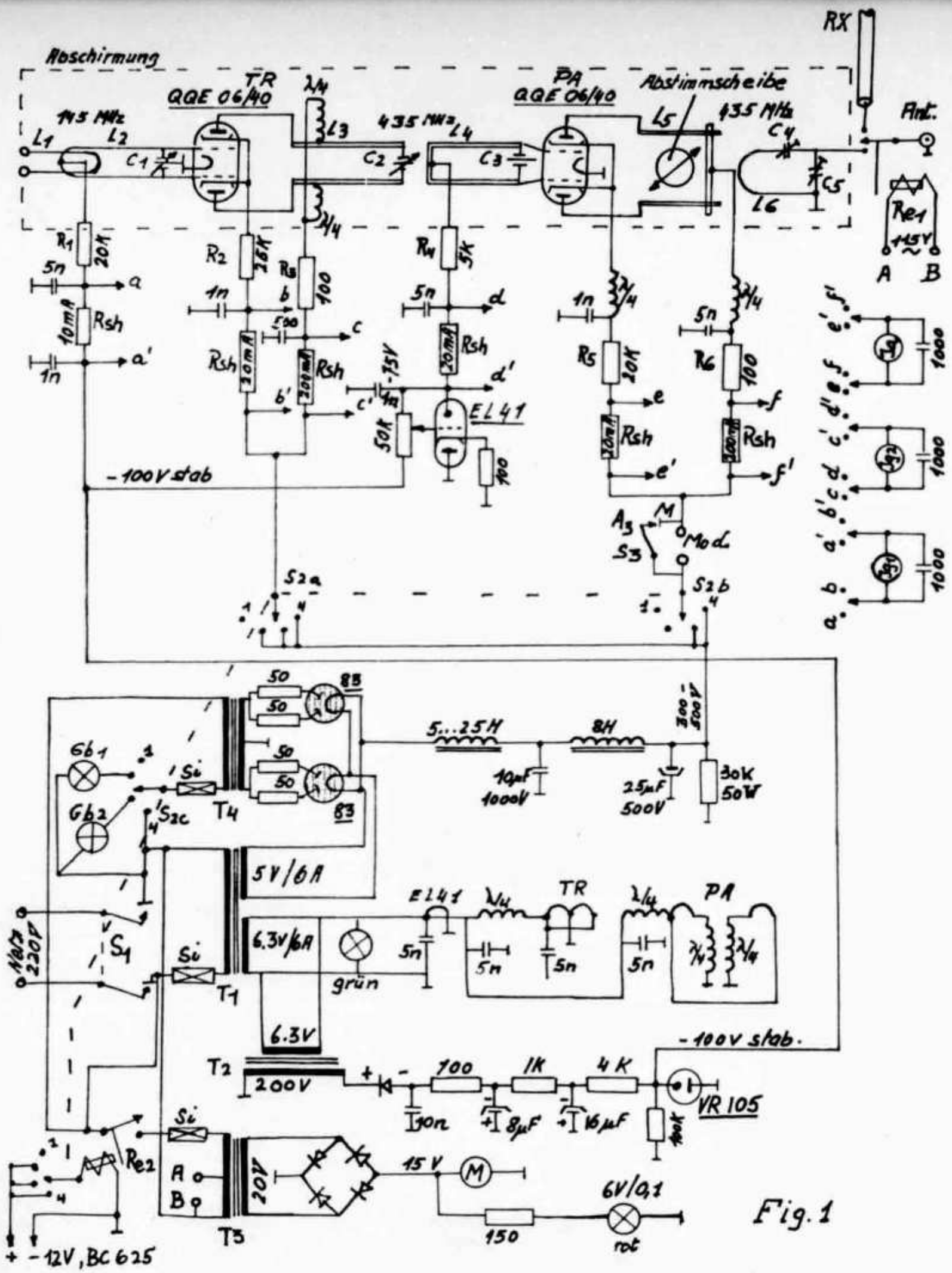


Fig. 1

Verdreifacher	ohne Last	mit Last	Endstufe	ohne Last	mit Last
Ua	400 V	350 V	Ia	160 mA	200 mA
Ia	140 mA	160 mA	I_{g2}	25 mA	15 mA
I_{g2}	20 mA	16 mA	I_{g1}	7 mA	5mA
I_{g1}	8 mA	6 mA			

gensatz zur Endstufe, wo der Glaskolben bis zur Röhrenabschirmung ins Chassis eingelassen ist. Durch diese Aussparung im Chassis tritt zugleich die Kühlluft für die Endstufe. Der Butterfly-Drehkondensator C_2 im Anodenkreis des Verdreifachers ist an einer Aluminiumplatte abgestützt, während C_3 am Gitter der Endstufe unmittelbar an den Sockelanschlüssen angelötet ist.

Gleichrichter

Der Netzschalter S_1 setzt den Heiztransformator T_1 unter Strom, damit gleichzeitig den Trafo T_2 für die negative Gittervorspannung, und gibt die Netzspannung frei bis zum Relais Re_2. Wenn das Relais anzieht, so wird der Gebläsetrafo T_3 gespiesen und die Netzspannung für den Hochspannungstransformator T_4 gelangt bis zum Schalter S_2c. Hier wird die Netzspannung wahlweise über zwei Glühbirnen Gb_1 und Gb_2 geleitet, um die Leistung von T_4 reduzieren zu können. Gleichzeitig wird erst über S_2a der Verdreifacher, dann über S_2b die Endstufe mit reduzierter Anodenspannung gespiesen. Diese Anordnung verfolgt den Zweck, während des Abstimmens Stufe um Stufe mit halber Last betreiben zu können.

Auf Stellung 1 des Schalters S_2a-d ist alles unterbrochen, auch das Relais, obwohl vom Steuersender (BC-625), wenn dieser in Betrieb ist, die Relaisspannung eintrifft. Auf diese Weise kann der Steuersender abgestimmt werden, ohne dass gleichzeitig der 70 cm-Sender in Betrieb gesetzt wird. In dieser Stellung wird auch der 145 MHz-Kreis des Verdreifachers abgestimmt. — Auf Stellung 2 des Schalters S_2a-d zieht das Relais Re_2 an, welches nun den Hochspannungstrafo T_4 und den Gebläsetrafo T_3 einschaltet. Primärseitig liegt T_4 an einer Glühbirne Gb_1 (130 V/60 W), wodurch die Anodenspannung, welche über S_2a an den Verdreifacher, nicht aber an die Endstufe gelangen kann, auf 300 Volt reduziert wird. In dieser Stellung werden der Anodenkreis des Verdreifachers und der Gitterkreis der Endstufe abgestimmt. — Auf Stellung 3 wird nun auch die Endstufe an die Anodenspannung angeschlossen. Da die Belastung aber zunimmt, wird gleichzeitig eine stärkere Glühbirne Gb_2 (130 V/100 W) über S_2c in die Primärwicklung des Hochspannungstrafos T_4 geschaltet. Die Anodenspannung beträgt wiederum ca. 300 Volt. — Auf Stellung 4 sind die Glühbirnen abgeschaltet. T_4 liegt an der vollen Netzspannung und der Sender arbeitet mit seiner vollen Leistung.

An der Heizspannung von 6,3 Volt liegt T_2, welcher eine Spannung von 200 Volt abgibt (umgekehrt angeschlossener Heiztransformator). Mit einem Philips - Selengleichrichter vom Typ SR 220 Y 50 wird die negative Gittervorspannung erzeugt und mit einer VR-105 stabilisiert. Diese —100 Volt werden direkt dem Verdreifacher zugeführt, während die Gittervorspannung für die Endstufe variabel ist. Mit Hilfe des Potentiometers von 50 Kohm (linear) kann sie von Null bis —100 Volt eingestellt werden, was für die ersten Abgleicharbeiten am Gitter der Endstufe sehr wertvoll ist. Zugleich wird diese Spannung durch die EL41 stabilisiert.

Die Heizleitungen sind verdrosselt und werden in den Chassiswinkeln zu den Röhren geführt. An der Heizspannung liegt eine grüne Kontrollampe; eine rote, gespiesen über den Gebläsetrafo T_3, zeigt an, ob das Relais angezogen hat, resp. ob die Anodenspannung eingeschaltet ist. Die Gleichrichterröhren vom Typ 83 sind parallel geschaltet und müssen daher in der Anodenzuführung einen Widerstand von ca. 50 Ohm erhalten. Der Transformator T_4 gibt eine Spannung von 2x500 Volt ab und ist mit 400 mA belastbar (Transformatoren und Drosseln Marke HB9IR). An der Primärwicklung des Trafos T_3 ist eine Anzapfung von 115 Volt ausgeführt (Punkte A und B), woran das Koax-Antennen-Relais R_1 angeschlossen wird.

C_1 Butterfly 2 x 8 pF

C_2 Butterfly mit 1 Rotor und je 2 Statoren

C_3 Butterfly (Hopt), je ein Stator entfernt

C_4 Philips-Tauchtrimmer 16pF, alle Rotorringe bis auf einen entfernt.

C_5 Philips-Tauchtrimmer 4 . . . 25 pF

L_1 Haarnadelschleife, isol. Cu-Draht, Durchmesser 1 mm, Länge 130 mm.

L_2 Haarnadelschleife, 180 mm lang, 150 mm breit, an den Gitteranschlüssen gespreizt; Drahtstärke 2 mm.

L_3 Cu-Band-Streifen, 110 mm lang, 10 mm breit, 1 mm dick. An der Anodenseite an Philips-Anschlussklemmen 40623 gelötet, am andern Ende an die Statoren von C_2 gelötet. Anschluss der Drosseln 35 mm von den Anodenanschlüssen entfernt. Abstand der Lecher 20 mm.

L_4 Haarnadelschleife aus 3 mm-Cu-Draht, 100 mm lang, gleiche Breite wie L_3. An den Gittern gespreizt. Von L_3 (unterer Rand) 15 mm entfernt.

L_5 80 mm lange Cu-Rohre, Durchmesser 8 mm, mit Messingdorn 6 x 20 mm einseitig abgeschlossen, Dorn achsial mit 2 mm-Loch ausgebohrt und geschlitzt. — Kurzschluss-Schieber aus Vierkantmessing 15 x 25 mm. Wirksame Länge des Kreises 63 mm.

L_6 50 mm lange Haarnadelschleife, 2 mm Cu-Draht, Breite 20 mm, Abstand von L_5 ca. 5 mm.

Dämpfungsscheibe, Durchmesser 40 mm, Dicke 2 mm, Messing.

Frontplatte

Die Frontplatte ist aus 3 mm starkem Hartaluminium hergestellt. Die hier eingelassenen Messinstrumente lassen sich mit einem Zweipol-Umschalter wahlweise in den Verdreifacher oder in die Endstufe einschalten (Fig. 1). Die Ueberwachung des Schirmgitters ist bei derart teuren Röhren sicher kein Luxus. Die Shunt-Widerstände Rsh richten sich nach den Messinstrumenten und den Messbereichen. Für die Steuergitter eignet sich ein Endausschlag von 10 mA, für die Schirmgitter ein solcher von 20 mA, und für die Anoden genügen 200 mA.

Verdreifacher

Im Gitter des Verdreifachers liegt ein 145 MHz-Kreis. Die Spule L_2 ist an ihrem offenen Ende so weit gespreizt, dass sie sich direkt an die Gitteranschlüsse löten läst. Die Ankopplung des Kreises an den Steuersender (BC-625) erfolgt über die Koppelschlaufe L_1. Der Grad der Kopplung muss experimentell ermittelt werden. Der Drehkondensator C_1 ist auf einer Aluminiumplatte abgestützt; sein Antrieb erfolgt ähnlich wie bei kommerziellen Empfängern mit einem Seilzug. Auf die Kondensatorachse wird ein Rad von ca. 4 bis 6 cm ⌀ aufgeschraubt. Seitlich der Stufe wird eine Achse montiert, die an der Endstufe vorbei durch die Frontplatte ragt. Achse und Drehkondensator werden mit einer Nylonschnur verbunden. Durch diesen Antrieb entsteht eine Untersetzung, welche das Abstimmen wesentlich erleichtert (auf keinem Bilde sichtbar). Unmittelbar am Sockel des Verdreifachers werden die Heizdrossel (für 145 MHz), der Schirmgitterwiderstand und die Scheibenkondensatoren angelötet und seitlich vom Sockel auf einem Lötstrip abgestützt.

Auf der Unterseite des Chassis liegt der Anodenkreis mit der Spule L_3. Es handelt sich hier um einen Halbwellenkreis, der auf der einen Seite durch die Röhre, auf der andern durch den Drehkondensator C_2 abgeschlossen ist. Röhrenkapazität wie C_2 liegen im Spannungsbauch und wirken auf den Kreis verkürzend. (Im Strombauch würde eine Zusatzkapazität leitungsverlängernd wirken.) Der Strombauch liegt ungefähr in der geometrischen Mitte des Lechersystems. Um diesen Punkt zu finden, fährt man mit einem Schraubenzieher über L_3 und beobachtet dabei den Anodenstrom des Verdreifachers. An jenem Punkt, wo sich der Anodenstrom trotz der Berührung von L_3 nicht mehr verändert, liegt der Strombauch. Hier erfolgt auch die Speisung über die beiden Drosseln.

Gleichzeitig mit dem Anodenkreis des Verdreifachers ist auch der Gitterkreis der Endstufe zu bauen, denn beide Kreise müssen miteinander abgestimmt werden, weil sie sich gegenseitig stark beeinflussen. Hier macht sich nun die Tatsache angenehm bemerkbar, dass man die Gittervorspannung der Endstufe bis auf Null herunter regeln kann. Bei ganz geringer Vorspannung (natürlich ohne Anodenspannung) wird man bald einige mA im Gitter

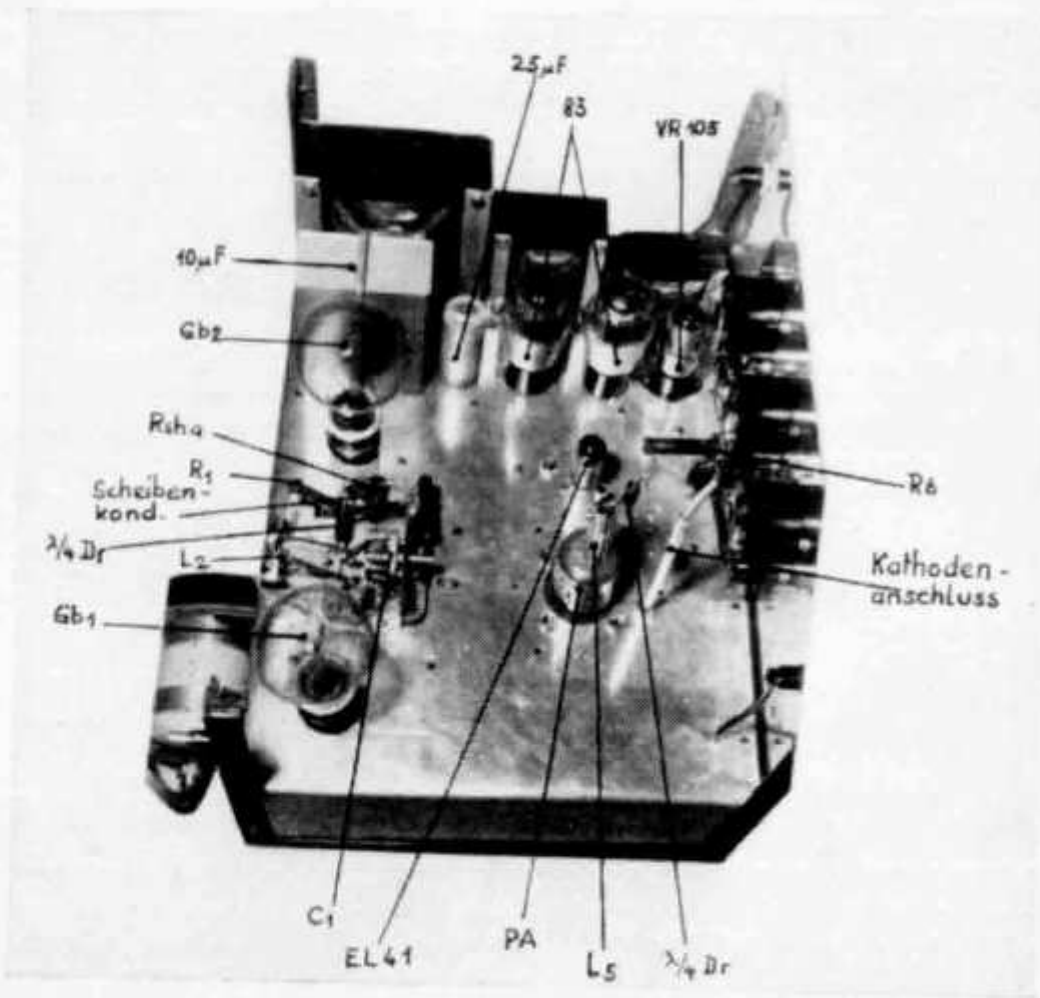


Fig. 2.

Ansicht des Senders von schräg oben.

messen können. Nun muss der Kopplungsgrad zwischen L_3 und L_4 optimal eingestellt werden. Bei sorgfältigem Aufbau (auf den kommt es hier an) erreicht man bei einer Vorspannung von —70 Volt einen Gitterstrom von 9 mA, wobei allein durch die seitlich angebrachte Abschirmung 2 mA und durch das Anbringen der Bodenplatte ein weiteres mA gewonnen werden. Es ist dabei zu bedenken, dass ein Halbwellenkreis annähernd die Eigenschaften einer Antenne aufweist und dass durch Verhindern einer Abstrahlung wertvolle Leistung im Kreis bleibt.

Die hier angewendete Gitterankopplung weist eine Eigentümlichkeit auf, die näher besprochen werden muss. Bis anhin waren auf diesen Frequenzen nur zwei Methoden in Gebrauch. Die eine, von Philips, schliesst die Gitterspule über zwei Trimmer an die Gitter an. Die Gittervorspannung wird über zwei Drosseln zugeführt (Fig. 5a). Die andere Methode, aus dem Labor der ARRL stammend, befestigt an den Gitteranschlüssen je eine hornartige Verlängerung (Fig. 5b), die parallel zum Anodenkreis der Vorröhre laufen. Auch hier wird die Gittervorspannung über zwei Drosseln zugeführt. Eine weit überlegenere Methode haben die Holländer Gratama und de Leeuw gefunden. Sie beruht auf der Ueberlegung, dass bei Kurzschliessen der Gitter einer QQE 06/40 aus den Gitterzuleitungen und der Eingangskapazität der Röhre ein Schwingkreis mit der Resonanzfrequenz von 300 MHz entsteht. Die Gitterzuleitungen im Röhrensystem sind also als Spule zu betrachten. Legt man nun parallel zu dieser gittereigenen Spule Lg eine zweite Spule Lk, die dann zugleich als Kopplungsspule zum vorhergehenden Kreis dienen kann, so addieren sich die beiden Spulen reziprok und die Gesamtinduktivität ist kleiner als die kleinste Teilinduktivität:

$$\frac{1}{L_{total}} = \frac{1}{L_g} + \frac{1}{L_k}$$

Mit diesem Spulengebilde ist es nun möglich, einen Resonanzkreis auf 435 MHz zu bilden, ja es kann noch ein zusätzliches C in Form eines Drehkondensators beigegeben werden (Fig. 5c). Mit dieser Methode ist es leicht möglich, die QQE 06/40 auszusteuern. Während die Röhrenvorschriften bei einer Gittervorspannung von —80 Volt einen Gitterstrom von 5,6 mA vorschreiben, erreichten wir einen solchen von 7mA bei —75 Volt. Die Röhre kann also nicht nur aus-, sondern noch übersteuert werden, was mit den ersten beiden Methoden nicht denkbar ist.

Es hat sich schon bei den ersten Versuchen gezeigt, dass das Abstimmen von C_2 und C_3 sehr schwierig ist, weil sich die kleinsten Kapazitätsveränderungen sehr stark auswirken. Aus diesem Grunde wurden Feinantriebe eingebaut. Die Achsen von C_2 und C_3 liegen nicht an Masse. Sie müssen deshalb mit Trolitulstäben mit den Feinantrieben verbunden werden. In den seltensten Fällen gelingt es, das Loch in der Frontplatte genau in der Achsverlänge-

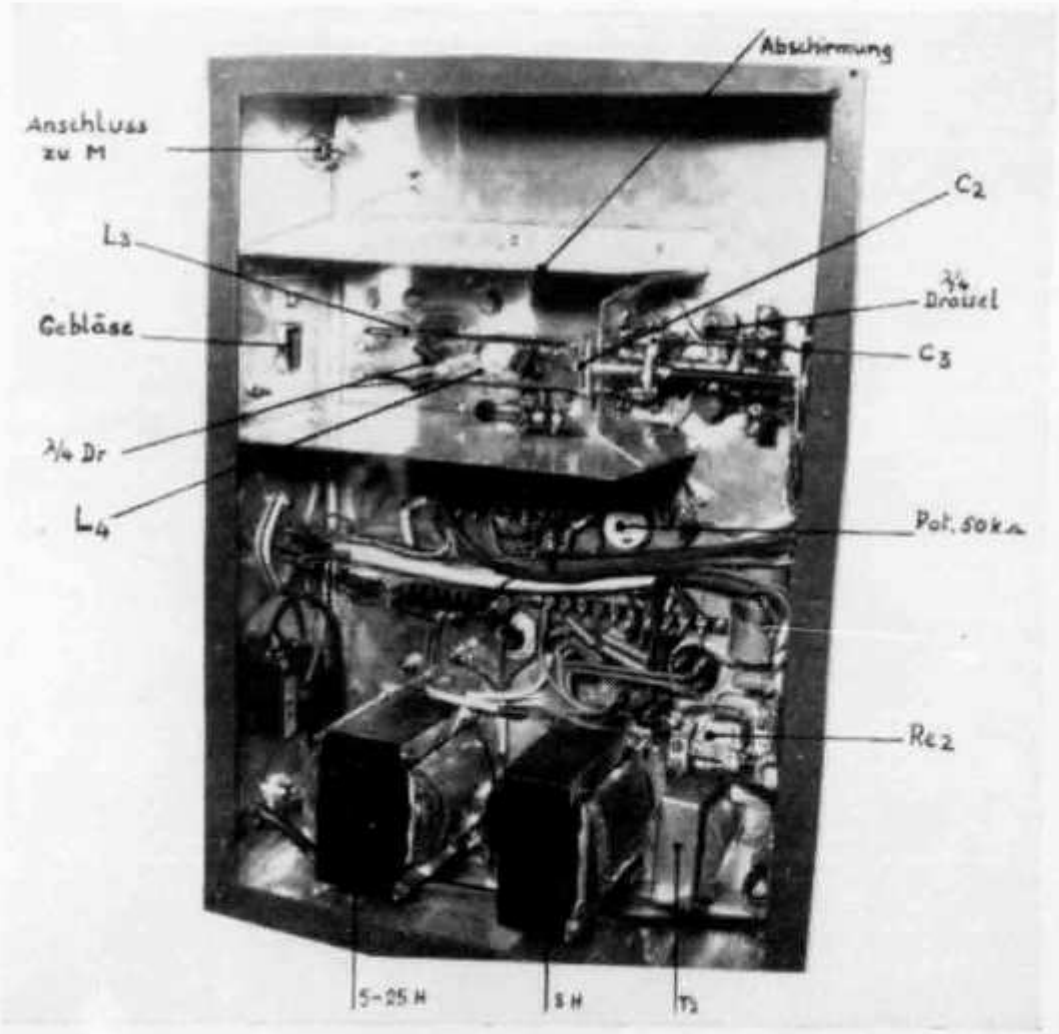
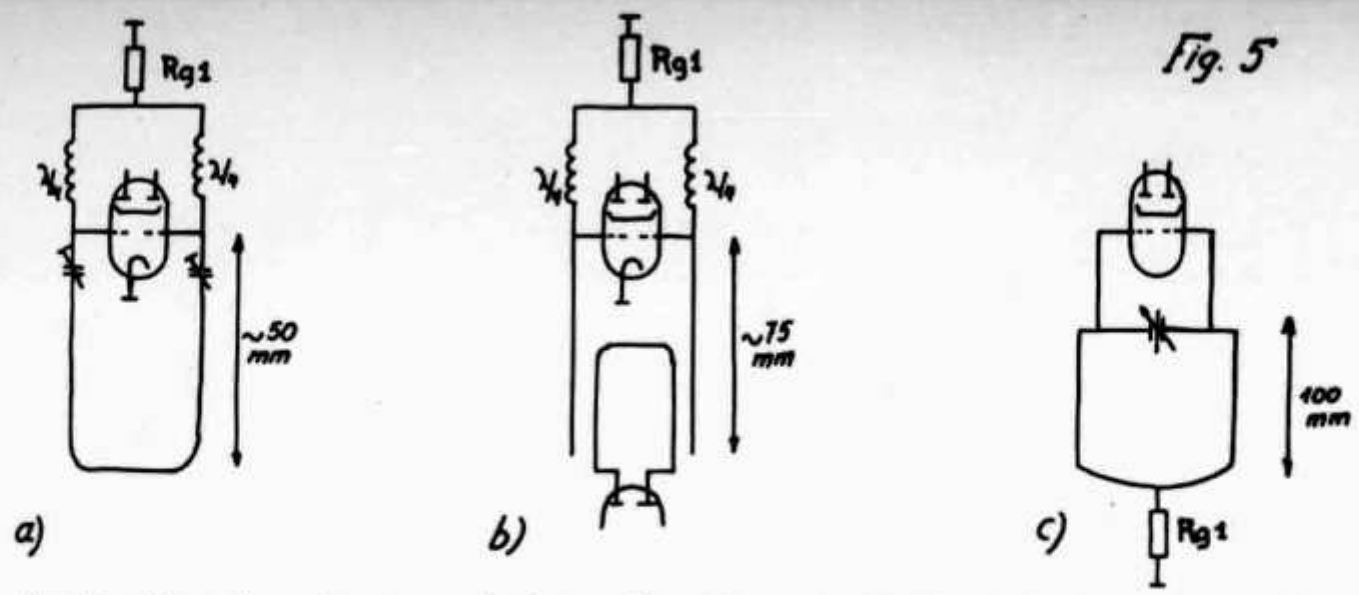


Fig. 3

Ein Blick unter das Chassis.



rung der Drehkondensatoren zu bohren. Um daher beim Durchdrehen der Abstimmdrehkondensatoren C_2 und C_3 ein «Verziehen» der Kreise zu verhindern, wurden flexible Achskupplungen eingebaut. Die geringste mechanische Veränderung dieser Kreise bringt sie ausser Resonanz.

Um ein leichtes Auswechseln der Verdreifacherröhre zu ermöglichen, ohne dass man den ganzen Aufbau weglöten muss, ist der Drehkondensator C_2 so an der Abstützung befestigt, dass die Löcher für die Achse und der Befestigungsschrauben nach oben zu Schlitzen erweitert wurden. Nach Lösen der Anodenanschlüsse und der Kondensatorbefestigung kann der ganze Anodenkreis weggenommen werden, ohne dass ein Draht abgelötet werden müsste.

Der Drehkondensator für den Gitterkreis der Endstufe ist unmittelbar an die Sockelanschlüsse angelötet. Die Verbindung muss so kurz wie möglich sein, denn schon Zuleitungen von ca. 10 mm Länge bringen einen Verlust von bis zu 1 mA. Wie schon erwähnt, hat die Abschirmung rund um den Anodenkreis des Verdreifachers einen erheblichen Zuwachs an Gitterstrom eingebracht. Im Idealfall sollte diese Abschirmung aus versilbertem Kupfer bestehen, und der Abstand zum Kreis sollte zweimal so gross sein wie der Abstand der Lecherleitungen untereinander. Für den Fall, dass trotz allem noch Schwierigkeiten im Aussteuern der Endstufe vorhanden sein sollten, empfiehlt DL3FM, die Federkontakte für die Gitter am Röhrensockel auszubrechen. Es hat sich erwiesen, dass die keramischen Röhrensockel für diese hohen Frequenzen nicht mehr voll taugen. Der Gitterkreis ist dann direkt an den Röhrenanschlüssen zu befestigen, doch scheint diese Massnahme etwas gefährlich, weil beim Aendern des Kopplungsgrades des Gitterkreises die Röhre leicht beschädigt werden kann. Diese, nur im äussersten Notfall anzuwendende Massnahme sollte nicht mehr nötig sein, wenn der Gitterkreis nach Fig. 5c ausgebildet ist. Die Röhre muss schliesslich nur ausgesteuert werden, und das ist mit der «holländischen» Methode leicht möglich.

Daten der QQE 06/40

(nach Philips)

	Verdreifacher	Endstufe 435 MHz
Ua	400 V	520 V
Ug_1	— 150 V	—80 V
Ug_2	250 V	250 V
Ia	130 mA	200 mA
Ig_1	3 mA	5,6 mA
Ig_2	20 mA	18 mA
Wia (Input)	52 W	104 W
Wo (Output)	12 W	66 W
n (Wirkungsgrad)	23 %	64 %

Uf	6,3 V	12,6 V
If	1,3 A	0,9 A

	pro System	in PP
Ca	3,2 pF	2,1 pF
Cg_1	10,5 pF	6,7 pF
S	4,5 mA/V	

Maximal zulässige Kolbentemperatur 200° C.

TECHNIK FÜR ALLE

Nachtrag III/1956

Elektro-Versand Diserens, Zürich 1, unterbreitet Ihnen seine reichhaltige, mit vielen neuen Artikeln versehene

Liste über Radio- und Schwachstrom-Material

zu äusserst günstigen Preisen. Ihre Bestellung wird prompt und gewissenhaft ausgeführt.

Bausatz Batterie-Ladegleichrichter 6/12 Volt, 1,2 Amp.

praktisch — billig — leicht zum Bauen

Material:

Transformator 220 V/9/16 V	Fr. 19.50	2	Batterieklemmen	Fr. 1.20
Selengleichrichter (16) 12/ (9)/6 V 1,2 Amp.	Fr. 7.50	1	Lüsterklemme 3-pol.	Fr. —.40
Ladewiderstand 25 Watt 2 Ohm	Fr. 4.—	3	Buchsen	Fr. —.90
Kippumschalter 1-polig	Fr. 1.70		Draht	Fr. —.50
	Fr. 32.70		Anleitung	Fr. 1.—
				Fr. 36.70

Bausatz mit Schema und Anleitung **nur Fr. 35.—.**

Die Bauteile sind auch einzeln beziehbar.

I. Selen-Gleichrichter

Wechselspannung	Gleichspannung	Leistung	Schaltung	Masse	Preis
350 V	ca. 320 V	75 mA	Einweg	90x20 mm	Fr. 4.50
250 V	ca. 220 V	150 mA	Einweg	85x25 mm	Fr. 6.—
14 V	ca. 12 V	600 mA	Brücken	30x55x40 mm	Fr. 3.—
— 36 V	ca. 25—30 V	600 mA	Brücken	80x55x40 mm	Fr. 5.—
16 V / 9 V	12 V / 6 V	1,2 Amp.	Brücken		Fr. 7.50
18 V / 10 V	12 V / 6 V	1,8 Amp.	Brücken		Fr. 9.—

Selen-Gleichrichter auf Holzsockel montiert, mit Steckbuchsen für Primär und Sekundäranschluss

4—15 V	3—12 V	0,5 Amp.			Fr. 12.—
4—16 V	3—13 V	1,2 Amp.			Fr. 15.—
Mess-Gleichrichter					
28 V		5 mAmp.	Einweg	12x20 mm	Fr. 2.—
42 V		5 mAmp.	Brücken	27x20 mm	Fr. 3.—

ELEKTRO-VERSAND DISERENS ZÜRICH 1

Löwenstrasse 30 — Telephon (051) 25 70 77

II. Telephonmaterial

Telephon-Tischstation PTT kompl., jedoch ohne Mikrotelephon, mit Schema	Fr. 24.—
Mikrotelephon (Telephonhörer) aus Bakelit, schwarz, mit eingebauter Hör- und Sprechkapsel, komplett mit Kabel	Fr. 12.—
Telephon-Nummernwähler (Zenith-Wähler)	Fr. 6.—
Telephon-Vorwähler (Impuls-Schritt-Wähler) 12-stufig, 9,5 Ohm	Fr. 10.—
Telephon-Sprechkapseln (Kohle-Mikrophon-Kapseln)	Fr. 4.—

Neuer Preisabschlag

Sämtliche **RADIO-RÖHREN** erhalten **Sie nun mit 30 % Rabatt** vom Bruttopreis!

III. Transformatoren 220 V sek. 3, 5, 8 V 1 Amp.	Fr. 6.50
Stecker-Transformatoren 220 V / 6 V 1 Amp.	Fr. 10.50

IV. Spulen, Spulenkörper, ZF-Trafos

Sirufer-Haspelkerne, mit 3 Wickelkammern	Fr. 1.50
KW-Spulenkörper aus Calit, Höhe 90 mm, 64 mm ⌀, 26 Wickelrillen	Fr. 3.—
KW-Spulenkörper aus Calit, Höhe 140 mm, 102 mm ⌀, 19 Wickelrillen	Fr. 4.—
Spulenkörper aus Calit (Variometer-Spulen) 75 x 75 mm, 16 Wickelrillen	Fr. 3.—
ZF-Trafos 452 Khz	Fr. 3.—

V. Drehkondensatoren

2 x 500 pf keramisch isoliert (Luft-Drehkos)	Fr. 4.50
3 x 500 pf (Luft-Drehkos)	Fr. 5.—
1000 pf Trolitul	Fr. 2.50
75 pf keramisch isoliert	Fr. 2.80

VI. Lautsprecher

12 cm ⌀ 3 Watt 3—4 Ohm	Fr. 13.50	Bicone	Fr. 18.50
16 cm ⌀ 3 Watt 3—4 Ohm	Fr. 16.—	Bicone	Fr. 23.—
20 cm ⌀ 6 Watt 3—4 Ohm	Fr. 21.—	Bicone	Fr. 27.—
Zusatzlautsprecher in gefälligen Holzgehäusen			
mit Lautsprecher 8 cm ⌀ 2 Watt 3—4 Ohm			Fr. 28.—
mit Lautsprecher 12 cm ⌀ 3 Watt 3—4 Ohm			Fr. 32.50
mit Lautsprecher 16 cm ⌀ 3 Watt 3—4 Ohm			Fr. 38.50
mit Lautsprecher 20 cm ⌀ 6 Watt 3—4 Ohm			Fr. 45.—
Lautsprecherkabel, 2-adrig		per 10 m	Fr. 4.—

NEU

TRANSISTOR-EMPFÄNGER

in farbigem Kunststoff-Gehäuse für Mittelwelle 560—1650 kHz, mit eingebauter Diode und mit Transistor für NF-Verstärkung, zum Betrieb mit einer 3-Volt-Stabbatterie. — Vermittelt lautstarken und klaren Kopfhörerempfang (wiegt nur 75 g), mit Batterie **Fr. 29.—**

VII. Kondensatoren

Blockkondensatoren	0,1 mf	250 V	in Metallgehäuse		Fr. 1.—
Blockkondensatoren	1 mf	350 V	in Metallgehäuse		Fr. 2.—
Blockkondensatoren	2 mf	750 V	in Metallgehäuse		Fr. 3.50
Blockkondensatoren	4 mf	600 V	in Metallgehäuse		Fr. 4.—
Blockkondensatoren	8 mf	350 V	in Metallgehäuse		Fr. 5.50
Elektrolytkondensatoren	100 mf	6/8 V			Fr. 1.40
Elektrolytkondensatoren	1000 mf	30/35 V			Fr. 3.—

VIII. Drahtwiderstände **fett** gedruckte Werte = mit Abgriff

4 Watt	1 Ohm, **1 KOhm**	Fr. —.80
6 Watt	5, 50, 100, 150, 300, 400, 500, 900, 1800 Ohm, 2, 5, 8 KOhm	Fr. 1.—
10 Watt	**5,** 10, 600, 800 Ohm, 25 KOhm	Fr. 1.20
12 Watt	500, 600 Ohm, 5 KOhm	Fr. 1.40
20 Watt	**10, 20, 25,** 750 Ohm, **2,3 KOhm, 2,5 KOhm**	Fr. 2.—
25 Watt	5 KOhm, 30 KOhm	Fr. 2.50
40 Watt	**10, 20, 25,** 100, 1350 Ohm, **12 KOhm**	Fr. 3.—
75 Watt	**50, 500, 1500 Ohm, 10 KOhm, 150 KOhm**	Fr. 5.—
100 Watt	5000, 8000 Ohm	Fr. 7.50
150 Watt	**25 Ohm, 7500 Ohm**	Fr. 10.—

IX. Diverse Artikel

Drehspul-Taschen-Instrumente mit 2 Messbereichen 3 V/300 mA, mit Vorwiderstand zur Erweiterung des Messbereiches bis 60 V, in solidem Etui	Fr. 16.—
Drehspul-Instrument mit 2 Messbereichen 60 V / 30 mA, in solidem Lederetui	Fr. 19.—
Sicherungsautomaten CMC 2 Amp. 500 V	Fr. 13.—
Sicherungsautomaten CMC 4 Amp. 500 V	Fr. 14.—

Bestellschein

In Couvert einlegen und mit 20 Rappen frankieren, oder auf Postkarte kleben und senden an:

Elektro-Versand P. Diserens, Zürich 1, Löwenstrasse 30

Senden Sie an untenstehende Adresse: * sofort / am: . . . . . .

Anzahl	Artikel	Nr.	Preis

* per Nachnahme * Gewünschtes unterstreichen

* Betrag von Fr. . . . . * wird / wurde bereits auf Postcheck VIII 9314 einbezahlt

Name: Vorname:

Strasse: Ort:

Sicherungsautomaten CMC 15 Amp. 500 V	Fr. 16.—
BBC-Schützen Type B 8 60/220 V bis 4 Amp., mit 4 Arbeits- und 4 Ruhe-Kontakten, mit Anschlussklemmen, mit Plexiglasgehäuse	Fr. 25.—
Einfachanker-Relais 6—24 V, mit div. Windungszahlen und Kontaktfedersätzen	Fr. 6.—
12-polige Lamellenstecker- und Kupplungen, mit No.-Bezeichnung, pro Paar	Fr. 4.—
2-polige Buchsenplatten, robuste Ausführung pro 10 Stück	Fr. 3.—
Zählwerke von Elektrizitätszählern	Fr. 5.—
Kurzwellen-Zusatzgerät «WELTWUNDER» für den Empfang von 6 gedehnten KW-Bändern, mit Schema und Anleitung, ohne Röhre Fr. 9.50, mit Röhre	Fr. 15.—
Radiogehäuse aus Holz, 153 x 112 x 130 mm, für Kleinradios	Fr. 9.—
Radiogehäuse aus Bakelit, 360 x 220 x 190 mm, mit Schallwand, m. Stoffüberzug	Fr. 9.—
Taschen-Radios 1S4T, Bausatz mit Anleitung	Fr. 36.50
Taschen-Radios 1S4T, komplett montiert	Fr. 41.50
Detektor-Empfänger komplett mit Kristalldetektor und Anleitung	Fr. 9.—
Detektor-Empfänger-Anlage mit Kopfhörer, Antenne, Anleitung	Fr. 19.—
Dioden-Empfänger, komplett mit Anleitung	Fr. 14.—
Dioden-Empfänger-Anlage mit Kopfhörer, Antenne, Anleitung	Fr. 25.—
Aufsteck-Diode Fr. 7.30, Einbau-Diode Fr. 7.—, Kopfhörer 2000 Ohm	Fr. 12.—
Armee-Fox-Stabantenne, ausziehbar, 4-teilig, mit senkr. Stecker	Fr. 9.—
mit Chassis-Schraubanschluss	Fr. 9.50
Elektromotoren für 4—8 Volt Gleich- und Wechselstrom	Fr. 5.—

RADIOMATERIAL-SORTIMENTE zu Tiefstpreisen:		10 St.	20 St.	50 St.	100 St.
Schichtwiderstände 1—2 Watt, 200 Ohm - 2 MegOhm				5.—	9.50
Drahtwiderstände 4—25 Watt, div. Werte		6.50	12.—		
Papier-, Glimmer- und Keramikkond., diverse Werte		3.—	5.—	12.—	20.—
Blockkondensatoren, 5 St. 0,1 mf - 8 mf	12.50	20.—			
Keramikbuchsen und Keramikdurchführungen		1.50	2.50	6.—	10.—

PP
Zürich 1

ELEKTRO-VERSAND
Pierre **Diserens** Zürich 1

Endstufe

Der Anodenkreis ist ein Viertelwellenkreis. Auf die beiden Anodenanschlüsse der Röhre werden zwei versilberte Kupferrohre gesteckt, die am Ende mit einem Schieber kurzgeschlossen werden. In der Mitte dieses Kurzschlusschiebers erfolgt die Speisung der Stufe über eine Drossel. Mit dem Kurzschlusschieber wird der Kreis grob abgestimmt, und zwar etwas tiefer als er sein sollte. Die Feinabstimmung erfolgt mit einer Dämpfungsscheibe, welche bei ihrem Annähern an den Kreis die Induktivität erniedrigt und demzufolge die Resonanzfrequenz erhöht. Die Scheibe muss aus Buntmetall sein und wird am besten aus massivem Messing gefertigt. Selbstverständlich muss die Dämpfungsscheibe von der Frontplatte her bedient werden können. Die Abschirmung, welche die Endstufe vollständig einkleidet, und die darinbefindliche Scheibe ist auf allen Bildern demontiert.

Das Auskoppeln der HF mit einer Kunstantenne verursacht einiges Kopfzerbrechen. Es ist bei dieser hohen Frequenz nicht mehr möglich, die Röhre mit einer Glühbirne zu belasten wie allenfalls auf 2 m oder gar auf 80 m. Am besten eignen sich 6 bis 8 Kleinglühbirnen von 6 V und 0,3 A, die mit einem breiten Kupferband parallel geschaltet werden. Mit dem gleichen Kupferband wird eine Koppelschleife gebildet, mit der die HF ausgekoppelt wird. Aber auch diese Art befriedigt nicht voll, und es bleibt am Ende nur die richtige 70 cm-Antenne übrig. Bei unvollkommener Belastung kann der Schirmgitterstrom der Endstufe bis über 30 mA ansteigen, wobei der Maximalwert vom Röhrenhersteller nur mit 20 mA angegeben wird. Dass die Röhre solche Strapazen auf die Dauer nicht aushält, ist klar, zumal die QQE 06/40 gerade in dieser Hinsicht empfindlich zu sein scheint. Aus diesem Grunde ist die Ueberwachung des Schirmgitters mit einem Messinstrument dringend notwendig.

In der Anodenzuleitung liegt der Anschluss für den Modulationstransformator. Der Sender kann mit der Schirmgitter-Anodenmodulation betrieben werden. Für Telegraphie-Betrieb wird der Modulationstransformator mit dem Schalter S_3 kurzgeschlossen.

Es sei darauf hingewiesen, dass Karl Gerhard Lickfeld (DL3FM) den gleichen Sender in den Nummern 9 und 10/1955 der Funk-Technik beschrieben hat. Als wertvolle Ergänzung brachte er in vier Folgen ein Kompendium der Technik des 435 MHz-Bandes im DL-QTC, wobei für die vorliegende Senderbeschreibung hauptsächlich die letzte Folge in No. 3/1956 interessant ist.

Amateur-Sendekonzessionen

* nicht USKA-Mitglied

HB9HN	Gottfried Pfister, Seidenweg 48, Bern
HB9LM	Dr. Hans Bächler, Uetikon
HB9OK	Fritz Morath, Kalchbühlstrasse 48, Zürich 2/38
HB9SN	Fritz Weber, Fritschistrasse 9, Zürich 3
HB9TG	Jean Quinche, Les Cytises, Ville d'Oex, Château d'Oex
*HB9TH	Fritz Wälchli, Kreuzweg 186, Port
HB9TI	Gottfried Irminger, Rebenweg 31, Uster
HB9TJ	Hansruedi Schär, Ibergstrasse 476, Bischofszell
HB9TK	Walter Baumann, Feldbergstrasse 63, Basel
HB9TN	Kurt Niklaus, Friedhofstrasse 10, Weinfelden
HB9TQ	Heinz Haller, alte Schulgasse, Zetzwil
HB9TS	Hans-Peter Schubiger, Halden, Rapperswil (SG)
*HB9TW	Armand Wetzel, Riedtlistrasse 2, Zürich 6
*HB9UN	Walter Locher, Dörflistrasse 46, Zürich 11/50

Adressänderungen

HB9BG	John Lay, Seeburgstrasse 60, Luzern 8
*HB9IA	Gerald C. Gross, rue Jean Jaquet 16, Genève (ex W3GG)
HB9IX	Dominik Reichmuth, Châtonnaye
HB9LP	Edwin Page, Neuhausweg 32, Liebefeld
HB9LR	Marcel Rothen, Brandgrubenstrasse 23, Uster
*HB9LY	Maurice Beffa, chemin de l'Argillière 9, Nyon
*HB9MK	Gabriel Müller, Zürcherstrasse 145, Basel
HB9NC	Roland Amaudruz, chemin du Levant 123, Lausanne
HB9OB	Otto Baumgartner, Kirchstrasse 10, Amriswil
*HB9ON	Jean Rhyner, Seestrasse 393, Zürich 2/38

HB9OX	Claude Ribaux, Châtonnaye
HB9OY	Georges Derungs, Storchengasse 17, Chur
HB9OF	Kurt Leibundgut, Châtonnaye
HB9OI	Giorgio Pedrazzini, Tenero
HB9OR	Erwin Fink, Egg, Amriswil
*HB9RT	Paul Weinmann, Nadelberg 6, Basel

Streichungen

HB9GB	Max Tobler
HB9IZ	Adolf Zihler
HB9MI	Albert Haberstich
HB9NA	Peter Wetzel
HB9PZ	Pierre Borloz
HB9QJ	Americo Galfetti
HB9QN	Rolf Hasler
*HB9QX	Georg Keller
HB9SH	Josef Holenstein

A la veille de la sortie en exclusivité du film **«Si tous les Gars du monde...»**, Christian-Jaque a bien voulu nous faire la déclaration suivante:

«Si tous les gars du monde... voulaient se donner la main...! Tel semble être, en effet, le rêve le plus merveilleux et aussi le plus incroyable que les hommes puissent faire en notre siècle d'égoïsme!

Il existe, cependant, de par le monde... des braves gens... des simples gens... des gens qui, comme tant d'autres, n'ont jamais fait parler d'eux... des gens sans importance... qui ont pu réaliser pour quelques heures, le miracle de se tendre la main par dessus les montagnes, les frontières et les océans. Emprunté à un fait divers, «Si tous les Gars du Monde», film «vert»... couleur de l'Espérance, conte en images cette tragique et merveilleuse aventure qui honore l'une des plus nobles vertus de l'Homme: son dévouement, et exalte le plus beau thème qui soit au monde: celui de la Solidarité Humaine... Un film d'Hommes... sans intrigue sentimentale... sans vedettes... pas de noms... des visages... D'excellents comédiens qui ont su s'effacer pour ne laisser apparaître que l'Homme dans toute sa pureté.

L'équipage d'un chalutier breton, isolé en pleine mer à deux jours des côtes de Norvège, est décimé par une maladie mystérieuse. Le Capitaine lance un S.O.S. pour une consultation médicale... mais la radio est défaillante et c'est avec difficulté qu'en pleine brousse africaine un radio amateur italien parviendra à capter le message de détresse... qui réclame d'urgence des sérums... Une course contre la montre s'en-

gagera... et durera quatorze heures! De relais en relais... les «radio-amateurs» de Paris, Munich et Berlin, aidés de Polonais, Américains, Russes et Norvégiens, s'uniront, par delà les frontières, dans un même élan de solidarité...

Tous ces gars du monde se donneront la main pour nouer, l'espace d'une nuit, cette chaîne de bonne volonté, afin de sauver douze de ces existences dont une seule reste encore envers et contre tout, le capital le plus précieux de l'humanité.»

Nur spärlich treffen die Rapporte ein; es wäre doch gut, wenn die OMs jeden Monat ein Logdoppel einsenden würden. Manchmal erfährt man nur durch Zufall, was in den einzelnen Sektionen geht.

Gespannt wartete man auf die ersten Rapporte der Coupe de l'USKA VHF. HB9IR suchte in der Woche vor dem Wettbewerb nach einem geeigneten Standort im Kanton Tessin. Gegenüber einer Anhöhe bei Melide und dem San Salvatore wurde schliesslich dem Monte Generoso der Vorzug gegeben. Auf den ersten Anruf von HB1IR starteten die italienischen Amateure eine wahre Offensive, so dass es Sonntag wurde, bis die erste Verbindung mit einer Schweizer Station, HB9G, zustande kam. Bei dieser ersten Verbindung zwischen dem Tessin und der übrigen Schweiz wurde HB1IR mit S6, HB9G mit S5 gehört. (Vor Jahren wurde HB9CK bereits vom Jura und in Bern gehört, jedoch kam keine Verbindung zustande.) HB1IR erreichte neben weiteren Schweizer Stationen DL6ETP (Witthoh), während DL6MHP (Isnyberg) HB1IR wohl hören, ihn jedoch wegen Stromunterbruch nicht erreichen konnte.

Erstverbindung Schweiz—Deutschland auf 70 cm

Schon eine Woche vor der Coupe de l'USKA VHF begab sich HB9LE nach Hohentannen bei St. Gallen (880 m ü. M.), um die Geräte für 70 cm zu probieren. Bei einer 2 m-Verbindung mit HB9HA musste vernommen werden, dass dessen Station nicht mehr komplett war. Zufällig wurde wenig später DL6MHP, der vom Auto aus arbeitete und auf der Suche nach einem guten UKW-Standort für den Contest war, auf 2 m erreicht. Nachdem DL6MHP den Isnyberg erreicht und seine größere Station in Betrieb hatte, wurde beschlossen, auf 70 cm umzuschalten. Um 14.02 wurde HB1LE auf 70 cm mit S8 auf dem Isnyberg empfangen. Leider kam keine Verbindung zustande, da eine 12AT7 im Converter von HB1LE defekt wurde.

Am 4. Mai wurde der Weg nach Hohentannen wieder angetreten. Zur Sicherheit wurde ein kleiner Batterieempfänger für 70 cm mitgeführt. Am Abend wurde auf 2 m DL6ETP gehört, der berichtete, dass HB1IV mit einer 48 Element-Beam auf 70 cm arbeite. Wem wird die Erstverbindung gelingen? Am Mittag des 5. Mai wurde in einer Verbindung mit DL6MHP von 2 m auf 70 cm umgeschaltet. HB1LE wurde in Telegraphie mit S9, in Telephonie mit S8 gehört. Dagegen schien der 70 cm-Converter von HB1LE wieder zu streiken, so dass der Superregenerativ-Empfänger versucht wurde. Um 13.12 kam die Erstverbindung auf 70 cm mit Deutschland über eine Distanz von 64 km zustande, wobei DL6MHP, der in A2 mit S4-5 durchkam, das Stichwort «Isny» durchgab.

HB1LE benutzte eine an den 2 m-Sender angeschlossene Verdreifacherstufe mit der QQE 03/20, Input 15 Watt. Als Sendeantenne diente ein Cornerreflektor mit Faltdipol, über 95 Ohm-Kabel gespiesen. Der Empfänger war mit einer 955 und zwei 1Q5 bestückt, als Antenne diente eine Quad mit

Les acteurs du film en compagnie d'amateurs: HB9GM, XYL Doudou Babet, FA8CC, Jean Clarieux, André Valmy, Bernadette Lange, HB9RS, Margret Rung, Doudou Babet.

Reflektor. Die Anlage von DL6MHP war in einem Zelt untergebracht; die Endstufe war mit der QQE 06/40 bestückt und strahlte über eine 16 Element-Gruppenantenne, als Empfänger diente ein kristallgesteuerter Converter.

Aus dem Ausland

Das Short Wave Magazine führt am 14. u. 15. Juli und 21. u. 22. Juli 1956 einen «All European VHF Contest» durch. Interessenten können das Reglement beim VHF-TM beziehen.

HB9LE

Rapporte sind eingegangen von HB9X, GY, IH, KC, MO, PL, SL.

14 MHz Telegraphie: HB9X wkd VQ5GC. **HB9GY** meldet KH6s AFI, AHQ, ER, KL7BBY, FK8AO, ZD6BX, OQ5QS, FB8ZZ Neu Amsterdam, CE3RE, CM8BS, KZ5NM, VP9BM, OX3LD. **HB9IH** verzeichnet CX1BZ, HK3PC, KG4AO, KP4DH, KV4BK, VS1HB, VQ2GW, VQ4EG. — **HB9KC** erreichte CO3YP, CX4BZ, CE3AG, KP4MV, ZP5AY, YS1O, KL7UM. **HB9MO** wkd ZD4CC, EA9DF Rio de Oro, KR6NU, AP2M, 4S7WM, FK8AH, KH6WW, VP6PJ. **HB9PL** meldet VP2LH Windward-Ins. **HB9SL** wkd OX3KW KV4AA, FK8AL, VU2JJ, CT2BO.

14 MHz Telephonie: HB9PL wkd SV0WE Rhodos, PJ2AF, HP1JF, TG9AL, HK6JV, CE2DB, XE1DU. **HB9SL** wkd CX1CA, ZP5CF, YI2DK, ET2WK/AM.

21 MHz Telegraphie: HB9GY wkd KH6MG, KA2KS, KX6NC, VS6DE, VS1GV, VU2RM, MP4QAL, HC4MK, CE3AG, YV5BJ. **HB9KC** verzeichnet CR6AI, JA1s CJ, CO, KG6AFY, VU2HF, KL7WAH. **HB9MO** wkd ST2NG, CR7LU, JY2RT, VU2s JP, MD, JAs 1CR, 3BB, 6PA, KX6AF, KW6CA, KZ5KW, ZP6CR, CX1FB.

28 MHz Telegraphie: HB9MO wkd ZD6RM, ZE6s JF, JL, VQ4KPB, CR6AI, VS1s GV, GX, VS6CO, VP6PV, CX1FB, KL7AYA.

QSL-Leiter

HB9X	228	HB9KB	142	HB9EI	112
HB9J	223	HB9GJ	140	HB9BZ	97
HB9EU	210	HB9MO	134		
HB9MQ	176	HB9KO	130	**Telephonie**	
HB9KU	147	HB9P	127	HB9J	167
HB9IH	145	HB9BJ	125	HB9LA	155
HB9BN	142	HB9EL	121	HB9JZ	150
HB9BX	142	HB9NL	120	HB9ID	130
		HB9IL	113		

HE9RDX 225	HE9EDZ 112
HE9RUI 115	HE9RMG 103

HB9LU, avec une station en NBFM, obtient de magnifiques résultats. Mise au point par HB9EI, cette station a l'avantage de posséder le maximum de la puissance autorisée et de pouvoir trafiquer sans avoir le moindre BCI ou TVI. En feuilletant son log, on trouve qu'un dimanche entre 0800 et 1000 HB9LU a réalisé des liaisons en téléphonie avec stations de 5 continents, dont voici les indicatifs: PJ2AB, 4X4RE, ZB1BJ, VK3NF, KP4ABO. Un résultat tel que celui ci, sans être une performance sans précedant, convaincra néanmoins les sceptiques et les détracteurs de la NBFM.

QSLs rcd: HB9J: UA0KFD, Zone 19 (die Bestätigung für eine Verbindung im Jahre 1949 wurde auf eine Reklamation über DL1CU, DL7AA und eine ukrainische Station direkt zugesandt). **HB9IH:** VU2JK, 4S7TM. **HB9MO:** CT3AB, CX1FB, FB8ZZ Neu Amsterdam, KG1BO, VK9DB Papua, VK9XK Papua, VQ4EI, VS1GX, ZS8L, 4S7MR. **HB9PL:** FS7RT. **HB9SL:** KV4AA, MD5UK, TA3US. **HE9RDX:** JZ0AG, JZ0KF. **HE9EDZ:** UA1KAI, UA4KNA, UB5KAB.

QRAs: K2HGU / KW6: c/o CAA, Wake Island - **SV0WN:** c/o General Delivery, Erakleion, Kreta. — **VQ5GC:** Neville Jackson, Box 23, Entebbe. — **ZD6RM:** Box 472, Blantyre.

Geplante DX-peditionen: XE4A (ab 9. Juni); YV0AA (Aves-I.); (17.—24.Juni), Frequenzen 7010, 14010, 14120, 21010, 21200, 28010, 28400 kHz.

HB9CS erhielt das DXCC, HB9KU das DXCC Phone. Congrats.

W2BBK war vom 25. bis 28. Februar auf Saint Martin und tätigte 361 Verbindungen unter dem Rufzeichen FS7AA. Anschliessend wurden in zwei Tagen 322 Verbindungen von den Brit. Virgin-Ins. (Leeward-Ins.) unter dem Rufzeichen FP8AK/VP2 getätigt.

In ihrem Programm «Panorama USA», das die Voice of America täglich von 1900 bis 2000 im 41, 31, 25, 19, 16 und 13 m-Band über ihre Sender in den Vereinigten Staaten sowie über Relaisbasen in Tanger und München ausstrahlt, werden kurzfristige Vorhersagen über die Ausbreitungsbedingungen und die gegenwärtigen Empfangsverhältnisse bekanntgegeben. Die Durchsage erfolgt um etwa 1905, im Anschluss an die Kurznachrichten. HE9RDX

Senden Sie bitte Ihren Rapport bis 15. Juni an Etienne Héritier, Basel 12.

Priorités

Revendication
Marion-I. ZS2 8. 1. 1952
Delai de contestation: 10 juillet 1956. HB9RS

World-Wide DX Contest 1955 (Resultate)

Die Zahlen bezeichnen Punktzahl, Anzahl Verbindungen, Zonen, Länder.

Telephonie HB9QU 7'865-62-22-33.

Weltbester wurde CX2CO mit 341'214 P., gefolgt von 4X4DK mit 319'700 P. Europabeste wurde EA2CQ mit 240'240 P., gefolgt von G3AWZ mit 209'508 P.

Telegraphie Alle Bänder

HB9NL	328'735-615-66-149
HB9MO	105'968-284-56-123
HB9NW	15'183-163-17- 46
14 MHz	
HB9QR	67'890-303-29-64
7 MHz	
HB9UB	3'016-100- 5-24
3,5 MHz	
HB9KC	1'924- 73- 4-22
HB9DB	72- 7- 3- 6

Weltbester wurde W2HJR mit 517'030 P., gefolgt von K2EDL mit 474'586 P. und PA0UN mit 429'488 P. Zweitbester Europäer wurde HB9NL.

Telegraphie

(Stationen mit mehr als einem Operateur) HB9RW (HB9RW, HB9QU, HB9RZ) 126'768-371-45-107.

De l'IARU

Assemblée Générale du REF

De passage à Paris, HB9GM et HB9RS ont eu l'honneur de représenter l'USKA à l'assemblée générale du Réseau des Emetteurs Français qui s'est tenue à la Sorbonne le 13 mai dernier. On notait la présence de nombreux amateurs étrangers, notamment celle de FO8AD, DL4XK et ON4BK, tous trois accompagnés de leurs charmantes XYLs. De très nombreux amateurs étaient venus des quatres coins de France et d'Outre Mer, et l'assemblée se déroula dans une ambiance de sympathie et de fraternité indescriptible. La participation des amateurs suisses a été très remarquée vu que HB9GR et HB9DD ont bien voulu y participer également.

L'organisation de cette manifestation a été des mieux réussie et commença le samedi soir déjà par une visite du Planétarium au Palais de la Découverte, qui nous emmena bien loin sous toutes les latitudes. Après cette soirée féerique, l'assemblée proprement dite, magistralement dirigée par F9AA, le si sympathique président occupa toute la matinée du dimanche. La partie administrative terminée, F9AA donna la parole aux deux pays représentés respectivement par ON4BK, président de l'UBA, et HB9GM, notre président dont le discours qui se termina par la remise d'un fanion d'honneur de l'USKA, fut des plus écouté et applaudi avec enthousiasme. Un banquet suivit dans les salons du Paris—Lyon Palace. Ce déjeuner fut une réussite parfaite et fut honnoré de la présence des acteurs du film «Si tous les Gars du Monde». Malheureusement Christian Jaque, son auteur, ne put être de la partie retenu dans un tour du monde pour son film. Tard dans l'après-midi se termina cette assemblée au son d'un orchestre d'OMs qui entraina les danseurs. HB9RS

A la table d'honneur, de gauche à droite: ON4BK, Bernadette Lange, F9AA, Margret Rung, Mr. le directeur du Palais de la Découverte, HB9RS, Doudou Babet, XYL Doudou Babet, FA8IH.
Au premier plan:
F8HA, HB9GR, HB9DD.

KREUZ UND QUER

HB9SI (W. Baumgartner), früher PA0BB, war als Beamter der UNO unter folg. Rufzeichen tätig: K2UN, SV5UN, ZC6UN, ZC6UNJ, AR8UN, AP4UN, ZC6EA. Heute ist er am europäischen Sitz der UNO in Genf tätig.

HB9TK (Walter Baumann, Basel) ist zur Zeit in Bremen auf der Seefunkerschule. Er ist mit 30 Watt in Telegraphie speziell auf 40 m tätig. Sein neues Rufzeichen lautet: DJ3FY.

Die «Deutsche Radio- und Fernseh-Ausstellung» findet dieses Jahr nicht statt.

CN2BP ist ex-OE1WH, der in Tanger bei einer Radiostation arbeitet. Er ist oft auf 14 MHz und tätigt gerne Verbindungen mit deutschsprachigen Amateuren.

Wie erst jetzt bekannt wird, ist in Ostdeutschland am 20. Februar 1956 Prof. Heinrich Barkhausen im Alter von 75 Jahren gestorben. Einen Namen hat er sich gemacht mit dem Barkhausen-Effekt und seiner Definition des Phons.

Die «Funktechnik» bringt in den Heften 4 und 5 die ausführliche Beschreibung eines 2 m-Doppelsupers von DL3VD.

Laut Berichten der Zürcher Presse bereiteten die dortigen Studenten ein Projekt vor, welches einen Schweizer Studentensender vorsah. Dieser sollte jeden Montagabend während einer Stunde im Amateurband mit 1 KW-Leistung arbeiten. Glücklicherweise erteilte bis jetzt die PTT noch nicht die nötige Bewilligung. Hoffentlich bleibt es bei dem ablehnenden Entscheid, denn die Amateure haben ja schon genug an den Störungen, die durch die kommerziellen Stationen hervorgerufen werden, die scheinbar doch nur in unsern Bereichen arbeiten können!

In Paris, Moskau, Rom, Berlin, Oslo und New York fand gleichzeitig die Uraufführung des Films «Si tous les gars du monde ...» statt. Die Radiogesellschaften hatten zwischen diesen Städten eine Verbindung hergestellt, sodass die Teilnehmer dieser Uraufführung miteinander in Kontakt waren. Der Film schildert die Geschichte der Besatzung eines Fischerbootes, die von einer Krankheit befallen wird. Da die Radioanlage defekt ist, sendet der Kapitän mit seinem Amateursender einen Notruf aus, der von einem Kurzwellenamateur aufgefangen wird. In packenden Bildern wird gezeigt, wie die Besatzung, die innert 15 Stunden mit einem Serum versorgt werden muss, durch internationale Zusammenarbeit gerettet wird.

HB9GU

Die Sektionen berichten

Sektion Bern

Am 5. April hielt die Sektion Bern ihre ordentliche Hauptversammlung ab. Ausser dem TM wurden alle Vorstandsmitglieder in ihrem Amte bestätigt. Für den zurücktretenden TM Heinz Genge (HB9KI), dem seine geleisteten Dienste bestens verdankt wurden, konnte Kurt Schneider gewonnen werden. Der neue Vorstand setzt sich nun wie folgt zusammen: Präsident Fritz Roder (HB9DZ), Stauffacherstrasse 30; Sekretär und

Kassier: Walter Willi (HB9IC), Chutzenstrasse Nr. 50; TM: Kurt Schneider, Länggasstrasse Nr 63; QSL-Manager: Hermann Benoit (HB9MB), Grabenpromenade 1; Rechnungsrevisoren: Fritz Flückiger und Jean Lienhard (HB9DM).

Neuer Stamm: Wir treffen uns im Hotel-Restaurant Glocke, Turmzimmer, 4. Stock (Lift), Zimmer «T». (Im Restaurant Schmiedstube wurden wir diesmal nicht herausgeschmissen, weil wir zu wenig konsumierten, sondern das Haus muss einem Neubau weichen!)

Wir beabsichtigen, dieses Jahr mit den Testübungen früh zu beginnen. OMs, besorgt Euch Batterien für Eure 2 m- und 70 cm-Geräte; Näheres am Stamm. HB9IC

Section de Fribourg

La section fribourgeoise de l'USKA a tenu son assemblée générale le 21 mars dernier à Fribourg. Une dizaine d'OMs, à peu près, avaient réussi à se libérer de leurs obligations pour prendre part à cette réunion traditionnelle.

Le président, HB9DT, nous fit rapport sur l'activité au sein de la section en 1955. Notre section a pris part au Field Day avec l'indicatif HB1RK. Malgré la pluie persistante et de nombreuses difficultés pour la mise en place des antennes, ce contest s'est déroulé dans une excellente atmosphère, grâce à l'entrain et au dévouement d'une bonne équipe d'OMs. Nous avons obtenu le 4ème rang avec 169 liaisons.

Le NMD, par contre, bénéficia d'un temps splendide et notre oldtimer HB1DK se classa 7ème sur 21 participants. HB1RJ joua de malchance mais prit une belle revanche, en automne 1954, lors du DX-Contest où il a obtenu le meilleur résultat des OMs suisses. Avec HB9CI et HB9RK, la section de Fribourg est sortie première de notre pays.

Avec une pointe d'humeur, le président releva également l'activité de nos OMs. Notre cher camarade HB9RS qui nous a quitté pour s'établir à Genève, a été élu TM de l'USKA. Nous l'en félicitons chaleureusement. — Gérard Emery a obtenu l'indicatif HB9TV. — HB9CI a relâché un peu sa vigilance autour des W. — HB9DK guette attentivement les îles perdues du Pacifique dont il n'a pas encore de carte QSL. — HB9RK est entré dans une zone de silence, après l'obtention de quelques diplômes. — HB9RJ, qui commençait à faire ample moisson avec sa nouvelle antenne verticale de 10 m a vu celle-ci s'évanouir sous les assauts du vent et du froid, de sorte qu'il en est réduit actuellement au QRM chômage. Mais il rêve quand même d'une station QRO, pour plus tard ... — HB9DY a quitté lui aussi la capitale pour établir son nouveau QRA dans les environs, en pleine campagne. Il espère rencontrer là-bas davantage de compréhension de la part des auditeurs du voisinage. A Fribourg, ses programmes qui concurrençaient pourtant avantageusement Sottens, étaient guère goûtés par certains esprits chagrins des alentours. Il va s'attaquer dorénavant aux pays lontains qui manquent à son tableau. Le Wyoming ne saurait résister longtemps encore à ses appels en phonie ! — HB9HX taquine toujours sa 807 finale, mais il n'est pas encore parvenu à obtenir un output plus élevé que l'input. Néanmoins, sa rentrée sur les ondes est imminente et les QSO-DX vont s'aligner. — Notre old-timer HB9DJ, au civil Commissaire général du canton de Fribourg, qui vient de prendre sa retraite, a fait l'acquisition d'un nouveau récepteur de trafic. Nous lui souhaitons une longue et paisible retraite et espérons l'entendre plus souvent, maintenant qu'il n'est plus entravé par le QRM professionnel. — Enfin, HB9FI, HB9FH et HB9FE ne font plus beaucoup de QRM sur nos bandes. Sans doute, attendent-ils une propagation ufb pour se remettre à l'ouvrage ?

La goniométrie sur 144 Mc a été abandonnée ; comme nombre d'OMs d'autres sections, plusieurs d'entre nous ont déjà fait l'acquisition du cadre pour les rallies sur 80 m. Nos récepteurs «made by HB9RJ» ont fait leurs preuves et leur emploi multiple les fait doublement apprécier.

Le comité a été réélu sans changement. Président: HB9DT, John Faessler; TM: HB9RJ, Gaston Friedly; Secrétaire-caissier: HB9RK, Henri Builliard. HB9RK

Section de Genève

Le comité de la section élu pour 1956 est composé de Henri Besson (HB9FF), président; Jean Dimier (HB9EBV), vice-président; John Grange (HB9HZ), secrétaire; Louis Kaeppeli (HB9DD), trésorier; Jean-Pierre Christen (HB9PM), chef du trafic; Jacques Brocher (ex HB9V), Edouard Maeder (HB9GM) et Maurice Annen (HB9GO) membres adjoints.

Le stamm du lundi soir à 1815 h. a lieu au Café-Glacier Bagatelle, angle Boulevard James Fazy — Place des XXII Cantons (lieu où il est facile d'obtenir le Helvetia 22, hi), près de la gare de Cornavin. HB9FF

Sektion Aargau

Am 5. Mai 1956 hielt unsere Sektion die dritte Monatsversammlung ab. Neu wurde Rolf Bertschi (HB9JH), Zürich, in unsere Sektion aufgenommen. HB9KB stellte den Antrag für einen Ausflug auf den Homberg, wo am 15. Juli 1956 nach einer kleinen Peil-

fuchsjagd jedem Sektionsmitglied aus der Sektionskasse das Mittagessen bezahlt werden soll. Diese Anregung wurde von allen mit grosser Freude aufgenommen. Jedem Mitglied wird eine Einladung gesandt, wobei alle Teilnehmer sich bis 13. Juli beim Sekretär, HB9MQ, anmelden müssen. Die beiden Trips von HB9KB und HB9SQ am Helvetia 22-Contest sind leider ins Wasser gefallen. Dafür nimmt die Sektion aber am NFD teil. Hoffentlich haben wir nicht soviel Pech wie letztes Jahr, wo der Sender von Anfang an nicht richtig arbeiten wollte. Im Herbst wird das Treffen mit der Sektion Solothurn auf dem Weissenstein mit Besuch des Nidlenlochs durchgeführt werden, welches ebenfalls mit einer kleinen Peilübung verbunden wird.

Der Antrag des Sektionsleiters, von der nächsten Versammlung ab wieder persönliche Einladungen zu verschicken, aber die Publikation im Old Man beizubehalten, wurde mit grosser Mehrheit angenommen. Nächste Sektionsversammlung: 30. Juni 1956, 20.15 Uhr, im Bahnhofbuffet Aarau.

Leider sind unsere Peiler immer noch nicht ganz fertig. Wir hoffen aber zuversichtlich, diese am 30. Juni abliefern zu können.

Sektion Luzern

Berichtigung: Treffpunkt: Restaurant Alpina; 1. Samstag des Monats, um 20.00 Uhr.

Tarif: 10 Cts. pro Wort. Nichtmitglieder und Anzeigen geschäftlichen Charakters: 20 Cts. pro Wort. — Der Betrag wird nach Erscheinen durch das Sekretariat erhoben.

Zu verkaufen: 1 Züripeiler, komplett, ufb, (auch nach Basel), Fr. 200.—. A. Gersbach, Riedackerstr. 11, Zürich 51. Tel. 46 76 68.

Zu verkaufen: 829B mit Sockel, Fr. 35.—. 2 1G6GT à Fr. 3.—. H. Weisskopf, (HE9EJB), Kappelerweg 5, Baden.

Cherché: MK II ou autre émetteur-récepteur portable. HB9LU, 13 av. Dumas, Genève.

Billig zu verkaufen von ausgewandertem Amateur: Siebdrosseln, Sendedrehkondensatoren und Röhren, alles in gutem Zustand. W. Fuchs, Einsiedlerstr. 58, Horgen (ZH).

Zu verkaufen: 1 abgeänderter Empfänger HRO mit 6AG5-6AG5-6AG5-6SG7-6SG7-6H6-6H6-6SJ7-VR-150-6L6-42, mit S-Meter und Noise-Limiter, Lautsprecher u. Netzgerät in Metallkassette separat, alles betriebsbereit u. neu lackiert, nur 20 m-Schublade, Fr. 500.—. 1 Empfänger BC-348Q, abgeändert, mit NF, Netzgerät und Lautsprecher in schöner Metallkassette montiert, alles betriebsbereit. R. Ponti (HB9NH), Quartino, Tel. 093/8 32 58.

Zu verkaufen: 1 829B zu Fr. 20.—. 20 m abgeschirmtes Feederkabel USA, 100 Ohm, Fr. 16.—. 1 vierstufiger Geloso TV-ZF-Verstärker inkl. Demodulation und Bildendstufe, Bild-ZF 26,75 MHz, Ton ZF-21,25 MHz, Fr. 35.—. 1 Geloso-Kanalwähler, 5 Kanäle, Röhrenbestückung 6CB6-12AT7, Fr. 45.—. 1 316-A (Türknopfröhre), bis 500 MHz, Fr. 14.—. Sämtliches Material fabrikneu und originalverpackt. Peter Winiger, Weinmanngasse 14, Küsnacht (ZH), Tel. (051) 90 14 47.

Umständehalber zu verkaufen: Collins-Sender 32-V-2, Zustand wie neu, Preis sehr günstig. — Chiffre 128 an Otto Zeltner, Bruderholzallee 130, Basel 24.

Verkaufe: Sender, VFO-Buffer/Verdoppler-Vervielfacher-PA, 3 x 6AG7, 1 x 807, HF-Leistung 40 Watt. Modulator, Mikro-Eingang, Hoch- und Tieftonregelung plus Lautstärkeregler, PP 6L6, 40 Watt. Gleichrichter, Brükkenschaltung 4 x 83, 200 Watt DC, drei verschiedene Anodenspannungen 600 V bis 1500 V. Antennenabstimmung Collins, L und C veränderlich. Einzelabgabe oder en bloc, Rack dazu vorhanden. Offerten an M. Wenger (HB9DW), Ostring 62, Bern.

Zu verkaufen: Rotary-Beam-Motor mit Getriebe, Steuergerät etc. für Antenne 10 m bezw. 28 MHz, statt Fr. 400.— zu Fr. 150.—. Dr. W. A. Günther (HB9ED), Tel. 051/27 58 27.

Zu verkaufen: Gleichrichter 750 V/200mA, 300 V/150 mA, 6,3 Volt/7A; Sender 150 W.; Quarz 8076 kHz; Röhre 829; en bloc ca. Fr. 230.—. NC-125, ufb Zustand, gegen Angebot. R. Schönenberger (HB9LS), Wehntalerstr. 529 Zürich 46.

Zu verkaufen: 1 Hallicrafters Sky-Champion, 0,55-43 MHz, Fr. 195.—. 1 S-40, Fr. 270.—. 1 SX-62, 0,53-108 MHz, AM/FM, Fr. 850.—. 1 National NC-125, Fr. 550.—. 1 RME-45, Fr. 420.—. Netztrafos primär 110-240 V., sekundär 250 V / 90 mA, 6,3 V / 2,5 A mit Schutzwicklung, Fr. 12.35. 1 Autoempfänger Ekco mit 80 und 40 m-Band und Mikro-Vorstufe, für 6 und 12 Volt, Fr. 285.—. Neue 807 zu Fr. 9.70. E. Brändli (HB9RSN) Oberkulm Tel. (064) 3 81 65.

AMATEURE!
Silenic-Angebot

Erhalten Sie unser regelmässig zugestellt?

Radio Silenic Bern Waisenhausplatz 2

Das führende Spezialgeschäft

Amateure, Bastler, Reparateure

erhalten gratis meine Listen über:
Radio-, Schwachstrom-, Elektro-Material,
Bausätze, Occasionen usw.

Elektro-Versand Diserens, Zürich 1

Löwenstraße 30, Telephon 25 70 77

Batterien

aller Art liefert

ERNST STAUFFER, HB9NT

Schönauweg 18, Steffisburg
Telt. (033) 2 55 59

Der neue Schips-Issler ist da!

Taschenbuch für den Kurzwellen-Amateur
Neueste Auflage Fr. 4.80
Bestellung mittels Einzahlungsschein auf Konto V 17 739 Basel

Die Schweizer DL-YTC-Vertretung: **K. Enggist,** HE9ROU, Postf. **Riehen**

Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure

Präsident: Edouard Maeder (HB9GM), rue Ch. Giron 9, Genève (Tel. 022/33 69 22). *Vizepräsident:* Otto Jenni (HB9FY), Langenhagweg 9, Reinach (BL). *Sekretär u. Kassier:* Franz Acklin (HB9NL), Knutwil (LU). *Verkehrsleiter:* Max de Henseler (HB9RS), Servette 49, Genève. *UKW-Verkehrsleiter:* Rudolf Furrer (HB9LE), Langgasse 72, Winterthur. *IARU-Verbindungsmann:* Jean-Pierre Christen (HB9PM), rue du Grand Pré 49, Genève.

Sekretariat, Kassa, QSL-Bureau
Franz Acklin (HB9NL), Knutwil. *Briefadresse:* USKA, Knutwil (LU).
Postcheckkonto: III 10397, Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure, Bern.

Bibliothek: Hans Bäni (HB9CZ), Pfaffenbühlweg 5, Thun 4.

Jahresbeitrag: Aktivmitglied Fr. 20.—, Passivmitglied Fr. 15.—, OLD MAN inbegriffen; OLD MAN-Abonnement Fr. 15.—. *Melden Sie bitte Adreßänderungen frühzeitig an das Sekretariat.*

Druck: A. Schudel & Co., Riehen

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

A Z Basel 4

Grundig Bandrecorder

Neuestes Koffer-Modell soeben erschienen

Ein hervorragendes Qualitätsgerät von sehr grosser Klangtreue und Frequenz-Stabilität. Unentbehrlich auf jeder Ham-Station für 1000 Anwendungen. Sehr niedrige Bandkosten (ca. Fr. 12.— pro Stunde Aufnahmedauer!). Aufnahmen ab Mikrofon, Radio oder Schallplatte mit Drucktastensteuerung.

Neuer Preis: nur Fr. 635.—
(üblicher Uska-Rabatt / Teilzahlung möglich)

Technische Daten:
Frequenzbereich 50—10 000 Hertz - Automatisches Abschalten an beiden Bandenden - Genaues Zählwerk zum sofortigen Wiederauffinden bestimmter Bandstellen - Schneller Vor- und Rücklauf - Magisches Auge als Aussteuerungskontrolle - Standard-Bandgeschwindigkeit von 9,5 cm pro Sekunde - Internationale Spur-Norm - Mithörregler bei Aufnahme - Abschaltbarer Lautsprecher - Doppelspuraufnahme - Solider Tragkoffer (36 x 30 x 19 cm), Gewicht 10 kg mit eingebautem Lautsprecher - Für alle Wechselspannungen - Netzleistung: 50 Watt
Röhrenbestückung: EF804 - ECC81 - EL42 - EM85 - 2 Selenzellen
Die Geräte treffen laufend in geringen Stückzahlen ein. Verlangen Sie Sonder-Prospekt.

Radio Jean Lips HB 9 J

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