BULLETIN OF THE SWISS UNION OF SHORT WAVE AMATEURS

INTRODUCING COLLINS 755-3



New!

This new receiver of the well-known S-LINE will give you the best in reception of SSB, CW, RTTY, AM.

Special features are dual conversion, Q multiplier, 200 cycle crystal filter, variable and crystal BFO, 2.1 kc mechanical Filter, 100 kc crystal calibrator, control of AVC, new tuning facilities and last not least COLLINS famous frequency stability.

Power supply 115 volts, 50 to 60 cps included.

Fr. 2980 .-



TELION



elektronik

Telion AG

Albisriederstrasse 232 Zürich 47

Telephon 051 54 99 11

Protique des filtres passe-bande Einfache Mobilstation Transistorwandler und Modulator Nogoton-Super für 2 m

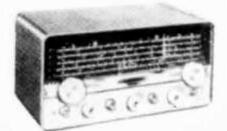
70-cm-Converter - Converter für 435 MHz

30. Jahrgang

Juli 1962



hallicrafters



Fr. 795 .-

Modell: **\$ 107**

5 Wellen 0,54-31 Mc in 4 Bändern. + 48-54 Mc. 3 Röhren. Banddehnung. AM CW-ANL. Tonschalter. Empfindlichkeitsregler. P-U-Anschl. Eingebauter Lautsprecher. 110-250 V. AC.

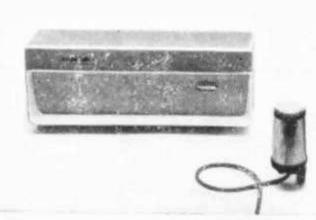
5 Langueurs d'ondes de 0,54-31 — 48-54 Mc B tubes Bandes étalées, AM-CW-ANL Cammutateur de tonalité. Réglage de sensibilité. Prise PU. Haut-parleur incorporé 110-250 V. AC.

Das neueste Tonbandgerät von



fürhohe Ansprüche und Studioqualität

Mod. MK 50 de Luxe-Stereo





Apparat Fr. 695.— Stereolautsprecher Fr. 56.—

Dieses Modell gestattet stereophonische Aufnahme und Widergabe und kann wahlweise auf 4 Tonpisten aufzeichnen. 2 Geschwindigkeiten 9,5 und 19 cm/s mit 18-cm-Spulen.

Zwei weitere sehr populäre Modelle sind: MK 50 monaural, 9,5 cm/s MK 50 de Luxe, monaural, 9,5 und 19 cm/s

Fr. 398.— Fr. 575.—



HALLICRAFTERS und SAJA - Generalvertretung:

RADIO - TELEVISION - ELEKTRONIK

EN GROS - IMPORT - EXPORT - FABRIKATION



Organ der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure Organe de l'Union Suisse des Amateurs sur Ondes courtes

Redaktion: Rudolf Faessler (HB 9 EU), Chamerstraße 68-D, Zug Correspondent pour la Suisse romande: B. H. Zweifel (HB 9 RO), chemin Levant 123, Lausanne Corrispondente dal Ticino: Franco Crespi (HB 9 ZE), Giubiasco

Inserate und Ham-Börse: Inseratenannahme USKA, Emmenbrücke 2/1U, Postfach 21

Redaktionsschluß: 15. des Monats

30. Jahrgang

Juli 1962

Nr. 7

30 Jahre OLD MAN

Am 1. Mai 1932 erschien die erste Nummer des OLD MAN, als offizielles Organ der USKA, ein vervielfältigtes Blatt mit 6 Seiten. Als Redaktor zeichnete OM Keel, HB 9 P. Drucker und Verleger waren die OMs Stuber, HB 9 T und Frey, HB 9 AC.

Der heutige OLD MAN möchte zum Anlass seines 30jährigen Bestehens einen Moment auf seine Vorgeschichte zurückblicken. Wir haben uns darum an HB 9 AC gewandt, um etwas über die "Kinderjahre" unserer Zeitschrift zu erfahren:

"Das war nämlich so: Nach der Gründung der USKA stellte die "Schweizer Radiozeitung" dem neuen Verein Platz für die internen Mitteilungen zur Verfügung, wie dies auch gegenüber anderen Radiovereinen geschah. Nach und nach nahm jedoch der Programm- und Bilderteil der Radio-Zeitung derart zu, dass für Vereinsanzeigen der vorgesehene Raum zusammenschrumpfte. Aus diesem Grunde konnten Wettbewerbsreglemente und andere dringende Mitteilungen nicht immer regelmässig und zur rechten Zeit erscheinen, obwohl die Schweizer Radio-Zeitung dereinst das offizielle Organ der USKA war und die USKA-Mitglieder diese Zeitung — wenn auch zu etwas reduziertem Preis — zu abonnieren hatten.

Um diesem Übelstand abzuhelfen, beschlossen Mitglieder der damaligen OG Basel ein eigenes Mitteilungsblatt für die USKA herauszubringen. HB 9 T und der Schreibende erklärten sich bereit, den durch Redaktor HB 9 P möglichst kurz zusammengepressten Text auf Matritzen zu schreiben und die Couverts zu adressieren. Da OM Ess, HB 9 AE seine Vervielfältigungsmaschine zur Verfügung stellte, bildete sich bald ein rühriges Team."

Soweit HB 9 ACs Bericht, woraus hervorgeht, wie einfach es bei der Geburt dieses Kindes zuging. Zwar lag der damaligen GV 1932 auch ein Kommissionsantrag vor, der vorsah, eine monatlich erscheinende, gedruckte Zeitschrift zu schaffen. Man hatte dazu im März eine 16seitige Probenummer herausgegeben.

Nach eingehender Diskussion, bei der sich die Gemüter bis zur maximalen Belastung erhitzten, entschieden sich die OMs für die weniger komfortable Lösung — den vervielfältigten OLD MAN mit 14tägiger Ausgabe. OM Frey hat die wahrscheinlich einzigen noch existierenden Exemplare des OLD MAN 1932—1936 der Redaktionskiste bzw. der USKA-Bibliothek übergeben, wofür wir ihm herzlich danken möchten.

Wenn man über die Anfänge des OLD MAN berichten soll und selbst nicht dabei gewesen ist, lässt man am besten die vergilbten Blätter des ersten Jahrganges selber sprechen:

Mai 1932

Etwa ein Drittel der 117 USKA-Mitglieder fanden sich am 9./10. April im Restaurant "Zürcherhof" in Zürich zur Generalversammlung ein. Von den 29 lizenzierten OMs waren 23 anwesend. Der Samstag diente ganz der Geselligkeit mit Hamfest am Abend. "Nach dem letzten Ulk gebot die vorgerückte Zeit und die Rücksicht auf den kommenden Verhandlungstag, den gemütlichen Teil zu schliessen."

Am Sonntag konnte Präsident OM Degler, HB 9 A neben den erschienenen HBs und HBRs (das waren damals die SWLs) auch Gäste aus D 4, VS 6 und SP begrüssen. In seinem Jahresbericht führte er u. a. aus: "Eine bedenkliche Erscheinung ergab sich im innerschweizerischen Amateurverkehr, der trotz wachsender Zahl von Amateurstationen fast erstorben ist."

Über den USKA-Rundspruch wird vom TM, HB 9 G OM Schneeberger ausgeführt: "Der Rundspruch wurde mit großer Zähigkeit von den Stationen HB 9 G und HB 9 H durchgeführt und erst im Dezember abgebrochen, als es sich zeigte, dass er nur selten abgehört wurde ..."

QSL-Manager OM von Bergen meldet, daß sich die Zahl der vermittelten Karten im verflossenen Jahr auf 8000 erhöht habe. Der Kassier OM Wolf, HB 9 Z, konnte einen Überschuß von Fr. 219.80 melden. Als neuer TM wurde OM Lips, HB 9 J und als QSL-Manager OM Benz, HB 9 U, gewählt. Der Mitgliederbeitrag wurde von Fr. 5.— auf Fr. 7.— erhöht, um die Kosten des neu entstandenen OLD MAN zu decken.

In den Ortsgruppenberichten finden wir interessante Einzelheiten über die damalige Tätigkeit der HBs. Basel meldet: "HB 9 AC hat sich einen fb RCVR in Aluminium gebaut, Type O-V-1. HB 9 AE ist dabei, seine Station am neuen QTH einzurichten."

In Bern arbeitete HB 9 Y mit 30 Watt LU, ZL und W. "HB 9 M hat zur Zeit den genauesten Wellenmesser innerhalb der USKA."

Der Zürcher OG-Bericht erwähnt QSOs von HB9J mit HC1JL und W6BST auf 7Mc. "HB9Q hat zum 200. Male mit VK3WL gearbeitet."

Die USKA führt im Juni zusammen mit der Damensektion des ACS eine Fuchsjagd durch. Als Organisator zeichnet HB 9 AA, OM Büchler.

Als erster technischer Artikel wird von HB 9 A ein einfacher "Kurzwellen-Rahmenempfänger für Peilzwecke" veröffentlicht. Das Einröhrengerät arbeitet mit der Röhre B 406, jedoch wurden mit Erfolg auch die Röhren A 409 und RE 134 eingesetzt.

Juni 1932

HB 9 P berichtet über "Ausrüstung zur Fuchsjagd". Aus dem OG-Bericht Lausanne vernimmt man, daß HB 9 K speziell auf 80 m Telefonie macht und dazu einen Hartley-TX und ein "Schnell"-Audion als RX verwende. Auf 20 m erreichte er VE, VO, W in Telegrafie. HB 9 L probiert seine Heisingmodulation aus und ist sehr damit zufrieden. HB 9 G betreibt einen MOPA (heute würde man sagen VFO-PA) mit 15 Watt Input. Der MOPA bedeutete in der dama-





"Druck und Verlag" der ersten OLD MAN-Jahrgänge lag in den Händen von HB 9 T und HB 9 AC in Basel. Bild links: OM Frey, HB 9 AC an seiner Station anno 1934. Bild rechts: OM Stuber, HB 9 T als Operateur am NFD 1934 an der Station des Radio-Club Bern, XHB 9 AG.

ligen Zeit eine "de luxe"-Stationsausrüstung, da noch der weitaus größte Teil der OMs selbsterregte, einstufige Sender, z. B. Hartleys verwendete.

Die OG-Bern berichtet, daß die von einigen HBs aufgestellte "Vollmondtheorie" nicht stimme, da dort auch an Neumond-Tagen viele gute DX gehört wurden. HB 9 Y hat 46 Länder und bereits 12 mal das WAC gearbeitet! HB 9 AD ist der neue Call von OM Stämpfli, HBR 103 in Bern.

"Die Basler OG hat wegen Frühling und anderen Angelegenheiten (man munkelt von YLitis) zweitweise QRT."

Zürich nützt die guten CONDX auf 14 Mc aus und HB 9 AA betrauert sämtliche Filterkondensatoren in seinem TX (hi). HB 9 U hat mit PY 9 AM sein WAC beisammen. "HB 9 X ist fast jeden Abend auf 14 Mc in der Luft und schmachtet nach dem WAC." HB 9 J konnte am 5. Juni mit PY 2 QA, XLA 1 S, TF 3 TP, YI 6 WG und CT 3 AD verkehren.

In der Rubrik "Allerlei" lesen wir: "Die Verwendung von Quarzkristallen zur Fremdsteuerung von Amateursendern hat nun auch in der Schweiz Eingang gefunden . . ."

Juli 1932

"In der Unterwaldner-Zeitung las man kürzlich folgendes: Stansstad ist nun auch europäische Radiostation geworden. Neben Berlin, Wien und Paris wird man nun auch auf Stansstad einstellen. Auf dem alten Sustgebäude sind zwei grossmächtige Masten aufgepfropft worden, die unter sich mit einem dünnen Draht verbunden sind. Das ganze wird — ich verstehe nichts von der Sache — eine Art Radioempfänger sein . . ." (Es handelte sich dabei um die neuerrichtete Antenne von HB 9 AF.)

HB 9 L beschreibt seine Station: "Es handelt sich um einen fremdgesteuerten Sender. Der Hartley-Oscillator mit einer UX 210 steuert den Gegentaktverstärker, der auf derselben Frequenz arbeitet. Die beiden RV 218 der Push-Pull-Stufe sind neutralisiert. Mit großem Erfolg wird die Heising-Modulation verwendet. Der zweistufige Vorverstärker mit Transformerkopplung wird vom Dralowid-Mikrofon besprochen. Die indirekt geheizte 227 eignet sich sehr gut zur Verwendung im Verstärker. Der genannte Vorverstärker steuert die beiden amerikanischen 250' der Modulationsstufe. Es sei noch bemerkt, daß alle

Röhren mit Wechselstrom geheizt werden (was damals nicht selbstverständlich war). Der Oscillatorverstärker und die Modulation haben besondere Anodenspannungs-Apparate."

August 1932

In einem Artikel mit Fortsetzungen schreiben HB 9 T und HB 9 P über "den Quarzkristall und seine Verwendung zu QRP-Versuchen".

September 1932

"Am zweiten Stratosphärenflug von Prof. Piccard am 18. August in Zürich, hat die USKA durch Übernahme der Kurzwellenverbindung mit dem Ballon bleibende Verdienste erworben. Die drahtlose Verbindung gelang selbst dann noch, als sich der Ballon schon in 16 000 m Höhe befand."

Interessant ist auch, das erste mal etwas von UKW zu lesen: "Auf unsere Anfrage bei der OTD (PTT) um Freigabe des 56 Mc-Bandes für Amateurzwecke, hat uns die Verwaltung mitgeteilt, daß dieses Band auf besonderes Gesuch hin freigegeben werde ... Wir empfehlen unseren Amateuren, auf diesem neuen Gebiet Versuche anzustellen!"

Oktober 1932

Diese Nummer enthält eine Empfängerbeschreibung, für die damalige Zeit "ein leistungsfähiger Kurzwellenempfänger für den Amateur" von HBR 108. Es handelt sich um ein Rückkopplungs-Audion mit der Röhre RE 144 und einen nachfolgenden NF-Verstärker mit der Röhre RES 164.

Die OG Lausanne mit HB9G und HB9L beteiligten sich an Kurzwellenreportagen vom fahrenden Schiff aus, auf den westschweizerischen Landessender und haben sich damit der Öffentlichkeit vorteilhaft bekannt gemacht.

November 1932

Unter dem Titel "Das 5 m-Amateurband" bringt HB 9 P eine technische Abhandlung über das neue Band zwischen 5,00 und 5,35 Meter. Dabei wird ein selbsterregter Sender beschrieben, der mit zwei Röhren B 406 bestückt ist (Push-Pull). Auch der Superregenerativ-Empfänger für UKW wird besprochen.

"Die HBs werden ersucht, ihre Empfänger auch für 160 m einzurichten, da für die kommenden innerschweizerischen Versuche auch dieses Band in Betracht gezogen wird."

Dezember 1932

Die Liste der lizenzierten HB-Stationen enthält 29 OMs und eine YL (HB 9 F). Zehn davon befinden sich in Zürich und Umgebung.

HB 9 J berichtet über seine Versuche mit Hartley-Sendern für 10—40 Watt Input mit der Röhre 45'.

"Der HB-Traffic beginnt am 1. Januar 1933 um 1000 MEZ auf 80 m mit einem Neujahrs-Relais. Der TM wird punkt 10 Uhr CQ-HB senden und der ersten antwortenden Station die Neujahrs-MSG übergeben. Die Meldung ist dann sofort unter Beifügung des eigenen Rufzeichens an eine andere Station zu übergeben und soll, wenn möglich, alle Stationen durchlaufen. Keine Station darf die MSG mehr als zweimal übernehmen. Die letzte Station teilt die MSG schriftlich dem TM mit. Die HBRs werden ebenfalls gebeten, tüchtig mitzumachen und die aufgenommenen MSGs einzusenden …"

In den folgenden Jahren blieb die Aufmachung des OLD MAN in ihrer ursprünglichen Form bestehen. Während des Jahres 1934 wurde geplant, auf den Buchdruck überzugehen, jedoch scheiterten die Bemühungen an der finanziellen Seite und man musste sich weiterhin mit der vervielfältigten Ausgabe zufrieden geben.

Unsere Zeitschrift erfreute sich damals eines regen technischen Mitarbeiterstabes, worin die OMs HB9A, HB9J, HB9M, HB9P, HB9Q, HB9T, HB9AC, HB9AD (OM Stämpfli), HB9AF (OM Erb) und HB9AO besondere Erwähnung verdienen.

In den Spalten der Tätigkeitsberichte und Aktualitäten findet man Beiträge von fast allen lizenzierten OMs. Man vernimmt auch erstmals von Dingen, die heute jedem OM geläufig sind, wie etwa von der Geburt des RST-Systems, — vom ersten XMAS-Contest oder vom National Field Day, welcher erstmals 1934 abgehalten wurde. Vom NFD 1935 erzählt HB 9 AV im OLD MAN: "Um 16.30 Uhr war der Sender betriebsbereit. Die Fuchsantenne etwa 4 m über der Erde, an einem Kirschbaum befestigt, war 38 m lang. Der Sender: für 80 m: CO 120 Volt Anodenspannung, 40 m A, also 4,8 Watt Input. Senderöhre RE 604. Gewicht der Apparatur 11,7 kg (incl. Batterien).

Punkt 1700 wurde von mir das erste CQ ausgesendet, worauf sich alles in Stillschweigen hüllte: keine Seele weit und breit! Doch schon um 1735 war die Sache anders. Als erstes QSO: XHB 9 AJ. Um 2005 ging ich auf 40 m mit TNT-Sender. Um Mitternacht QRT, da die Anodenbatterie nur noch 35 Volt zeigte. 5.30 Uhr Tagwacht! Und siehe, es geschah ein Wunder, die Spannung hatte sich wieder auf 90 Volt erholt ..."

Dieser kleine Rückblick wäre unvollständig, würde man nicht die OMs erwähnen, die während der vergangenen 30 Jahre unserem OLD MAN sein Gesicht gaben und sich dabei große Verdienste um die Entwicklung unserer Ham-Zeitschrift erworben haben. Es waren dies

1932	OM Keel, HB 9 P
1933-1934	OM Erb, HB 9 AF
1935-1936	OM Keel, HB 9 P
1937-1941	OM Brechbühler, HB9M
1942-1946	OM Bech, HB 9 CE
1946-1948	OM Stohler, HB9FZ
1949-1951	OM Probst, HB 9 RMT
1952-1958	OM Heritier, HE 9 RDX

Wenn mit dem Eintritt in den 30. Jahrgang von der OLD MAN-Tradition etwas abgerückt wurde, widerspricht dies keineswegs dem Gedanken, der einige OMs vor 30 Jahren bewogen hat, unser "Blättlein" auf die Beine zu stellen. So hoffen wir, dass sich immer wieder OMs finden lassen, die gewillt sind, sich seiner anzunehmen und wünschen, dass es nicht unserer hektischen Zeit zum Opfer fallen werde. (HB 9 EU)

CALENDAR

15. Juli	National Mountain Day
10./11. August	Europa Fuchsjagd (Yugoslawien)
11./12. August	WAE-Contest (CW)
18./19. August	WAE-Contest (Phone)
25./26. August	All Asian DX-Contest
1./2. September	Region I VHF-Contest
16. September	QRP Field-Day (RSGB)

DIE SEITE DES TM

H-22-Klassement. Durch einen Fehler in der Logzusammenstellung kam HB 9 QI auf eine falsche Punktzahl. Diese beträgt 125 400 Pt. statt 58 500. QI rückt somit auf den 7. Rang vor, das Sektionsresultat verbessert sich auf 168 000 Pt.

Vom 7. WAEDC-Contest ist das Klassement eingetroffen, worin HB 9 UD als einziger HB mit 702 Pt. figuriert.

Der 8. WAEDC 1962 findet im kommenden August statt, da sich der Contest der verschlechterten Ausbreitungsbedingungen wegen nicht mehr im Januar durchführen läßt. Einzelheiten siehe im Reglement. Der Test-Manager des DARC würde eine rege Beteiligung in HB sehr begrüßen, was zu hoffen ist.

80 m. Für die Freunde des Sonntags-QSO unter HBs möchte ich in Erinnerung rufen, dass es oft recht schwierig ist, am Sonntag einige vereinzelte HBs auf dem 80-m-Band anzutreffen. Meistens antwortet auf langen CQ niemand. OMs, ich möchte Euch aufmuntern, den Kontakt unter den HBs am Sonntag etwas mehr zu pflegen und meinerseits einmal 09 bis 10 Uhr als Aktivitätszeit ausrufen. Wer über das Band dreht, findet sicher ein rollendes QSO oder eine rufende Station, die sich freut, mit ein paar Freunden zu plaudern.

Mit vy 73s es good luck.

HB9ZY

8. WAE-DX-Contest

Der WAEDC wurde in den letzten Jahren stets im Januar durchgeführt, da sich dieser Monat für einen Allbandbetrieb ausgezeichnet eignete. Wer immer aktiv dabei war, wird aber festgestellt haben, daß sich die DX-Bedingungen infolge Abnahme der Sonnenfleckenzahl von Jahr zu Jahr veschlechterten und die erreichten Punktzahlen im gleichen Maße abnahmen.

Beim diesjährigen WAEDC öffnete sich z. B. 10 während der gesamten Contestzeit überhaupt nicht. 15 nur für wenige Stunden. Der gesamte Contestbetrieb drängte sich tagsüber auf 20 zusammen, was besonders in den USA zu hoffnungslosem QRM führte und eine flüssige QSO- und QTC-Abwicklung erschwerte. Selbst 40 und 80 brachten DX-mäßig nicht den erhofften Ausgleich, abgesehen davon, aaß diese Bänder niemals den gesamten Contestverkehr tragen können und daß die Brauchbarkeit der hochfrequenten Bänder ausschlaggebend für den Verlauf und Erfolg eines ausgesprochenen DX-Contestes ist. Was zu befürchten war, blieb nicht aus:

Viele OMs verloren die Lust, am Contest wirklich intensiv teilzunehmen, weil die Erfolge in keinem Verhältnis mehr zum Aufwand an Zeit und Mühe standen. Um aber das internationale Interesse, das der WAEDC im Laufe der Jahre gewonnen hat und das in Zuschriften aus aller Welt immer wieder zum Ausdruck kommt, nicht zu gefährden, hat sich das DX-Büro entschlossen, den WAEDC vorübergehend auf einen Monat mit besseren Ausbreitungsbedingungen zu verlegen.

Dies ist wie man durch einen Blick auf den Contestkalender feststellen kann, leichter gesagt als getan. Die Monate September bis Mai sind mit festliegenden Contestterminen so vollgestopft, daß es unmöglich ist, einen internationalen DX-Contest wie den WAEDC noch hineinzuquetschen.

Wir haben deshalb einen neuen Termin gewählt und den 8. WAEDC auf den August dieses Jahres vorverlegt und zwar vom 11. August 0000 bis 12. August 2400, CW 18. August 0000 bis 19. August 2400, Fone

Der WAEDC wird also wieder nun auch einen gesondert gewerteten Foneteil besitzen, um den außereuropäischen OMs den Erwerb des WAE - Diploms in AM oder SSB zu erleichtern. Der Foneteil wird ohne QTC-Verkehr durchgeführt, während beim CW-Teil der bewährte und immer wieder positiv beurteilte QTC-Verkehr bestehen bleibt. Wir hoffen, mit der Wahl des neuen Termins vielen OMs die Möglichkeit gegeben zu haben, intensiv an einem Contest teilnehmen zu können. Und da der Contest gerade in die Ferienzeit fällt, hegen wir außerdem die leise Hoffnung, daß einige begeisterte OMs Portable in ein kleines idyllisches Ländchen ziehen (z.B. LX, HE, PX, M1, 3 A, SV, EA 6 u.ä.) und dem WAEDC damit neue kräftige Impulse und gesteigertes Interesse geben. Es macht doch Spaß, einmal in einem Contest so ein begehrter. "seltener Vogel" zu sein!

Bitte, liebe OMs, planen Sie schon jetzt den 8. WAEDC in Ihren Terminkalender ein; wir hoffen auf eine zahlreiche Beteiligung! Die genauen Regeln, die sich gegenüber den bisherigen praktisch nicht geändert haben, werden noch veröffentlicht. Außerdem sind die Ausschreibungsbedingungen von DL 7 EN gegen Einsendung eines Freiumschlages erhältlich.

DL 7 EN

RUND UM DIE UKW / NOUVELLES VHF

von HB9RG

Rangliste des 2. Contests vom 5./6. Mai 1962 Portable - Mobile: Home-Stations:

1. HB 9 KM	1034	1. HB 1 KI	12337
2. HB 9 RO	874	2. HB 1 LE	7591
3. HB 9 ACO	850	3. HB 1 AAU	5700
4. HB 9 NL	659	4. HB 1 AAO	5103
5. HB 9 ZM	179	5. HB 1 MO	1269

Außer Konkurrenz: HB9/HB1QQ

Kommentar:

HB 9 KM: Der Test sollte nur bis sonntags 1300 MEZ dauern.

HB 9 ZM: Zum ersten Mal wurde Bre-genz. OE 9 IM, erreicht. HB 1 LE wurde mit 59 gehört, aber nicht erreicht.

HB1LE: Leider habe ich immer noch keine UKW-Logbücher bekommen (als einziger, Hi 9 RG).

HB I MO: Das QTH liegt zu wenig hoch und zu sehr in Alpennähe, um bei normalen Bedingungen große Distanzen überwinden zu können. Immerhin konnten folgende Stationen gehört, wenn auch nicht gearbeitet werden: DL 6 EAZ, DJ 3 EAA, DL ϕ UHP, DL 3 SPA, DL 6 EW, HB 1 DL Φ UHP, DL 3 SPA, DL 6 EW, HB 1 AAO, HB 9 XM, HB 9 NV. Zudem scheint meine Modulation wegen Altersschwäche des Mikes gegen Ende des Contests auf unter 10% gesunken zu sein. Eine Teilrevision der Station scheint dringlich zu werden.

Den UKW-Amateuren möchte ich nochmals die Spezial-UKW-Zeitschrift "UKW-Berichte" in Erinnerung rufen. Probenummern können bei HB9RG bestellt werden. Jedes Heft enthält äußerst interessante Artikel. Der "Neu-kommer" auch der "alte Hase" wird sicherlich Wertvoiles darin finden können.

Technische Angaben zum nachfolgenden Artikel von HB 9 RF über EME

Antenne: Parabol-Spiegel mit Dipol und Reflektor im Brennpunkt von 129 cm. Durchmesser 3 Meter.

RX: Parametrischer Verstärker nach QST Jan. 1961. Pumpe mit 2 K 25 fp = 7 xfe. Varactor Ma 450 c. Diodenmischer 1 N 21 C 1 ZF 144 Mc. 2 ZF 14 Mc. 75 A. 4 Collins mit NF-Filter, Bandbreite 100 Hz.

8 Mc-Oszillator AFZ 12 (im Erdboden)

8 Mc Verstärker AFZ 12 8 Mc Verstärker EF 80

8 Mc Verstärker EF 80

24 Mc Verdreifacher EF 80

24 Mc Verstärker EF 83 48 Mc Verdoppler C 3 G

144 Mc Verdreifacher C 3 G

144 Mc Verstärker QQE 03/20 144 Mc Verstärker QQE 03/20 435 Mc Verdreifacher Topfkreis 2 C 39 435 Mc Verstärker Topfkreis 2 C 39

1296 Mc Verdreifacher Topfkreis 2 C 39

1296 Mc Verstärker Topfkreis 3 CX 100 A 5

ca. 25 W HF

1296 Mc Treiberstufe Topfkreis

2 x 3 CX 100 A 5 ca. 70 W HF

1292 Mc Final Topfkreis RCA 7650 Ausgangsleistung ca. 250 Watt (Spezialbe-

willigung der PTT)

E - M - E

Wenn man sich mit dem Projekt befasst, den Mond als passiven Reflektor zu verwenden, stellen sich grundsätzlich mehrere Probleme. Es ist daher nicht möglich, als Einzelner diese zu bewältigen, und so kommt eben nur das Teamwork zum Erfolg.

Vor einigen Jahren schon fanden sich die 5 "Moonbouncer" DL 9 GU/DJ 3 EN/ DJ 4 AU/HB 9 RF und HB 9 RG, ich glaube, es war an einer UKW-Tagung, doch war damals noch nicht die Rede davon, so weit

Durch immer engere Kontakte, haupt-sächlich auf 144 Mc und durch persönliche Fühlungnahme lernte Einer den Andern näher kennen und konnte sich so ein Bild über die hervorstechendsten Fähigkeiten eines Jeden machen.

Die ersten Teamwork-Ergebnisse waren damals die 70 cm-Erfolge dieser Gruppe und als der "Parametrische Verstärker" aktuell wurde, war es eigentlich "der Reiz des Neuen", der den Ansporn zum Bau dieser Geräte gab.

Dass es klappte, war eigentlich zu erwarten, aber damit gab man sich nicht zufrieden und so wurden diese Geräte in einer Weise verbessert, dass sie praktisch an die Grenzempfindlichkeit herankamen.

Die ersten im QST publizierten Erfolge amerikanischer OMs über den Mond ein Signal wieder aufzufangen, richtete in un-sern Köpfen einen nicht wieder gut zu machenden "Schaden" an. Der Virus vermehrte sich rapid und so wurde der Wunsch zum Vater des Gedankens.

Dass irgendwo in DL ein 3-Meterspiegel aufzutreiben war, mag wohl zur "Verschlimmerung" dieses Zustandes beigetragen haben. Der Start war gegeben und nun ging es im Eiltempo weiter. HB 9 RG erwies sich als vorzüglicher Organisator und Koordinator und verfügte auch über die nötigen Beziehungen und vor allem über den nötigen "Drive".

HB9RF war als Laienastronom vertraut mit dem nächtlichen Sternenhimmel über Hedingen und auch einigermassen über die nicht gerade einfachen Bahnen der Gestirne. Daneben besass er die nötigen optischen Instrumente und hatte auch einen geeigneten Platz neben seinem Häuschen in der Provinz draussen um diesen "3-metrigen Gartenzwerg" plazieren zu

DL9GU war der Mann mit der unbeschränkten Geduld und den besten Messinstrumenten, die auch noch auf diesen hohen Frequenzen zu gebrauchen waren. Sein Parametrischer Verstärker grenzt geradezu ans Wunderbare.

DJ 3 EN beschäftigte sich neben seinem privaten "Parametrischen" mit der Frequenzkonstanz des Senders und des Empfängers, denn diese ist ja wohl das A und O.

Bleibt noch DJ 4 AU, eingesetzt beim Bau der verschiedenen Geräte hat er auch aus einer reichen UKW-Erfahrung schöpfen können.

Vor über einem Jahr machten wir uns an einem Freitagabend auf den Weg, um unser Paradestück von Parabolantenne abzuholen.

Mitten in der Nacht luden wir das Ding auf unseren Lastwagen und die kleine Transportkolonne, die aus 3 Fahrzeugen bestand, setzte sich wohlausgerüstet mit Funk, Papieren und Spezialbewilligung zum Benützen der Autobahn, im Morgengrauen Richtung Schweiz in Bewegung.

Zur Ausrüstung gehörten ein rotes Blinklicht, ein Dutzend rote Fahnen, ein Warnungsschild "Schwertransport" und für jeden durchfahrenen Schweizerkanton eine Bewilligung mit Streckenangabe, die nicht in allen Kantonen zu klappen schien, denn trotz unserer Angabe, der Transporthöhe von 4,6 Meter, waren einige Strassen- und Eisenbahnbrücken leider nicht auf die nötige Höhe versetzt worden.

Dass uns am Schweizerzoll ein lebhafter Empfang bereitet wurde, war vorauszusehen und er hat sich dann auch ausgiebig mit dem gebührenden Zeitaufwand abgespielt. Nichts gegen unsere braven Mannen, die da an der Grenze stehen und den Geldsack des Staates füllen helfen, aber schliesslich kommt ja nicht alle Tage ein solch "monstreuses" Gebilde, begleitet von einem halben Dutzend komischer Käuze, die erst noch eine komische Sprache sprechen, in unser Ländchen und beweist trotz seines komplizierten Sprachschatzes, dass es sich um Schweizerbürger handelt.

Dass ein Parabolspiegel nicht spiegelt und unter Umständen nicht als Rasierspiegel verwendet werden muss, hat einiges Kopfschütteln verursacht, dürfte aber bis zuletzt dank unserer Überzeugungskraft begriffen worden sein. Ich glaube, die guten Mannen und das Parabolgeschwader waren heilfroh, dass nach 120 Minuten unermüdlichem "Palaver" die richtigen Formulare mit den richtigen Stempeln ihren Besitzer gewechselt hatten.

War in DL alles punkto Strassen in Minne verlaufen, fingen etwas ausserhalb Basel die Schwierigkeiten erst richtig an. Ungezählt sind die Unterführungen, die wir nicht passieren konnten. Eine ist mir ganz speziell in Erinnerung.

Wir waren eben daruntergefahren und RG klemmte seinen Kopf zwischen die T-Balken, um die letzten Millimeter Raum zu rekognoszieren. Pech, die Nieten versperrten uns jede Möglichkeit zu passieren und der Weg zurück war bereits um 10 cm gefahren worden, da — mit Donnerbrausen saust der Schnellzug Richtung Basel darüber und wir sahen mit Bangen wie bei jedem Achsschlag des Zuges die Balken sich bis auf den Spiegelrand durchbogen. Das hätte leicht "ins Auge" gehen können, aber Optimisten haben meistens Glück und RG brachte sogar seinen Kopf unbeschädigt aus diesem Gitterwerk heraus.

Nun war er da, der wunderschöne "Parabolische". Wem unter den "Ultra-Kurzen" hätte das Herz nicht höher geschlagen?

Die Planung der Fundamente wurde unverzüglich in Angriff genommen. Genau ausgerichtet auf den Polarstern, wurden 3 m³ Beton im Garten versenkt.

2 Tage beanspruchten die Zeichnungen der Tragkonstruktion, die drehbar und entsprechend unserem Breitengrad parallel zur Erdachse stehen musste. Im Alteisen fanden wir wertvolle Stücke und bereits Wochen später war der Aufbau soweit gediehen, dass wir an die Montage des Spiegels gehen konnten.

Unser Dank bei diesen Arbeiten gebührt all denen, die uns in ihrer Freizeit halfen. Ganz speziell erwähnt sei hier HE 9 EMI, OM Erhard Eglin, der uns unschätzbare Dienste leistete. Er war jederzeit bereit uns mit seinen ausgezeichneten handwerklichen Fähigkeiten zur Seite zu stehen und das war wirklich ein so zeitraubender Einsatz, daß wir auch seiner Frau Gemahlin unseren Dank für ihren Verzicht aussprechen. Unsere Wünsche begleiten ihn an seine bevorstehende PTT-Prüfung und er wird in unsern Reihen als vollwertiger Amateur dankbare und gute Freunde haben.

Wenn man Navigatoren unter seinen Freunden hat, die gewohnt sind mit Sextant und Nautical Almanach nach den Sternen zu schiessen liegt der Gedanke nahe, davon zu profitieren. HB 9 EB, Louis Leigundgut, war ein ausgezeichneter Instruktor und hat eine gewisse Lückenhaftigkeit in meinen astronomischen Kenntnissen mit viel Geduld und väterlicher Liebe zu schliessen gewusst.

Heute sind diese viele hundert Seiten langen Zahlenreihen in diesem Buch der Sternbahnen kein Greuel mehr, sondern realistische und 100%-Tatsachen, mit denen sich etwas anfangen lässt.

Wie manche Nacht wir mit dem Parallel zur Antenne angebrachten Spiegelteleskop nach den Sternen schauten, um die Antenne genauestens auszurichten, kann ich heute nicht mehr sagen, aber es dauerte ca. 3 Monate bis es soweit war.

Der grosse Tag des ersten Versuches, und zwar nur empfangsseitig, wurde mit Sam Harris in Mass USA festgelegt. Wir fieberten und waren riesig gespannt, ob es klappen würde. Es klappte nicht!

Inzwischen zog der Winter ins Land und an weitere Versuche war nicht mehr zu denken.

Die Zeit wurde ausgenützt und der Sender entstand Stück für Stück. Was da für Schwierigkeiten auftraten kann sich jeder selber ausmalen, denn alles, aber auch wirklich alles ist homemade.

Wenn wir selber ein Signal senden können, dann muss es nach "Adam Riese" in ca. 2,5 sec. wieder da sein, sagten wir uns und deshalb vereinbarten wir die Osterfeiertage als Testdatum des eigenen Signals. Am Karfreitag waren unsere deutschen Freunde zu uns gefahren und an Ostern gings los.

Ja, der Aufwand ist nicht gerade klein bei einem solchen Unternehmen. Die Antenne im Garten sieht gut aus. Der Spiegel ist jetzt mit einem Elektromotor nachführbar und ausgerüstet mit Gradskalen, die ein Nachführen auch ohne direkte Sicht gewährleisten. Eine zusätzliche Antenne nimmt das Signal von Radio Droitwich auf, um auf einem zu diesem Zweck gebauten Oscillographen eine Dunkelfeld-Vergleichung mit dem 24 Mc-Signal des "Sendeosci" zu gewährleisten. Jedes Hertz Abweichung wird mit einem Zählrelais registriert. Der "Sendeosci" ist dick verpackt an einem schattigen Platz im Garten, über einen Meter tief vergraben und durch Kabel in die Garage geführt, wo die Empfangsanlage aufgebaut ist.

Vor dem Haus steht ein alter VW-Bus mit dem Sender. Von der Waschküche her bringt ein 10 cm dicker Schlauch die Kühlluft zur Endstufe. Zwei Hochleistungsturbinen blasen auf vollen Touren diese etlichen "zig" Liter durch das 6 Meter lange Rohr. Überall laufen Turbinen und blasen.

Das Elektrizitätswerk hatte uns in Rekordzeit die dritte Phase zugeführt, aber das Netz litt sehr unter dem Konsum diverser Kilowatts.

Ein magnetischer und ein elektronischer Spannungsstabilisator brachten endlich die erwünschte Konstanz. Ein "Revox"-Bandgerät soll die Signale registrieren, alles ist bereit.

Die Mondbahn ist günstig. Nach 20 Uhr soll ein letzter Test gemacht werden und dann kann "der Mann im Mond" seine Ohren spitzen.

Mami hat für die 5 Mondsüchtigen eine Menge "Futter" eingekauft und vor allem Kaffee, aber erstens kommt es anders, zweitens als man denkt! Doch davon später.

Der Sender läuft, der Empfänger ist OK, alles ist gespannt. Die Garagentür ist geschlossen. Um keine Temperaturschwankungen zu produzieren wird tüchtig geheizt, nur der Antennenwart muß sich im Freien aufhalten um nachzufahren. Es ist unglaublich, wie schnell der Mond wegläuft.

Der Mann im Sendewagen friert nicht. Seine Idealheizung ist vorgewärmte Frischluft aus der Endstufe.

Die Spannung ist zum Zerreissen. Nach jeder Umschaltung, "muxmäuschenstill", nur der "Revox" dreht seine Spulen. Die dicken Kopfhörer sind schon fast am Kopf angewachsen. Edi hält stundenlang seine zwei Finger am parametrischen Schräubchen und scheint nicht mehr von dieser Welt zu sein.

Da, in der nur hundert Hertz breiten Durchlasskurve treten kurze Spitzen auf, ganz schwach über dem Raumrauschen. Die Intervalle stimmen, es kann sich nur um unsere eigenen Signale handeln. Der "Revox" wird immer wieder konsultiert — es stimmt, wir rechnen nach. Der Vergleich mit der Stoppuhr bestätigt, etwas über 2,5 Sekunden.

Die 3 Beobachter mit den dicken Kopfhörern zucken immer alle gleichzeitig zusammen wie von einem unsichtbaren Dirigentenstab geleitet.

Komisch — das "Huronengebrüll" das eigentlich von einem normalen Durchschnittsbürger zu erwarten gewesen wäre bleibt aus. Höchstens ein 3-stimmiges "Da" und ein gegenseitig ausgetauschter dankbarer Blick sind die Quittung dafür, dass es klappt. Die grosse Spannung hat ihre Spitze überwunden — wir alle freuen uns wie Kinder, aber mehr im Stillen. Offenbar sind wir alle Fünf zu große Realisten, und dass wir ganz normal sind, hat von uns ja schließlich noch keiner behauptet. Vy 73's Euer "Johnny" HB 9 RF

Nachsatz:

Unser Zustand hat sich in der Zwischenzeit etwas gebessert. Wir waren nach dem dreitägigen "Tag-und-Nacht-Türgg" etwas aus den Kleidern gerutscht. Ob dabei die von uns fälschlicherweise erwischten Schlankheits-Biscuits von Mami dazu beigetragen haben? Ich weiss es nicht! Auf alle Fälle war es komisch, dass am letzten Tag keiner von uns so richtig Hunger hatte.

Über die weiteren Pläne: "Demnächst in diesem Theater".

DX-NEWS

von HB9EU

Wenn man sich auf dem Sektor DXSport mit Erfolg betätigen will, ist es unerlässlich, sich über die "Geschehnisse"
rechtzeitig zu informieren. Es gibt zu
diesem Zweck einige ausgezeichnete Informationsquellen z.B. in Europa das "DXMB (DARC) und die "DX - PRESS" (VERON). In USA sind das "WGDX-Bulletin"
und das "DX-Magazin" (W 4 KVX) die
besten Nachrichtenquellen. Daneben senden aber auch eine Reihe verschiedenster
Rundfunksender sogenannte "DX - Programme"; das aktuellste wohl, dasjenige
der "Voice of America" (VOA). Nachfol-

gend auszugsweise eine Zusammenstellung verschiedener DX-Programme, die wir der ISWL-Zeitschrift entnommen haben.

AUSTRALIA News for the BCB listener in English on Saturday at 2200 on 15 240 kc/s on Sunday at 0530 on 21 680 kc/s. 0900 (to Europe) on 9570 and 11 710 kc/s. 1300 (to E. North America) on 11 710 kc/s and at 1600 (to W. North America & others) on 11 710, 7220, 9570 and 11 760 kc/s. Also in Japanese on Sundays at 1045 on 9580 and 11 810 kc/s.

DENMARK Danmarks Radio broadcasts a programme for BCB listeners in English on Tuesday at 1900 and 2015 on 15 165 kc/s, Wednesday at 0200 and 0330 on 9520 kc/s and on Thursday at 0950 and 1520 on 15 165 kc/s.

ECUADOR HCJB broadcasts "DX Party Line" on the 1st Tuesday of the month at 0200 (to N. America, etc.) on 9745, II 915 and 15 II5 ke's.

ENGLAND The BBC broadcasts "Short-wave Listeners' Corner" on Wednesday at 9030 on 6195, 9510, 9530 and 12 040 kc/s. Sunday at 9825 on 9510, 11 750, 11 930 and 15 375 kc/s. Wednesday at 1215 on 15 435, 17 790, 21 550 and 25 750 kc/s and Thursday at 1545 on 9690, 11 955, 12 995, 15 970, 15 140, 21 470 and 21 710 kc/s.

FINLAND "Around the World" is broadcast on Friday at 1600—1630 on 9555, 11 805 and 15 190 ke/s and also on Saturday at 1130—1200 on the above frequencies.

GERMANY The Deutsche Welle broadcasts a programme of BCB news in English and German on the second Monday of the month at 0755 on 11 795, 15 275 and 21 650 kc's, 1055 on 15 295 and 17 815 kc's, 1355 on 17 875 and 21 705 kc's, 1710 on 9735 and 11 795 kc's, 1825 on 11 715 and 15 275 kc's, 2025 on 9605 and 11 925 kc's, 2345 on 9735 and 11 945 and on Tuesday at 0255 on 6145 and 9735 kc's, 0110 on 6100 and 9640 and 0410 on 6100 and 9640 kc's.

HAITI 4 VEH broadcasts a programme of listeners post combined with DX-Corner on Saturdays at 0300-0330 on 6120 and 9773 kc s.

HOLLAND "DX Juke Box" is broadcast in English on Thursday at 0710 on 9590 and 11730 kc s. 1410 on 15445 and 21565 kc/s. 1940 on 6020, 11 950 and 15 425 kc/s, and 2140 on 6020, 9590 and 11 730 kc/s and also on Friday at 0140 on 5930, 6020 and 9590 kc/s.

JAPAN Radio Japan has a programme in English for short-wave listeners on Wednesday (to N. America) at 0105 on 9505, 11 780 and 15 135 kc/s, on Friday at 1015 on 11 875 and 15 235 kc/s and on Saturday at 0445 on 6140, 9505, 11 780 and 15 235 kc/s, 0600 on 11 815 and 15 235 kc/s, 0800 (to Europe) on 11 780, 15 225 and 17 870 kc/s, 1300 on 11 780 and 15 135 kc/s, 1515 on 9675 and 11 785 kc/s, 1550 on 9525 and 11 800 kc/s and at 1815 on 6140, 9525 and 11 800 kc/s.

NEW ZEALAND Radio New Zealand broadcasts "This Radio Age" on the 1st Wednesday of the month at 1030 and 0815 on 5080 and 11 780 ke/s.

PHILIPPINES Shortwave Mailbag (including DX-items) is broadcast by F.E.B.C. on Mondays at 6745 on 9730, 11800, 15300 and 21500 kc s and at 1500 on 9730 and 11920 kc/s.

SWEDEN "Sweden Calling DX-ers" is broadcast in English every Monday as the last portion of the programme at 1230 on 9620 and 15 155 ke's, 1400 on 9725 and 17 840 ke's (to East N. America), 1445 on 9605 and 15 420 ke's, 1615 on 11 705 and 15 240, 1745 on 11 705, 1945 on 11 705 and 2200 (to Europe) on 6065 ke's.

SWITZERLAND A DX-programme is broadcast by the S.B.C. on Friday at 0930 on 11 865, 15 315 and 21 520 kc/s, 1315 on 9665, 15 315 and 21 520 kc/s, 1515 on 11 865, 15 315 and 17 795 kc s, 1715 on 9665 and 11 865 kc s and 1915 (to Europe) on 7210 and 9545 kc/s and on Saturday at 0200 (to N. America) on 6165, 9535, and 11 865 kc/s and 0445 (to N. America) on 6165, 9535 and 11 865 kc/s.

U.S.A. The V.O.A.'s "Radio Amateurs' Notebook" is broadcast on Sunday at 0730 (to Europe & Africa) on 5955, 6025, 6080, 6115, 7290, 9545, 9615, 9740, 9770, 11 805, 15 205 and 15 385 kc/s, 0815 (to Aust., N.Z., etc.) on 5985, 6085, 6145, 6185, 9545, 9600 and 9700 kc/s, 0845 (to Asia) on 6075, 7125, 7155, 7235, 9615, 9650, 9665, 11 785, 15 125, 15 210, 15 250, 15 400 kc/s and 2230 (to Europe and Africa) on 1259, 3980, 6015, 6170, 6185, 7125, 7205, 9530, 9555, 9615, 11 770 and 21 619 kc/s and also on Monday at 9330 (to Latin America) on 9765, 11 790, 11 830 and 15 290 kc/s.

DX-Aktualitäten

Die offizielle Eröffnung der Station des International Amateur Radio Club (IARC) fand am 10. Juni in Genf statt. Station-Manager FIB 9 UD berichtet, dass 4 U 1 ITU während der Eröffnungstage mehr als 1300 QSOs tätigte. Leider konnten wir von diesem Segen wenig profitieren. Vielleicht war auch der SKIP etwas daran schuld. Die Chancen, dass 4 U 1 ITU als "separates Land" gelten wird, sind zwar klein und man kann bestenfalls erwarten, dass alle ähnlichen exterritorialen Gebiete (UNO) gemeinsam als ein "Land" auf die DXCC-Liste kommen werden,

W MLY war nach Gabon (TR 8) in der Congo-Republik als W MLY/TC 8 tätig und erschien am 16. Juni in TL 8 (Bangui). Seine vorbildliche Arbeitsweise gestattete es auch vielen schwachen Stationen. mühelos ein neues Land "zu machen". Alle QSLs der W MLY-Expetition gehen via KV 4 AA. Adressiertes Retourcouvert und IRCs sind unerlässlich, falls die Karte direkt gewünscht wird.

W 4 BPD war in den vergangenen Wochen wieder oft als VQ 9 A von den Seychellen aus zu hören. Über des Datum der Rückkehr nach Aldabra war bis zur Drucklegung nichts zu erfahren, hingegen weiss man, dass Gus dem Eigentümer der Aldabra-Insel einen Radio-Link nach den Seychellen einrichten muss — quasi als Gegenleistung dafür, dass er auf Aldabra arbeiten durfte.

Sämtliche QSLs für QSOs mit XT 2 Z während des 1961 CQ - Contestes fielen einer Feuersbrunst im Shack von K 4 TWF zum Opfer. Dabei verbrannte auch das Log-Doppel. Wie wir vernahmen, wird nun unser TM, HB 9 ZY die QSL-Angelegenheit von XT 2 Z bereinigen.

Eine Expedition nach Trinidade Isld, ist für Ende August und Anfang September angekündigt. Unter PY Ø NG soll in CW AM SSB Betrieb gemacht werden.

Gemäss "Yasme News" muss Danny Weil in Rarotonga vorsprechen, bevor er irgend eine Insel der Cook oder Manthiki-Gruppe anlaufen darf. Das bedeutet einige 1000 Meilen Umweg, so dass die für Mitte Junt gemeldete Aktion langsamer vor sich gehen wird, als vorgesehen. Möglicherweise wird Flint Isld. in vollem Gange sein, wenn diese Zeilen erscheinen.

DX-Log Mai/Juni

	14-Mc-	Band		OA 4 CV 9 Q 5 US	325 S 320 S		HB 9 MQ HB 9 ZY	
Nast House Course		***	e contract		002	2130	HB 9 ZY	
Station	QRG	HBI	wkd	ST 2 AR	300 S		HB 9 UD	
2225		****	TID O EO	CX 2 OL	095	2145	HB 4 FD	
CT 2 AI	14060		HB 9 EO	DU 1 OR	090	2150	HB 4 FD	
TI 5 RV	150 F	0350	HB 9 EO	VP 5 NQ	125 S		HB 9 ZY	
HI 8 AJV	150 F	0415	HB 9 EO	FM 7 WQ	095	2215	HB 4 FD	
HC 5 BJ	145 F	0530	HB 9 EO	VP 9 DL	125 S		HB 9 ZY	
HI 8 JBV	130 F	0540	HB 9 EO	FG 7 XH	295 S	2300	HB 9 MQ	
HK 5 PY	145 F	0545	HB 9 EO	ZP 5 OG	125 S	2300	HB 9 MQ	
HC 5 CN	140 F	0615	HB 9 EO	XE 1 CV	125 S	2300	HB 9 MQ	
HK 4 YU	145 F	0630	HB 9 EO	FM 7 WQ	125 S	2300	HB 9 MQ	
EA 6 AF	145 F	0700	HB 9 EO	VP 2 KJ		2300	HB 9 MQ	
KH 6 CPW	020	0700	нв 9 мо	FG 7 XH	120 S		HB 9 ZY	
YN 5 JMB	130 F		HB 9 EO	VP 2 KJ	125 S	2330	HB 9 ZY	
VS 9 ARW	010	0700	HB 9 MO HB 9 MQ	VP 9 CP	130 S			
EA Ø AB	070 S			CO 2 WD	080	2400	HB 9 MO	
5 U 7 AD	030	0700	HB 9 MO	UA ∅ EW	010	2400	нв 9 мо	
UA O BN	060	0700	HB 9 MO					
VR 3 S	120 S	0715	HB 9 ZY					
XE 1 HHT	120 S	0730	HB 9 ZY		21-Mc-	Band		
VR 6 AC	115 S	0745	HB 9 ZY	100000000000000000000000000000000000000			*****	
KP 4 DP	290 S	0800	HB 9 UD	5 N 2 DCP	21020	0900	нв 9 мо	
OA 4 AJ	060	0800	HB 9 EU	9 Q 5 HL	070	1000	HB 9 MO	
K1QAJ/KS6	045	0815	HB 9 EU	KV 4 CI/FL	060	1100	HB 9 MO	
OA 4 BP	350 S	0820	HB 9 UD	VQ 9 A	070	1400	HB 9 MO	
FO 8 AN	195 S	0830	HB 9 ZY	VQ 9 AA	035	1505	HB 9 EO	
KL 7 DPE/KL 7	090	0905	HB 9 EU	EL 5 C	200 F	1630	HB 9 ZY	
EI Ø AB	060	1200	HB 9 EO	VQ 9 AA	030	1800	HB 9 MO	
UA 1 KED	040	1200	HB 9 MO	VS 1 FF	050	1800	HB 9 MO	
W O MLY/TL 8	001	1725	HB 9 EU	VQ 9 A	410 S		HB 9 MQ	
PX 1 YR	010	1800	HB 9 MO	OA 4 KF	010	1900	нв 9 мо	
5 U 7 AD	055	1840	HB 9 EU	EL 4 YL	030	1900	HB 9 MO	
VQ 9 A	035	1840	HB 9 EO	VU 2 GG	060	1900	HB 9 MO	
KR 6 MH	350 S	1850	HB 9 UD	9 M 2 FK	080	1900	HB 9 MO	
W Ø MLY/TR 8	001	1850	HB 9 EU	9 U 5 KU	400 S	2000	HB 9 UD	
VQ 9 A	010	1900	HB 9 MO	DU 1 FM	010	2000	HB 9 MO	
AP 5 AH	080	1900	HB 9 MO	VQ 5 IG	030	2000	HB 9 MO	
KR 6 AR	248 S		HB 9 MQ		070	2000	HB 9 MO	
VQ 9 AA	110	1900	HB 9 MQ HB 9 MO	F 2 CB/FC	120	2000	HB 9 MO	
6 O I ND	002	1900	HB 9 EU	KV 4 CF	415 S	2200	HB 9 UD	
W O MLY/TR 8		1910	HB 9 EO					
VP 5 BL	045		HB 9 EU					
W Ø MLY/TR 8	001		HB 9 ZY	Bemerk	enswerte	QSL	-Eingänge	
EP 2 BN	010	2000	нв 9 мо					
K 4 OSL/KV 4	345 S	2000	HB 9 MQ	HB 9 MO:	ZS 6 PC	ZS 8	- ZP 5 OG	-
	315	2000	HB 9 MQ	W MLY/TR	8. HB 4 1	FD: U	$IA \oplus RK - U$	A
4 U 1 ITU	310 S	2000	HB 9 MQ	Ø KQB. HB	9 MO: 1	A 1 I	GP - UA	0
KH 6 ENS	080	2015	HB 4 FD	GF — UA Ø	KOB. HE	3 9 UT	: MP 4 TAO	_
SV Ø WT EI Ø AB	030	2030	HB 9 ZY	OA 4 BP - K	V 4 CF.	HB 9	EO: W O ML	Y/
	050	2040	HB 9 ZY	TR 8 — 9 Q 5	AAA - 6	WB	CS - VU 2 U	S/
AP 5 JA	270 S	2050	HB 9 ZY	AP5 - VK	JM - Y	7011	OR.	
HV 1 CN	210 3	2000	1111921	****	The state of the s		10 PM 50	

ZL 4 JF auf Campbell Isld. ist vorwiegend am Wochenende um 0630 GMT auf seiner schon früher üblichen QRG 14 125 kc zu finden.

Für Kuria Maria Isld. hat die ARRL ihren "Segen" erteilt, so dass dem in der letzten Nummer angekündigten Trip nichts mehr im Wege stehen dürfte.

TZ 8 BF in Bamako (Mali) wird oft auf 14 Mc in CW gemeldet. G 5 RV will seine Ferien vom 3.—17. August als PX 1 GX in Andorra verbringen (SSB und CW). An UW 9 KSU sollte man nicht achtlos vorbeigehen. Die Station befindet sich auf der Arktisinsel Nowaja Semlja und gehört somit zu den "kleineren Raritäten". (14 Mc/ CW)

Die nächste Nummer des OLD MAN erscheint zwischen dem 15. und 20. August. Senden Sie daher Ihre Rapporte bis spätestens 20. Juli an HB 9 EU.

VY 73s es DX!

Orts-QSOs im 40-m-Band abwickeln!

Pratique des FILTRES PASSE-BANDE

par E. TASSIN DL 2 UZ - ON 4 TY - REF IO 559

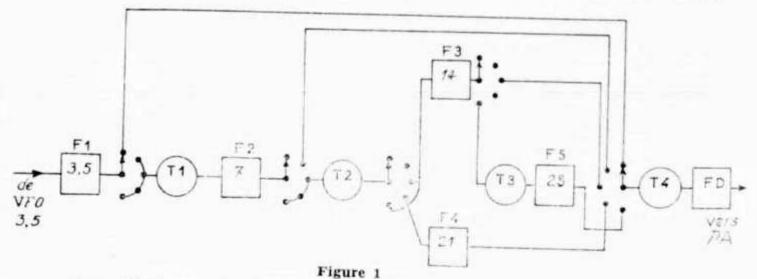
Radio REF no. 5/1962

Cette deuxième partie concerne la réalisation d'un multiplicateur de fréquence pour émetteur des bandes décamétriques. Il comprend 3 tubes EF 80, 5 filtres passe-bande et doit être attaqué par un VFO délivrant du 3,5 MHz. Il excite un driver couplé au final par cellule en π .

La fig. 1 donne un schéma unifilaire de l'ensemble et la fig. 2 le schéma détaillé. La sélection des 5 bandes se fait par un commutateur à 3 galettes, chaque galette ayant 2 circuits et 5 positions. Je ne conseille pas la commutation de la self en a du driver par une galette accouplée sur le même axe que celui des galettes du multiplicateur car il est très difficile, dans ce cas, d'éviter la mise en oscillation du driver comme j'en ai fait moi-même l'expérience. Malgré les blindages et les découplages les plus soignés, un couplage s'établissait entre la galette intéressée du multiplicateur et celle du driver et ceci, probablement par les tiges filetées longitudinales fixant le long commutateur. Ma réalisation a été principalement inspirée et guidée par un article de DL 3 YO paru dans «DL-QTC» de juin 1959 (G. Wehmeyer DL 3 YO, «Ein Bandfilter», Vervielfacher). Cet amateur a aussi prévu la commutation

du driver à part et, dans la troisième partie du présent article, qui concernera un multiplicateur à filtres passe-bande à couplages capacitifs, je reparlerai de ce point délicat. Les EF 80 employés sont très intéressants et permettent une multiplication efficace avec une faible tension plaque ce qui est extrêmement important du point de vue anti-TVI comme on le sait. Mon VFO est un oscillateur Vackar avec double triode et EF 80 de sortie. Ce VFO a vu sa HT abaissée jusqu'à 150 volts régulés de telle sorte que l'excitation soit suffisante sans plus.

Réalisation.—La fig. 3 donne le schéma d'implantation. Ceci fait partie d'un châssis comprenant également l'étage final prévu pour AM et SSB (150 watts input). L'émetteur complet (sans alimentation ni modulateur, ni coupleur) tient dans un coffret blindé de 35 × 30 × 27 cm. Les mul-

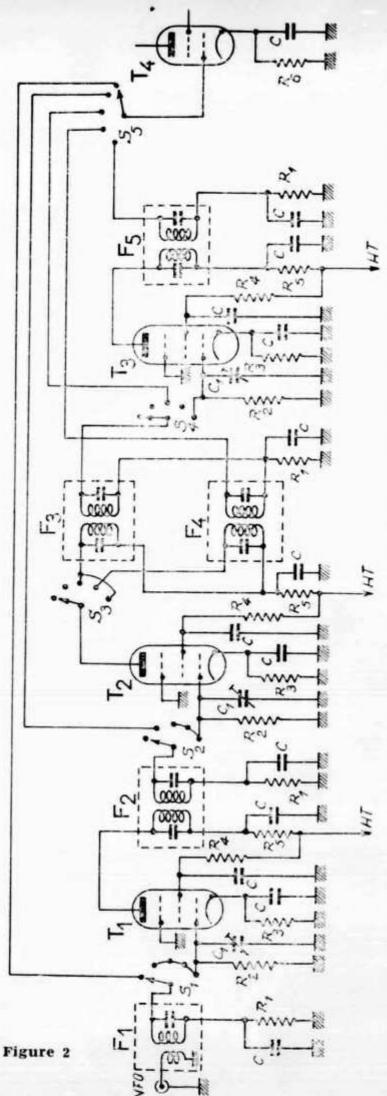


F 1, F 2, F 3, F 4, F 5 = filtres passe bande. T 1 = T 2 = T 3 = EF 80 — T 4 = 867.

FD = filtres passe bas commutables ou cellule en «pi» entre driver et final.

tiplicateurs et le driver peuvent donc se loger facilement dans un châssis de 30 cm de profondeur, de 15 cm de largeur et de 20 cm de hauteur. Un tube 5763 employé aux essais en driver a été remplacé par la suite par une 807 (plus molle que la 5763 dont la pente est dangereuse ici). La posi-

tion de la plaque de la 807 minimise encore les dangers d'oscillation. Les commutateurs à galettes commerciaux ont habituellement les galettes trop rapprochées. A l'aide de deux longues tiges filetées latérales, de buselures espaceuses et d'une nouvelle tige de commande centrale,



C = 10 nF C 1 = ajustable philips 25 pF

 $R 2 = 50 \text{ k}\Omega$ $R 2 = 1 \text{ M}\Omega$ $R 3 = 500 \Omega$

 $R 4 = 100 k\Omega$

 $\mathbf{R} \mathbf{5} = \mathbf{1} \mathbf{k} \Omega$ $\mathbf{R} \mathbf{6} = \mathbf{100} \Omega$

T1 = T2 = T3 = EF80

T4 = 807.

Combinateur 3 galettes avec chacune 2 circuits à 5 positions

Galette 1 = S1 + 1 circuit inoccupé

Galette 2 = S2 + S3Galette 3 = S4 + S5

espacer les galettes aux distances indiquées. La commutation des HT est facultative. Je l'ai réalisée à l'aide d'un combinateur séparé, mais DL 3 YO ne l'a pas prévue et les tubes inutilisés restent sans HT dans sa réalisation. La HT aux débuts des essais était de 250 volts, mais elle a puêtre abaissée à 200 volts en maintenant une disponibilité d'excitation HF suffisante. La tension plaque de la 807 est de 300 volts, l'écran étant réglé (dosage de l'excitation) par un potentiomètre de quelques 30 kΩ 25 W. Ce potentiomètre peut être remplacé par une galette de commutation avec résistances (fig. 4).

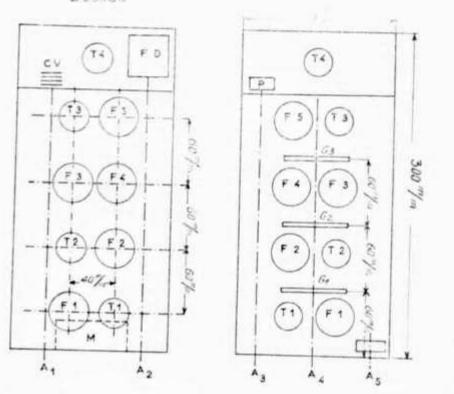
Construction des filtres. — Le tableau de la page 331 contient des données nécessaires à la construction des filtres. Les «capacités de réglage» sont branchées aux réglages, mais déconnectées par la suite.

Les mandrins employés sont en céramique. Ils ont 6 cm de long, 12 mm de diamètre extérieur et sont filetés intérieurement au diamètre de 8 mm (MAYR. type K 7). Mes noyaux magnétiques (2 par filtre) sont des Néosid Ferrit F. 2401 (M 8 X 1,25 imes 17). Chaque mandrin est collé au centre d'une rondelle (isolant HF) de 35 mm de diamètre où sont fixées les 4 cosses de connexion. Les blindages ont 35 mm de diamètre et sont percés au sommet pour retouche éventuelle du noyau supérieur, le noyau inférieur étant réglé par le dessous. Comme pour les filtres précédemment décrits (VFO Géloso), les bobinages sont réalisés pour chaque filtre dans le même sens, les sorties (points froids = SP et SS) étant au centre. Ici, point n'est besoin de prévoir la mobilité des secondaires pour les réglages et les bobinages pourront être collés aux mandrins lors de leur construction.

Réglages statiques. — Chaque filtre étant bobiné, souder définitivement les condensateurs primaires et secondaires (contre les bobines puisqu'ils sont inclus dans le blindage) et provisoirement les capacités de réglage. Ces dernières repré-

sentent les capacités du câblage et des tubes et permettent un réglage préliminaire de chaque filtre, «sur table» et au grid dip. Ce réglage de dégrossissage au grid-dip doit donner les fréquences de réglage des bobines, chaque noyau étant en-

Dessus



Panneau avant

140 1/n

A 2 3 3 4 4 A 5

Figure 3. — Implantation

A 1 = Commande CV entrée du driver.

A 2 = Commande filtre en Pi du driver.

A 3 = Commande écran du tube driver.

A 4 = Commande du commutateur.

A 5 = Commande facultative de la commutation des HT.

M milliampèremètre plaque du driver.

gagé d'environ 1/3 de sa longueur dans la bobine correspondante. Ajuster le nombre de spires pour obtenir cette condition. Cet ajustage éventuel du nombre de tours doit se faire du côté «entrée», donc à EP et ES de façon à ne pas changer la distance entre primaire et secondaire. Il faut exécuter ce dégrossissage qui est très simple du fait que chaque filtre séparé est sur table et bien accessible. On évitera ainsi tout «cut and try» quand les filtres seront en place, les réglages définitifs se réduisant alors à des ajustages de noyaux et de trimmers. Ce pré-réglage est d'un impératif absolu si mandrin et noyau différent de ceux renseignés. Lors du réglage d'une bobine, la 2e bobine du même filtre doit être déconnectée en un point, de son condensateur. Les filtres étant pré-réglés, ceux-ci sont fixés par collage à la plaque de base. Les capacités provisoires de réglage sont enlevées et les connexions faites

aux cosses des plaquettes de base. Les valeurs données pour les capacités concernent mon câblage et mon matériel. Un autre commutateur, une autre disposition, d'autres mandrins et noyaux amèneront un changement mais le câblage étant terminé et les tubes en place, avant de passer aux réglages dynamiques, on vérifie encore au grid-dip si les différentes fréquences peuvent être obtenues, aucune tension n'étant appliquée aux tubes. Pour ceci, placer le commutateur en position convenable et pour le filtre intéressé, déconnecter la capacité au point chaud d'une bobine, l'autre bobine étant passée au grid-dip. Lors du contrôle des secondaires des filtres F 1, F 2 et F 3, bien veiller à ce que l'on soit en position du commutateur telle que le secondaire testé soit relié à la grille du tube driver. Quand le commutateur est placé en position suivante dans le sens de l'augmentation des fréquences,

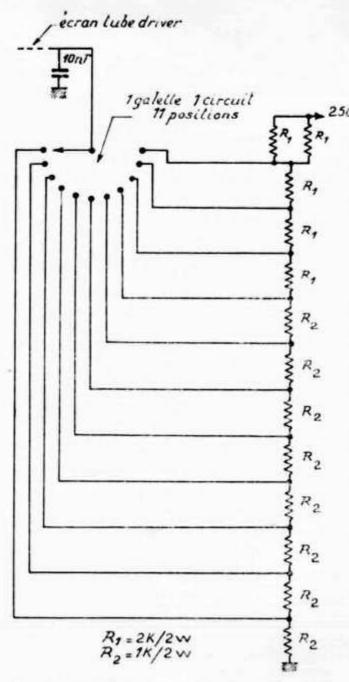
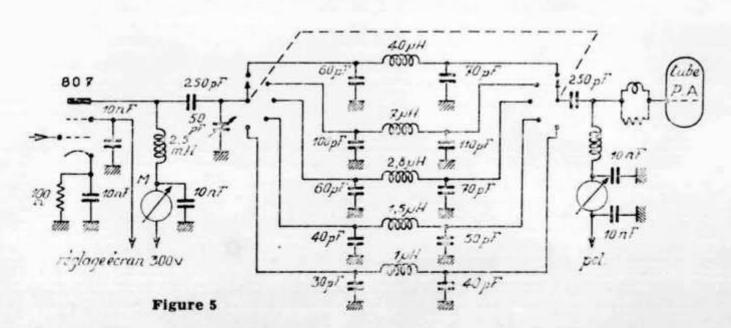


Figure 4. — Réglage de la tension d'écran du tube driver par commutateur.

le secondaire en question est alors relié à la grille du tube multiplicateur suivant et sa fréquence de résonance change. A l'aide du trimmer se trouvant à la grille de ce tube, on retrouve la fréquence désirée au grid-dip. Un retour du commutateur en première position permet de s'assurer que dans les deux positions on obtient bien la même fréquence de résonance du secondaire en cause. Toutes les connexions étant rétablies, placer les blindages des filtres et passer aux réglages dynamiques.

Réglages dynamiques. — Pour ces réglages définitifs avec tensions appliquées, le branchement du VFO est nécessaire.

Dessouder au filtre F1 le côté masse de la résistance de 50 k\(\Omega\) et intercaler un milli de 1 mA entre cette résistance et la masse, le pôle positif de l'instrument étant à la masse. Mettre le commutateur en position 3,5. Enclancher le VFO et les multiplicateurs. L'instrument indiquera un courant grille aux environs de 0,5 mA, une valeur de 0,2 mA en plus ou en moins étant normale. Dans la plage 3,5/3,8, le courant peut varier environ de 0,3 mA à 0,7 mA. Par une légère retouche des noyaux du filtre F1 on peut obtenir une courbe de réponse symétrique, le circuit de sortie du VFO étant lui-même retouché une fois pour toutes. Le réglage de F1 étant terminé, placer le commutateur en position 7 MHz après avoir enlevé le milli et relié la résistance de 50 kΩ de nouveau à la masse. On procède de la même façon en position 7 MHz pour le réglage de F 2 et l'obtention de la largeur de bande désirée, en plaçant cette fois le milliampèremètre à la sortie



secondaire de F 2. Ensuite, en position 14 MHz, on retouche le trimmer à la grille du deuxième tube pour que la largeur de bande reste suffisante. Tout étant réglé, enlever le milliampèremètre et ressouder la résistance. Enlever ensuite la résistance qui est commune aux filtres F 3 et F 4 et intercaler l'appareil à cet endroit. En position 14 MHz du commutateur, on revérifie F3 et en passant en position 28 MHz on s'assure que la largeur de bande est correcte. On passe en position 21MHz et l'on vérifie F 4. Pour la vérification de F5, l'instrument est placé de la même façon à la sortie secondaire de F 5. Les réglages sont terminés et les noyaux fixés avec une goutte de cire.

L'étage driver de la réalisation de DL 3 YO attaque la grille de l'étage final par un système de filtres passe-bas en π , commutables et groupés autour et entre les 2 galettes d'un commutateur à 5 positions. Le lecteur trouvera à toutes fins utiles, en fig. 5, les valeurs permettant cette réalisation. Le CV de 50 pF (petit modèle) de l'entrée sera commandé du panneau avant. Il permet l'obtention de la résonance pour la fréquence de travail lors d'un changement de fréquence important et ainsi une valeur d'excitation grille convenable. Chaque filtre est réglé au grid-dip, à la construction, au milieu de la bande de travail.

Personellement, j'ai couplé la 807 driver au final par une cellule en π unique (à prises) à capacité de sortie fixe dont l'intérêt anti-TVI et les détails de réalisation ont été traités dans un article paru dans Radio-REF de mars 1962, page 169 et 170.

Filtre	NOMBRE DE TOURS		Ø du fil en	Longueur de bobinage	Distance entre les babinages	Fréquence de	Largeur de bande	permo	tés fixes mentes pF	and the second	és de e en pf
	P	S	1/10	en mm	en mm	réglage	Darring	Р	S	Р	S
F 1	5	35 *	P = 6 S = 2	P = 4 $S = 5$	4	3,65	3,5/3,8	-	100	-	20
F 2	37	37	4	17	6	7,1	7/7,2	60	40	6	20
F 3	26	26	6	17	7	14,2	14/14,4	20	15	15	20
F 4	20	20	6	15	9	21,2	21/21,4	10	10	10	15
F 5	13	13	8	10	7	28,25	28/28,5	15	_	6	20

Avec l'autorisation de Radio REF.

Transistor-Wandler und -Modulator für Mobilbetrieb

(Schluss)

Der Aufbau

Die Baueinheit ist außen gemessen 260 mm lang, 200 mm breit und 125 mm hoch. Das Gehäuse kann leicht selbst gefertigt werden. Es besteht aus zwei 3 mm starken Aluminiumplatten in der Größe von 260 x 200 mm, die durch 119 mm lange Abstandsbolzen von 10 mm Durchmesser miteinander verbunden sind (Abb. 4). Dadurch wird die von den schweren Transformatoren bedingte Stabilität erreicht. Ferner sorgen die 3 mm starken Platten für eine ausgezeichnete Wärmeableitung bei den Transistoren. Um die Ränder der beiden Platten wurden Winkel (Alu, Messing oder Eisen, 15 x 15 mm) geschraubt. An diesen sitzen die Bleche (Alu, Messing oder Eisen verzinkt) zum Verschluß der vier Seiten.

Die Anordnung der Bauelemente geht aus den Bildern hervor. Unterhalb der Grundplatte (90 x 150 mm) sind die drei Selengleichrichter montiert und daher auf dem Bild nicht ersichtlich. Darauf steht rechts der 105 mm hohe und 70 mm breite Winkel für die 5 Elkos, daneben sitzen übereinander die zwei Siebdrosseln und ganz links auf einer Pertinaxplatte (90 x 105 mm) die Bauelemente der Treiberstufe. Die beiden Bosch-Relais sind zwischen dem Modulationsübertrager und dem 60-W-Wandler-Trafo übereinander montiert. Darüber befinden sich auf einer Brücke die drei Sicherungshalter und die Klemmleiste für die Anschlußleitungen. Bei der Montage der Basis-Vorwiderstände ist darauf zu achten, daß diese keinesfalls die Gehäusewand berühren dürfen, was unweigerlich zur sofortigen Zerstörung der Transistoren führt. Es empfiehlt sich daher, zur Sicherheit die Innenseite des betreffenden Gehäusebleches mit einer 0,3 mm starken Pertinaxplatte zu belegen oder sonstwie zu isolieren. Die beiden Transistoren der Gegentaktendstufe sind durch dünne Glimmerscheiben von der Montageplatte zu isolieren. Zur besseren Wärmeableitung wurden die Transistoren mit entsprechendem gegenseitigem Abstand angeordnet.

Basis-Wider-Trato 60W

Basis-Widerstand der Endstüte
SelenGielchrichter
Stebdrosseln

Wandler-Trato 20 W

Abb. 4. Die gewählte Konstruktion ist äußerst solid und sie läßt sich gut mit Amateurmitteln verwirklichen

Stückliste

- 1 Universal-Spannungswandlertransformator 60 Watt
- 1 Spannungswandlertransformator 20 Watt
- 1 Universal-Modulations-Übertrager 25 Watt
- 1 Treibertransformator für 2 x AD 103
- 2 Siebdrosseln 100 mA Hersteller: Trafo-FRANK, DJ 4, Rosenheim-Oberwöhr, Turnerweg Nr. 13
- 4 Transistoren AD 103, Fabrikat Siemens
- 2 Transistoren OC 26 oder OC 35 oder OC 29, Fabrikat VALVO
- 1 Transistor TF 65, Fabrikat Siemens
- 1 Transistor TF 66, Fabrikat Siemens
- 1 Transistor TF 78, Fabrikat Siemens
- 1 Transistor TF 80, Fabrikhat Siemens 2 Selengleichrichter B 300 C 120, Fabrikat
- Siemens 1 Selengleichrichter B 300 C 200, Fabrikat
- Siemens 2 Relais, Fabrikat Bosch SH/SE 20/1

- 1 Elektrolytkondensator 5 $\mu F/12$ V Kleinstausführung
- 1 Kondensator 0,1 μF
- 1 Trimmpotentiometer 150 kΩ, Preh
- 1 Trimmpotentiometer 20 k Ω , Preh
- 1 Trimmpotentiometer 2 kΩ, Preh
- 1 Potentiometer 2 kΩ log., Preh
- 1 veränderlicher Widerstand 1 $\Omega/2$ Watt
- 2 Widerstände "Thernewid K 15", 4 Ω , Siemens
- 1 kappenloser Schichtwiderstand 1 MΩ/½ W
- 3 kappenlose Schichtwiderstände 2 MΩ/1/2 W
- 1 kappenloser Schichtwiderstand 350 kΩ/¹/₂ W
- 1 kappenloser Schichtwiderstand 5 kΩ/½ W
- 1 kappenloser Schichtwiderstand 1 kΩ/½ W

- 1 Sicherungshalter, 4fach, Fabrikat Bosch 17 L 1 Z
- 3 Einbau-Sicherungshalter, Fabrikat Wickmann
- 4 Sicherungen 5 x 25 mm, 8 Amp., Fabrikat Bosch
- 3 Sicherungen 5 x 20 mm flink
- 5 Elektrolytkondensatoren 50 $\mu F/550$ V Siemens
- 4 Elektrolytkondensatoren 500 µF/12 V Kleinstausführung
- 2 Elektrolytkondensatoren 100 µF/12 V Kleinstausführung
- 1 Elektrolytkondensator 25 µF/12 V Kleinstausführung

- 1 kappenloser Schichtwiderstand 120 Ω/¹/₈ W
- 1 kappenloser Schichtwiderstand 100 Ω/¹/₂ W
- 3 kappenlose Schichtwiderstände 50 Ω/¹/₂ W
- 1 kappenloser Schichtwiderstand 20 Ω/½ W
- 1 Drahtwiderstand 25 Q/4 Watt
- 2 Drahtwiderstände 1 $\Omega/4$ Watt
- 2 Drahtwiderstände 2 Ω/4 Watt
- 3 Glimmlampen, Osram 761020
- 3 Decklinsen
- 1 Klemmleiste 10polig

Eine einfache Mobilstation

Von H. Werner, DJ4KQ, Gelsenkirchen, Boniverstr. 3

Der Autor benutzt in seinem Mobilsender einen Serien-Resonanz-Kreis in der Endstufe, eine sehr elegante und vor allem einfache Methode, um optimale Leistungsausbeute zu erzielen.

Als L wird dabei die Stabantenne mit Spule nebst unabgeschirmter Zuleitung benutzt und als C ein Drehkondensator. Durch Variation von C und L läßt sich dabei sowohl die gewünschte Frequenz einstellen als auch die optimale Anpassung an die Endröhre. Die Abstimmung ist allerdings sehr selektiv und nur für mieden. Übertragungsverluste werden aber weitgehend vermieden.

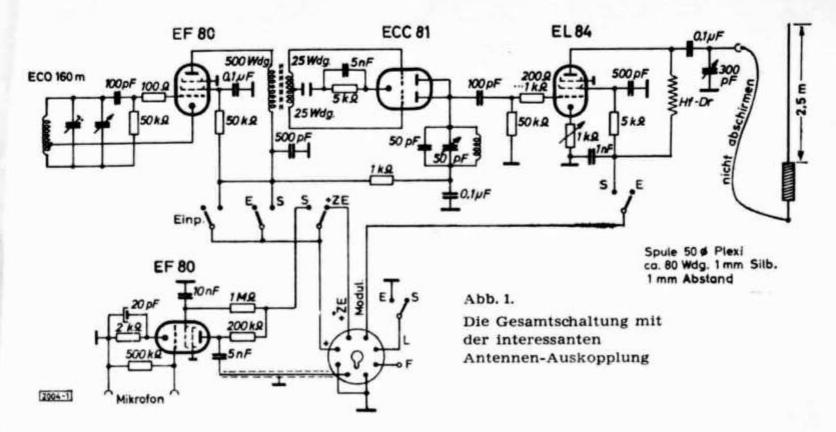
Viele Nachfragen veranlaßten mich, die von mir betriebene Mobilstation zu beschreiben. Sie ist eine Gemeinschafts-Entwicklung von DL 9 AH und DJ 4 KQ. Nach langer Praxis ist sie zu einer gut arbeitenden Station mit kleiner Leistung ausgereift (ca. 8 bis 10 Watt).

Der Oszillator (Abb. 1) ist ein normaler ECO, er schwingt auf 160 m. Das Parallel-C wurde mit 60 bis 80 pF klein gehalten, damit der Oszillator genügend Spannung abgibt. Dann folgt eine Gegentakt/Eintakt Verdopplerstufe mit einem aperiodischen Hf-Trafo. Sollte beim Senden starke FM auftreten, so muß die Kopplung loser gemacht werden, indem die Windungszahlen der Sekundärspulen verringert werden. Die 500 Windungen primärseitig sind beigebracht werden. Zwischen Verdoppler und Endstufe sollte eine Abschirmung angebracht werden.

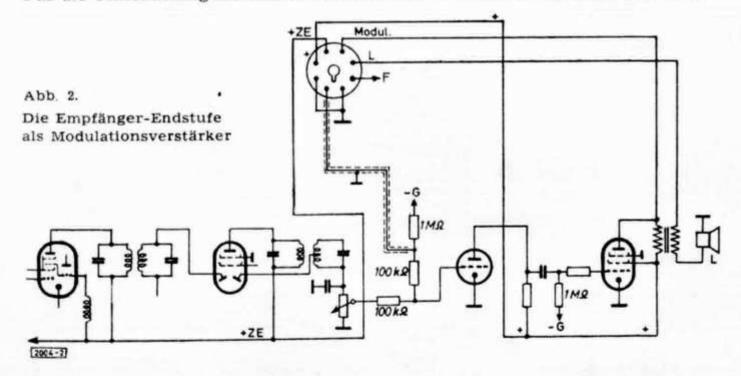
Der Widerstand vor dem Gitter der EL 84 soll 200 Ω groß sein. Er verhindert Selbsterregung. In der Katode befindet sich ein Regler zur Abstimmung der Endstufe. Er dient nur zu Versuchen, um die PA-Röhre nicht zu beschädigen. Der PA-Kreis besteht aus dem an der Anode liegenden Drehkonden-

Bitte Mobilfrequenz 3690 kHz freihalten!

Orts-QSOs möglichst auf 40 m abwickeln!



sator und der 2,5-m-Stabantenne mit der Verlängerungsspule. Diese beiden Teile sind durch einen 0,1- μ F-Kondensator von der Gleichspannung getrennt. Die Modulation ist an Anode und Schirmgitter gelegt. Als Modulationsverstärker wird die Empfängerendstufe ausgenutzt, der eine Röhre vorgeschaltet wird; sie dient als Mikrofon-Verstärker-Röhre, die bei Empfang außer Betrieb ist (Abb. 2). Bei Sendebetrieb wird das Eingangsteil des Empfängers mit dem Sendebetriebsschalter abgeschaltet. Dazu gehören Mischteil und Zf-Stufen. Für die Umschaltung sämtlicher Kontakte kann ein Relais oder ein Mehr-Kon-



takt-Schalter Verwendung finden. Zur Ergänzung sei gesagt, daß es noch vorteilhafter ist, die Mikrofon-Verstärker-Röhre im Empfängerteil anzuordnen, um kein Abschirmkabel zu benötigen, und evtl. Brummerscheinungen auszuschließen.



Der DL Ø SZ -70-cm-Konverter

Von der UKW-Gruppe des OV München, München 9, Schwarzenbacherstr. 26 a

Abb. 1. Das betriebsfertige Gerät

Der nachstehend beschriebene 70-cm-Konverter ist eine Entwicklung der Münchner UKW-Gruppe. Er wurde bereits auf der Weinheimer UKW-Tagung 1961 im Betrieb vorgestellt und seitdem in mehreren Exemplaren nachgebaut, die alle zur vollen Zufriedenheit arbeiten. Zur Belebung des so interessanten 70-cm-Bandes war die Aufgabe gestellt, einen Konverter zu entwickeln, der einerseits elektrisch sehr gut ist, andererseits von jedem Amateur nachgebaut werden kann, auch wenn er keine Spezialwerkzeuge und Abgleichmittel besitzt. OMs, die den Konverter nach der Schaltung Typ 5-61 gebaut haben, wird empfohlen, ihre Geräte nach der hier angegebenen Schaltung 1-62 abzuändern, da durch einige Verbesserungen die Empfindlichkeit noch gestelgert werden konnte.

Das Entwickler-Team mit DL 9 JU an der Spitze, hofft sehr, daß durch die nachfolgende Beschreibung das so reizvolle 70-cm-Band eine weitere Belebung ≥rfährt.

Die Gesamtschaltung gliedert sich nach Abb.2 in vier Baugruppen; 1 = Hf-Einheit mit Vorstufe und Topfkreis; 2 = Kaskode für die Zf von 144 bis 146 MHz; 3 = quarzgesteuerter OSC und 4 = stabilisiertes Netzteil.

Daß die Wahl der Zf auf das 2-m-Band fiel, liegt an einer ganzen Reihe von Vorteilen, die von keiner anderen Zf geboten werden. Es darf angenommen werden, daß jeder OM, der auf 70 cm QRV sein will, bereits auf 2 m arbeitet und somit einen 2-m-Empfänger besitzt. Das Problem von der Zf bis zum Nf-Ausgang ist für diese OMs somit schon gelöst. Das gleiche gilt für die zahlreichen Nur-UKW-Amateure, die außerdem 2-m-Eingang keine Zf-Einspeisemöglichkeit mehr haben, z. B. bei Nogotonempfängern. Ein weiterer großer Vorteil liegt in dem großen Abstand zwischen der Eingangsfrequenz und der OSC-Frequenz, der es unmöglich macht, daß ein Teil der Eingangsfrequenz in den OSC abwandert, ohne daß dagegen besondere Maßnahmen wie Aussiebung der OSC-Frequenz durch einen eigenen Topfkreis getroffen werden.

Die Hf-Vorstufe

Die gesamte Hf-Vorstufe ist nach **Abb.** 3 auf ein kleines Subchassis aufgebaut. Das 70-cm-Signal, das über Coaxkabel von der Antenne kommt, wird mit L1 und C2 auf den Eingangsleitwert der Röhre 1 (PC 88) transformiert und an der über Dr1 und R1 hochgelegten Katode eingespeist.

Durch die fünf Herausführungen des Gitters neigt die PC 88 nicht zur Selbsterregung, wenn die Gitteranschlüsse so kurz wie möglich geerdet werden, weshalb die Röhre ohne Neutralisation betrieben wird. Die Heizung ist über Dr 3 sowie Dr 4 hochgelegt und die Anode über Dr 2. Sie ist über den Scheibenkondensator C 3 mit dem Abgriff des Topfkreis-Innenleiters verbunden. Die Auskopplung L 2 auf 1,5 mm Silberdraht ist am Topfboden verlötet

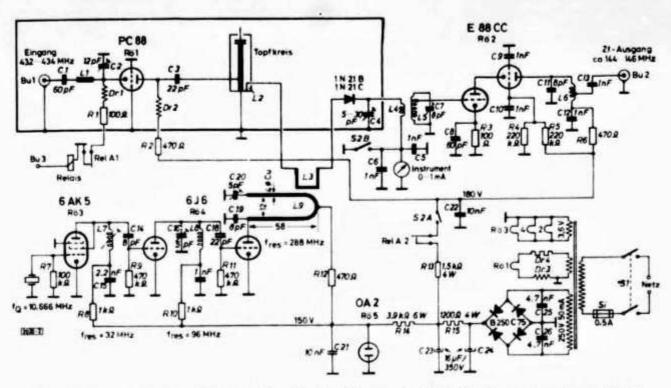


Abb. 2. Die Gesamtschaltung der Entwicklungsstufe 1—62. Der umrahmte Teil entspricht dem Hf-Subchassis

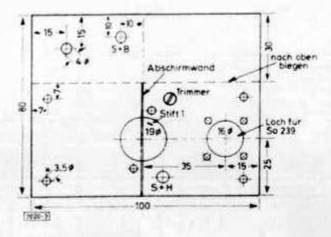
und wird durch ein Fenster im Topf herausgeführt. Dann bildet sie eine Schleife L 3, die über dem 288-MHz-Bügel des OSC zu liegen kommt, und führt dann zur Mischdiode, die mit Keramikstützen und Federklammern außen am Topfkreis befestigt ist. Die Hf-Einheit sitzt auf 4 mm langen Abstandsbolzen so im Chassis, daß der Topf von vorne abstimmbar ist. In vielen Versuchen hat es sich gezeigt, daß das ein großer Vorteil ist. Der Rauschanstieg beim Durchdrehen beträgt etwa eine S-Sufe, wenn sich der Topfkreis in Resonanz befindet. Ist dies der Fall, hat man die Gewähr, daß die Hf-Einheit richtig arbeitet. Wenn die mechanischen Maße des Topfes eingehalten werden, läßt er sich von ca. 410 bis 450 MHz durchstimmen.

Der Quarzoszillator

Der Quarzoszillator ist dreistufig und mit den Röhren 6 AK 5 und 6 J 6 bestückt. Der Grundwellenquarz von 10,666 MHz wird in der 3. Oberwelle erregt. Diese 32 MHz werden im ersten System der 6 J 6 verdreifacht und in der zweiten Hälfte auf 288 MHz nochmals verdreifacht. Da ein Grundwellenquarz, der in einer Oberwellenschaltung erregt wird, nicht genau die dreifache Fre-

Abb. 3.

Subchassis. S = keramische
Stütztpunkte. Stifte 1, 3, 6, 7
und 9 des Novalsockels sehr kurz
mit der Abschirmwand
verlöten!



quenz des aufgedruckten Wertes ergibt, verschiebt sich die OSC-Endfrequenz und damit auch die Zf um einige kHz. Da jedoch alle 2-m-Empfänger etwas über die Bandenden hinausgehen, ist dies kein Nachteil. Natürlich kann ein genauer 32,00-MHz-Quarz verwendet werden, der Grundwellenquarz von 10,666 MHz ist aber viel billiger zu haben. Die Stabilität ist sehr gut und genügt auch hohen Anforderungen. —

Mit der Ankoppelschleife L 4 wird die gewonnene Zf in das kalte Ende der Gitterspule L 5 eingespeist. Der Trimmer C 4 bildet dabei einmal einen Kurzschluß für die Zf, andererseits stimmt man mit ihm den Kreis L 4 / C 4 auf die Zf ab. Sein Mittelwert liegt um 22 pF (L 4 = eine Windung!).

Der zum Instrument parallel liegende Schalter S 2 B, der mit dem Sende-Empfangsschalter eine mechanische Einheit bildet (zweipoliger Ausschalter), schließt beim Empfang das Instrument kurz.

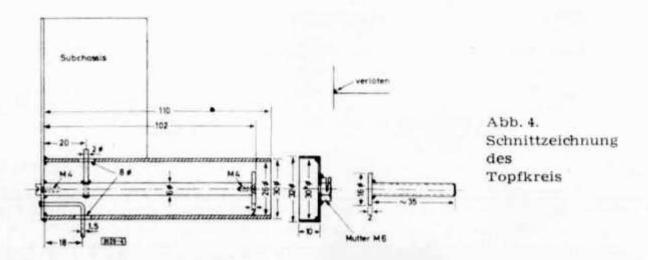
Das verringert die Mischverluste und erhöht die Signalstärke.

Die Kaskodestufe mit der E 88 CC weist keine Besonderheiten auf. Sie ist nicht auf höchste Verstärkung ausgelegt, sondern sie soll in erster Linie die Mischverluste ausgleichen und eine schwache aber gleichmäßige Verstärkung über das ganze 2-m-Band liefern. Der Netzteil weist für den stets durchlaufenden Q-OSC eine mit der Röhre 5 stabilisierte Anodenspannung auf. Die angegebenen Widerstandswerte von R 13, 14 und 15 gelten für einen Transformator mit 250 V auf der Sekundärseite. An C 22 sollen nicht mehr als 180 V stehen und der Fußpunktstrom des Stabis beim Schalten von S 2 zwischen 14 und 23 mA schwanken. Dr 4 besteht aus Widerstandsdraht, der 2,5 V verbraucht, so daß an der PC 88 nur 3,8 Volt stehen (entfällt bei Verwendung einer EC 88). Das eingebaute Relais bekommt seine Arbeitsspannung beim Senden über B 3 von der bei einem modernen Sender vorhandenen Hauptrelaisspannung und trennt dadurch sowohl die Katode vom Chassis als auch die Anodenspannung von den Röhren 1 und 2.

Der mechanische Aufbau

Das Herzstück bilden natürlich die Hf-Einheit nach Abb. 3 und der Topfkreis (Abb. 4). Die Vorstufe und der Topfkreis sitzen auf einem kleinen Subchassis aus 1 mm starkem Messingblech. Nachdem das Ms-Blech von 100 x 80 mm mit den Bohrungen nach Abb. 3 versehen wurde, wird es an der gestrichelt gezeichneten Linie nach oben gebogen.

Der Topfkreis (Abb. 4) ist wohl das schwierigste Stück, er sollte nach Möglichkeit zusammen mit dem Deckel gedreht werden. Wichtig sind die inneren



Maße und die Anzapfungen. Die hier beschriebene Ausführung ist ohne Drehbank hergestellt worden, sie kann relativ leicht nachgebaut werden und erfüllt in jeder Hinsicht voll ihren Zweck. Ein Ms-Rohr 30 x 2 mm wird auf 110 mm Länge zugeschnitten. Der Deckel setzt sich aus einem kurzen Stück Ms-Rhr von 32 x 1 x 10 mm und einer 1 mm starken Messingblechscheibe zusammen. Nachdem diese Scheibe mit 32 mm ∅ genau in der Mitte mit einem ca. 6,5 mm starkem Loch versehen wurde, wird sie auf das 10 mm lange Rohrstück zusammen mit einer 6 mm Messingmutter aufgelötet. Diese Mutter wird nach dem Erkalten etwa 1 mm von der oberen Kante entfernt mit einer Laubsäge ca. 6 mm tief eingesägt, bekommt einen "leichten Schlag" mit dem Hammer und bewirkt damit eine gute Kontaktgabe und einen zügigen Gang der ca. 35 mm langen M-6-Gewindespindel.

Der Deckel wird nun auf den Topf gesteckt und beide Teile werden zusammen mit drei Löchern zu 2,5 mm ϕ versehen. Anschließend sind in die Löcher im Topf M-3-Gewinde zu schneiden und die Löcher im Deckel auf ca. 3,5 mm ϕ aufzubohren. Die beiden Scheiben für den Abstimmkondensator im Topf haben einen ϕ von 16 mm, bei 2 mm Stärke, sie werden auf den Stempel aufgeschraubt und auf die 6-mm-Gewindespindel winklig aufgelötet. Der Stempel besteht aus einem 100 mm langem Ms-Rohr 6 x 1,5 mm, das innen an beiden Enden mit 10 mm tiefem M-4-Gewinde versehen wird. Der Stempel wird vor dem Verlöten mit einer M-4-Schraube am Subchassis festgeschraubt, der Topf so genau als möglich zentrisch um den Stempel gestellt und beides auf einer Kochplatte verlötet. Wichtig ist, daß der Topf und der Stempel innen gut mit dem Subchassis verlötet werden. Bei diesem Arbeitsgang lötet man auch gleich das Abschirmblech für die PC 88 fest, gleichfalls den Auskoppelbügel für die Zf und die Ankopplung am Stempel für die Anode. Mit etwas Geduld ist das leicht zu schaffen.

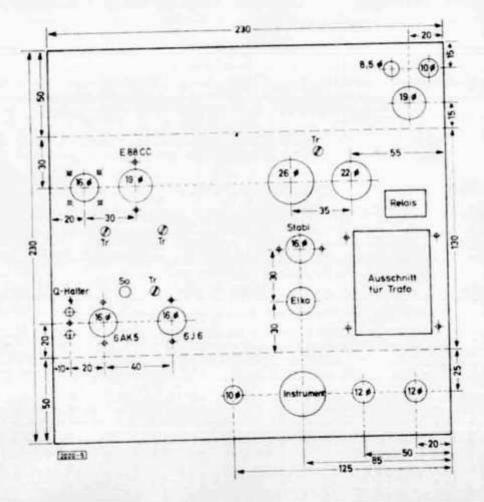


Abb. 5.
Das Chassis von
unten gezeichnet.
Die Maße der
Ausschnitte
richten sich
nach den vorhandenen Teilen.
Seitenteile sind
nicht mitgezeichnet

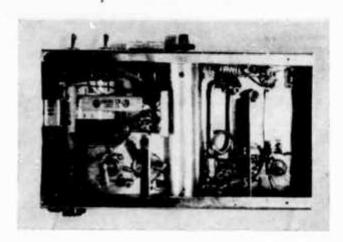


Abb. 6. Blick in die Verdrahtung. Links oben Netzteil, darunter und Mitte Hf-Einheit mit Topfkreis, rechts oben Quarz-OSC, unten rechts Zf-Ausgang

Wichtige Einzelteile:

- L 1: Versilberte CU-Folie 4 x 28 x 0,2 mm L 4: 1 Windung, 1 mm isol. Schaltdraht, ins kalte Ende von L 5 einzuschieben
- L 5: 31/2 Windungen CuAg-Draht, Anzapf. 1 Wdg vom weißen Ende
- L 6: 31/2 Windungen CuAg-Draht, Anzapf. 1 Wdg. vom kalten Ende
- L.7: 14 Windungen Cul-Draht ohne Abst. auf 8-mm-Stiefelkörper
- L 8: 6 Windungen 1-mm-CuAg-Draht
- (L 4, 5, 6 und 8 auf 10-mm-Dorn wickeln)
- L 9: Siehe Maße auf Abb. 2
- Drosseln 1, 2 und 3 = 0,3-mm-Cu-Lackdraht auf 3-mm-Dorn je 10 Windungen auf 8 mm Länge gespreizt.

Diodenhalterung: Versilberte Bronzefedern eines Sicherungshalters, entsprechend gebogen und auf zwei Keramikstützen oberhalb der Auskopplung außen am Topf befestigen.

Das Chassis

Das Chassis besteht aus 1 mm starkem Ms-Blech mit den Rohmaßen 230 × 230 mm. Nachdem dieses Blech mit den vorgesehenen Löchern und Ausschnitten (Abb. 5) versehen ist, wird es an den beiden gestrichelt gezeichneten Linien winklig nach oben gebogen. Die Löcher und Ausschnitte ohne Maßangabe säge man nach den Maßen der vorhandenen Teile aus (Relais, Instrument, Tauchtrimmer, Elko, Trafo usw.). Anschließend werden die beiden Seiten des Chassis mit zwei Blechplatten auf einer Kochplatte verlötet. Zur Halterung des Bodendeckels wird an allen vier Seiten des Chassisinnenrandes ein ca. 8 x 8-mm-Ms-Winkel angelötet oder angeschraubt, anschließend der Deckel und diese Winkel mit den passenden Löchern versehen, sauber gefeilt und zusammen mit der Hf-Einheit zum Versilbern gegeben. —

Die Anordnung der Bauteile auf dem Chassis und die der Einzelteile im Chassis sind in Abb. 1 und Abb. 6 gut zu erkennen.

Abgleich und Inbetriebnahme

Als erstes wird der OSC in Betrieb genommen. In Mittelstellung des Eisenkernes von L 7 und des Trimmers C 16 werden mit dem Grid-Dip-Meter der Kreis L 7 auf ca. 32 MHz und der Kreis L 8 / C 16 auf ca. 96 MHz eingestellt. Dabei ist zu beachten, daß die Schirmgitter-Anoden-Katoden-Kapazität der Röhre 3 als Kreiskapazität wirkt. Nun wird L 7 verstellt, bis der OSC einwandfrei nur auf 32 MHz schwingt. C 16 und C 20 werden so eingestellt, daß ein Diodenstrom von ca. 0,6 mA fließt (Schalter S 2 B nur zum Abgleich öffnen!).

Bei zu hohem Diodenstrom ist der Abstand zwischen L 3 und L 9 zu vergrößern (ca. 3 mm Abstand). Die endgültige Einstellung des Diodenstroms erfolgt bei geschlossenem Schalter S 2 B nur auf Signal-Maximum, da er von dem verwendeten Diodentyp abhängt. Als nächstes werden Gitter- und Anodenkreis der E 88 CC mit dem Grid-Dip-Meter auf ca. 145 MHz abgeglichen. Unter der Voraussetzung, daß C 4 auf ca. 22 pF eingestellt ist, ist in diesem Stadium des Abgleichs beim Durchstimmen des Topfkreises ein deutlicher Rauschanstieg zu bemerken.

Mit einem 70-cm-Signal, von dem man sicher ist, daß es nur über die Antennenbuchse an den Konverter gelangt, wird nun mit C 2 das Pi-Filter eingestellt. Der Auskoppelbügel L 2 (mit Plastikschlauch überzogen) wird unter

ständigem Nachstimmen des Topfkreises soweit dem Stempel genähert, bis das Signal nicht weiter ansteigt. Jetzt werden C 4, C 7 und C 11 ebenfalls auf Maximum abgeglichen.

Einige Tips

Bei allen getesteten Diodentypen lag der günstigste Stromwert zwischen 0,4 und 0,9 mA. Diese Dioden vertragen keinerlei Lötwärme! Es kann auch leicht möglich sein, daß eine Diode einen normalen Richtstrom anzeigt, daß aber ihre Mischdämpfung wesentlich über dem zulässigen Wert von 6,5 dB liegt. Bei der Kaskode ist der Scheibenkondensator C 9 mit dem Abschirmblech, C 10 sehr kurz mit dem Chassis zu verlöten. Das kalte Ende von C 4 muß unbedingt an der Hf-Einheit angelötet sein! —

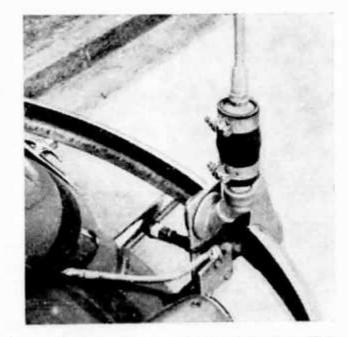
Der ganze Aufbau und Abgleich ist wesentlich einfacher und unkomplizierter als es hier zum Ausdruck kommen kann, obwohl einiges Wissen um die UKW-Technik und etwas handwerkliches Geschick dazu gehören. Bleibt noch zu erwähnen, daß dieser Konverter serienmäßig hergestellt wird und in kommerzieller Ausführung bezogen werden kann 1).

i) Labor für Funktechnik, H. Glonner, München-Pasing, Keyserlingstr. 4

Verbesserung von Mobilantennen-Federungen

Von Ing. Heinz Joachim Schilling, DJ 1 XK, Erkrath, Morper Allee 21

> Rechts: Der Versteifungs-Schlauch am Federfuß



Viele Amateure verwenden eine Mobilantenne, deren Federfuß den Belastungen durch die Verlängerungsspule nicht gewachsen ist. Die Antenne
federt schon bei geringen Fahrgeschwindigkeiten nach hinten und gerät in
Kurven und beim Bremsen in gefährliche Pendelschwingungen. Das trifft
vor allem für umgebaute Industrietypen zu, die ursprünglich nicht für die
Bestückung mit einer Verlängerungsspule konstruiert waren (z. B. Kathrein
5032 oder 5033). Man braucht sich nicht zu wundern, wenn die relativ weiche
Federung dann allerlei Kapriolen ausführt.

Diesem Übelstand kann man jedoch mit wenig Aufwand abhelfen. Ein etwa 10 cm langes Stück Kühlerschlauch von 40 mm lichter Weite wird über die Feder gezogen und mit zwei kräftigen Schlauchschellen auf den beiden Kappen so befestigt, wie es die Abb. zeigt. Nach dieser kleinen Änderung ist ohne weiteres die Verwendung von Center-loading-Spulen möglich. Die verringerte Federwirkung reicht voll aus, um Beschädigungen der Antenne und der Karosserie beim Anstoßen an Äste und niedrige Brücken zu verhindern.

Nogoton-Super als 2-m-Großempfänger

Von Gerhard Ohage, Braunschweig, Gorch-Fock-Straße 5

Viele Amateure ziehen es vor, einen fertigen 2-m-Empfangsteil zu kaufen, weil der Selbstbau nicht ganz einfach ist und das Gerät, von dem hier gesprochen wird, kaum viel mehr als die Bauteile bei Einzelbezug kostet. Der Nogoton-Super 12642/61 "Z/Sdfg-G" ist ein Empfangsteil, zu dem man sich den Netzteil und den Nf-Teil hinzubauen muß. Was außerdem zu machen ist, um zu einem Groß-Amateur-UKW-Empfänger mit allen Schikanen zu gelangen, zeigt unser Beitrag.

Da erfahrungsgemäß die wenigsten unserer Leser die unbedingt erforderlichen Meßgeräte (Meßsender, Röhrenvoltmeter usw.) besitzen, möchten wir
von einer derartigen Baubeschreibung absehen und dafür unsere Berichte
über Industriegeräte fortsetzen. Bei der Vewendung des NOGOTON-3-fachSupers entfallen die schwierigen Abgleicharbeiten und in verhältnismäßig
kurzer Zeit läßt sich mit diesem Einbauteil ein Großsuper aufbauen, auch
wenn man nur wenig Bauerfahrung besitzt.

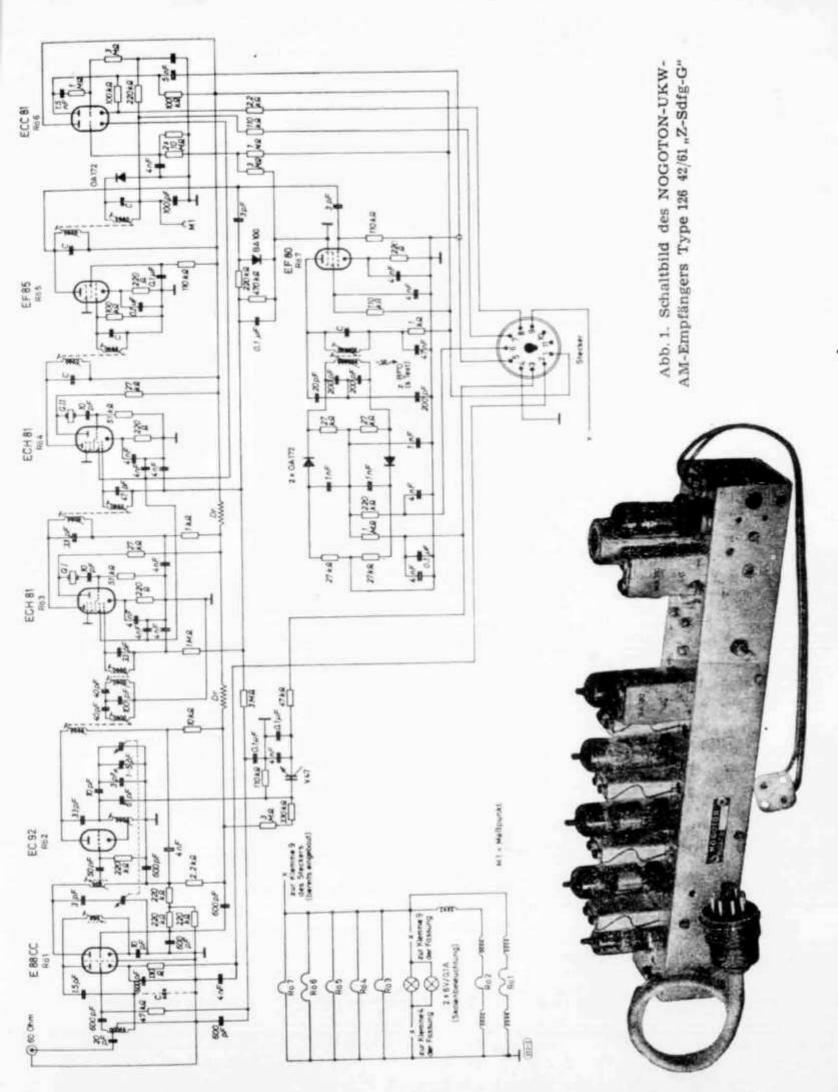
Die kurzen technischen Daten (Tabelle) zeigen, daß der 2-m-Einbau-Super (Abb. 1) das verspricht, was der UKW-Amateur von einem 2-m-Empfänger erwartet.

Da der Einbausuper praktisch betriebsfähig ist — mit einem Kopfhörer läßt sich von Klemme 5 gegen Klemme 4 (Abb. 1) (Masse) das AM-Zeichen abnehmen — bleiben nur der Selbstbau des Niederfrequenzverstärkers, des BFO, des Feldstärkeanzeigers (S-Meter) und des Netzteiles übrig.

Technische Daten Nogoton 12 642/61 "Z-Sdfg-G"

- Anwendungsgebiet: Einbaugerät Dreifach-Super für Weitverkehr im 2-m-Amateurband
- 18 Kreise, davon 3 Vorkreise, Oszillatorkreis, 10 Zf-Kreise, 2 Oszillatorkreise, 2 Kreise für Nachstimmorgan
- Abstimmung durch Zweifach-Drehkondendensator
- Röhrenbestückung: E 88 CC 1. u. 2. Hf-Vorverstärker (Cascodestufe), EC 92 Selbstschwingender Mischer, ECH 81 1. Zf-Verstärker + 1. Quarzoszillator, ECH 81 2. Zf Verstärker + 2. Quarzoszillator, EF 85 3. Zf-Verstärker, ECC 81 Nf Vorverstärker + automatische Rauschsperre + Längsröhre für Spannungsstabilisierung, EF 80 Verstärker für Nachstimmorgan, OA 172 AM-Demodulator, BA 100 Regelspannungserzeugung, 2 x OA 172 Demodulator für Nachstimmorgan, V 47 Nachstimmorgan
- Eingang: unsymmetrisch geeignet für Antennen mit 60 Ω Quellenwiderstand.
- Ausgangsspannung: bei 80% Modulation 400~mV an $200~\text{k}\Omega$ Lastwiderstand
- Frequenzbereich: 143 bis 147 MHz

- Empfindlichkeit bei 10 dB, Signal/Rauschabstand und $80^{\circ}/_{\circ}$ Modulation: $\leq 0.2~\mu V$
- Max. Schwankung des Ausgangspegels bei Eingangs-EMK 1 μV bis 50 mV: ≤ 6 dB im Tonfrequenzbereich 300 Hz . . . 3000 Hz
- Klirrfaktor im Signalbereich 1 μV bis 50 mV bei 1000 Hz und 80% Modulation:
- Frei wählbarer Ansprechwert für den Squelch-Regler (Rauschsperre): 0,2 µV
- Bandbreite: ca. 5 kHz
- Zwischenfrequenzen: 1. Zf = 11.03 MHz, 2. Zf = 4.9 MHz, 3. Zf = 450 kHz
- Scharfabstimmung: An-abschaltbar, automatisch
- Anschlußmöglichkeiten: Feldstärke- und Abstimmanzeige - Instrument, Betriebsumschalter Senden/Empfangen, Stromversorgung und Nf-Ausgang
- Rauschzahl: ca. 1,65 KTo
- Abmessungen: 32,5 x 5,95 x 9,5 cm
- Einbauzubehörteile für Montage und Seilführung
- Passender kompl. Skalensatz "SK-G"



Gehäuse

Denjenigen, die das Gehäuse nicht selbst bauen wollen, werden folgende Industriegehäuse empfohlen: Leistner Typ 4 (520 x 210 x 210 mm) oder Breitenstein Typ 15 000/3 (550 x 250 x 280 mm).

Obwohl der 2-m-Einbausuper nur 325 mm lang ist, muß genügend Platz für die Schalter, Instrumente und den Lautsprecher vorhanden sein. Ein zu enger Aufbau erschwert die Bedienung des Fertiggerätes und verhindert einen weiteren Ausbau.

Nf-Verstärker

Der Nf-Verstärker (Abb. 2) wurde bewußt einfach ausgelegt. Die Bandbelegung auf 144...146 MHz ist nicht so groß, daß eine Nf-seitige Störausblendung erforderlich ist. Zur Umschaltung Lautsprecher/Kopfhörer wurde ein normaler Kippumschalter vogesehen.

Zweckmäßig ist es, den Nf-Verstärker als kleine Baueinheit auf eine Aluminiumplatte aufzubauen. Kurze, abgeschirmte Gitterleitungen sind unbedingt erforderlich.

BFO

Auf den Einbau eines BFOs (Telegrafieüberlagerer) sollte keinesfalls verzichtet werden. Viele Stationen arbeiten, vor allem bei Wettbewerben, in CW.

Abb. 3 zeigt die Schaltung. Über eine Koppelschleife (s. Abb. 2) wird der BFO auf das letzte Zf-Filter (Demodulatorseite) gekoppelt. Versuche haben gezeigt, daß es genügt, wenn man die Schleife in die Nähe der Lötanschlüsse des Zf-Filters bringt. Die Filter sollen und brauchen nicht geöffnet zu werden. Die Zuleitung der Hf zur Koppelspule muß über ein Stück Koaxkabel erfolgen.

Zweckmäßig ist es, den BFO so aufzubauen, daß sämtliche Bauteile, außer der Röhre und der abgeschirmten BFO-Spule, sich in einem geschlossenen (abgeschirmten) Chassis befinden.

S-Meter, Abstimmanzeige, Sonstiges

Alle noch fehlenden Bedienungs- und Anzeigeteile sind in Abb. 4 angeführt.

Für die Inbetriebnahme der automatischen Scharfabstimmung wird ein 1poliger Ein/Ausschalter benötigt. Dieser wird an der Frontplatte befestigt.
Die Anschlußleitung zwischen dem Schalter und der Klemme 3 der Fassung
muß abgeschirmt sein. Beim Anschluß des Betriebsumschalters (Senden/Empfangen) muß die Kurzschlußbrücke C (von Klemme 4 nach Klemme 2), für
die Montage des Reglers die Kurzschlußbrücke A (von Klemme 4 nach
Klemme 8) und für den Anschluß eines Feldstärkemeßinstruments die Kurzschlußbrücke B (von Klemme 4 nach Klemme 7) an der Fassung der Steckvorrichtung entfernt werden.

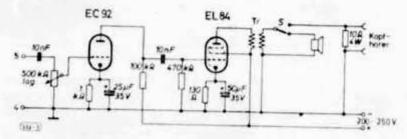


Abb. 2. Schaltbild eines Niederfrequenzverstärkers

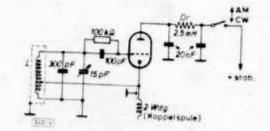


Abb. 3. Telegrafieüberlagerer (BFO). L = Spule für 450 bis 480 kHz Best.-Nr. N 2531 (Lieferfirma: H. Bauer, Bamberg-2, (Hornthalstraße 8)

Der Anschluß der in Abb. 4 gezeichneten Abstimm- und Feldstärkeanzeigeinstrumente ist nicht unbedingt erforderlich, da das Gerät auch ohne Instrumente einwandfrei arbeitet. Der Anschluß dient lediglich für eine besondere, genaue und bequeme Bedienung.

Netzteil

Um eine hohe Frequenzstabilität des UKW-Empfängers zu erzielen, ist es erforderlich, daß der Einbausuper und der BFO an stabilisierten Netzgeräten betrieben wird. Die Firma NOGOTON hat für vorstehenden Einbausuper elektronisch stabilisierte Netzgeräte unter der Typenbezeichnung NG-5/5 oder NG 5/5 B entwickelt. Hiervon kann ohne weiteres auch die BFO-Anodenspannung entnommen werden. Für die Nf-Stufe ist dann aber ein kleines Netzgerät 250 V, 50 mA gesondert erforderlich.

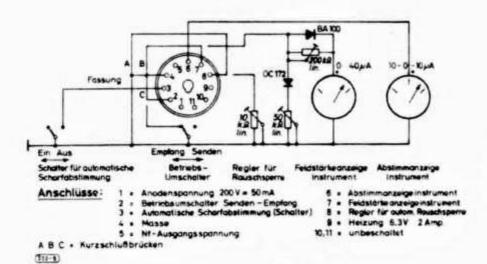


Abb. 4. Anschlußschema für Feldstärkeanzeige (S-Meter). Abstimmanzeige, Betriebsumschalter, Schalter für automatische Scharfabstimmung

Für unsere Bastler sei die Schaltung eines Netzgerätes nach Abb. 5 empfohlen.

Die richtige Einstellung der Betriebsspannung erfolgt so, daß der Widerstand R1 auf vollen Wert von 5 kOhm eingestellt und das ganze Gerät mit BFO eingeschaltet wird. An die Klemmen + und — 200 V wird ein Spannungsmesser gelegt und mit Hilfe von R1 die geforderte Spannung von 200 V eingestellt.

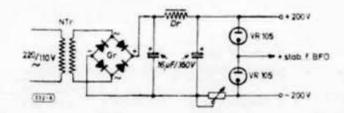


Abb. 5. Schaltbild eines stabilisierten Netzgerätes. NTr = Netztransformator N 2804, Gr = B 250 C 100, Dr = Netzdrossel N 2835/80 mA (Lieferfirma: H. Bauer, Bamberg)

Einbau

Für die Montage des UKW-Einbaugerätes sind an der Bodenplatte des Gerätes zwei M 5-Annietmuttern vorgesehen. Es ist somit erforderlich, auf dem Chassis, auf dem das UKW-Gerät montiert werden soll, zwei Löcher mit 6 mm Durchmesser und einem Abstand von 265 mm anzubringen. Zwei Montageschrauben M 5 x 8 sind für die Befestigung des UKW-Gerätes dem Einbausuper beigefügt.

Ferner ist auf das Chassis die mitgelieferte 11-polige Fassung für die Steckvorrichtung des UKW-Gerätes zu montieren. Falls erforderlich, kann das Antriebsseil zwischen Drehkondensatorachse und Abstimmvorrichtung mit Hilfe der beigefügten zwei kleinen Seilräder und vormontierten Umlenkrollen verlängert oder umgelenkt werden. Für die Montage der vormontierten Umlenkrollen befinden sich an der Frontseite des Gerätes M-4-Gewindelöcher. Bei Auslieferung mit komplett montiertem Skallensatz "SK" entfallen o. a. Zubehörteile. In diesem Fall ist als Zubehör eine komplette Abstimmvorrichtung beigefügt, so daß das Antriebsseil vom Seilrad direkt zur Abstimmachse geführt werden kann.

Betriebshinweise

Ein nach dem vorstehenden Schaltungsvorschlag gebauter Empfänger benötigt unbedingt eine mehrelementige Dipolantenne (FUBA usw.). Trotz der
großen Empfindlichkeit denke man immer daran, daß es sich um den UKWEmpfang von Amateursendern handelt, die oft nur mit wenigen, sogar zum
Teil nur mit Bruchteilen von 1 Watt Hf-Leistung arbeiten.

Das S-Meter muß mit dem 200-k Ω -Potentiometer auf den Nullpunkt eingestellt werden (Empfänger einschalten, Antennen herausziehen).

Ein Sender ist dann richtig eingestellt, wenn das Abstimmanzeigeinstrument auf Null steht.

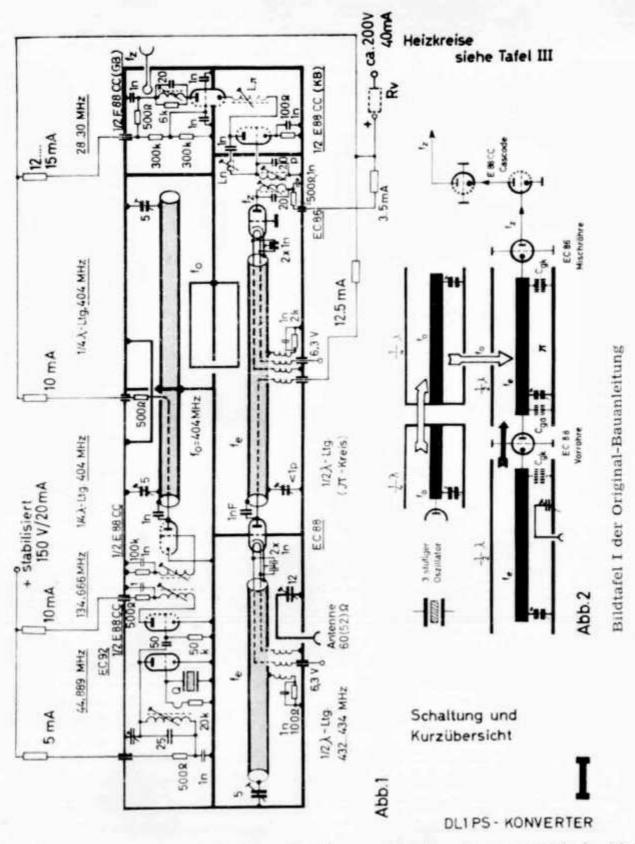
Der DL1 PS-Konverter für 435 MHz

Hier beschreibt DL 1 PS sehr ausführlich den Bau eines Amateur-Dezi-Konverters, der 1961 auf der Norddeutschen UKW-Tagung als Ur-Modell und in Dortmund in zweiter verbesserter Ausführung vorgestellt wurde. Jetzt liegt die dritte endgültige Konstruktion vor, über die nachstehend kurz berichtet wird.

Der Konverter stellt einen Versuch dar, durch behutsame Dimensionierung, klare Gliederung, weitgehendes Vermeiden verlustbringender Möglichkeiten und eine leichte, reproduzierbare Justierung, zu einem guten Signal-Rauschverhältnis zu gelangen. Die mit einem für die Frequenz kompensierten Rauschgenerator (1) einschließlich des Fehlerausgleichs von ca. 10% (2) gemessene Rauschzahl beträgt 4,4 kTo.

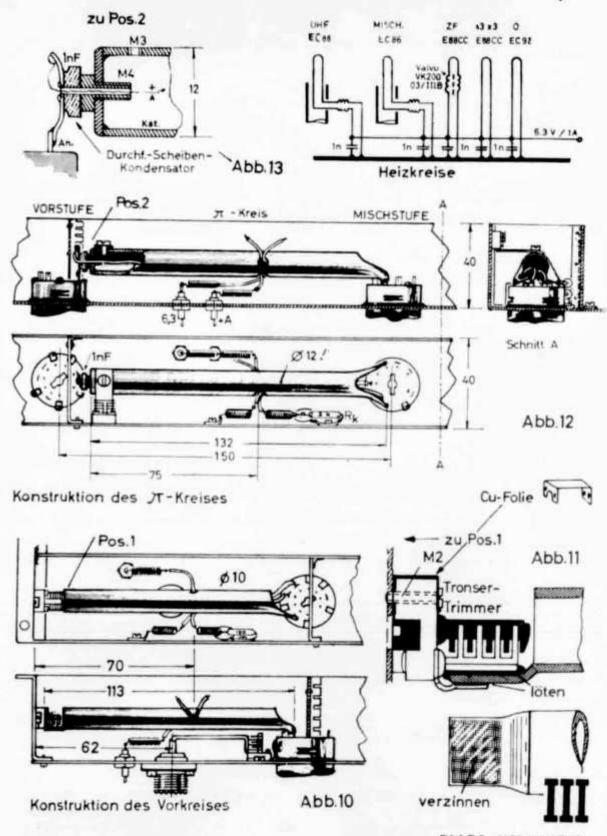
Die Schaltung ist durch zwei aufeinanderfolgende π -Leitungskreise auf der Empfangsfrequenz gekennzeichnet. Für die Einkoppelung der Antennenenergie wird eine Leiterschleife mit variablem Fußpunktkondensator benutzt. Eine nicht neutralisierte EC 88 in Gitterbasisschaltung sorgt für die Vorverstärkung, während der nun folgende zweite π -Leitungskreis für die Transformation des Außenwiderstandes auf den niedrigen Eingangswiderstand der GB-Mischröhre EC 86 zuständig ist.

Zur rauscharmen Anhebung der Zwischenfrequenz 28...30 MHz dient die schon obligatorisch gewordene Zf-Cascodestufe mit der E 88 CC (3). Der Oszillatorteil ist ebenfalls bekannt und nur leicht variiert (3). Neu erscheint in diesem Zusammenhang auch die drosselfreie Stromversorgung der Röhrenelektroden. Es wird die Sperrwirkung von 1/4 \(\lambda\)-Leitungsstücken ausgenutzt, die durch die Abstimmkreise gegeben sind. Die Zuleitungen befinden sich innerhalb der Mittelleiter und werden nach der Stromquelle hin an einer "kalten" Stelle herausgeführt. Der bekannt hohe Ausgangswiderstand der Vorröhre wird durch eine winzige Abstimmkapazität nur unerheblich belastet.



Das L des \(\pi\)-Kreises ist deshalb optimal ausgelegt und sehr kritisch. Konsequent durchgeführt wird ferner das Prinzip der "heiß an kalt"-Koppelung.

Das Gerät enthält interessante Konstruktionseinzelheiten, deren Darstellung hier einen zu breiten Raum einnehmen würde. Die Bauweise ist "luftig"; die Chassismaße betragen 360 x 80 x 40 mm. Die Umgebung des nach innen gerichteten Teiles der UHF-Röhrenfassungen zeichnet sich durch eine erwünschte Freiheit von Bauelementen aus. Lötarbeiten sind auf ein Minimum beschränkt, so wird beispielsweise am Chassis selbst keine einzige Lötung vorgenommen. Die Mittelleiter haben angeformte Lötfahnen; sie werden ohne Abknickung durch die vertieft eingesetzten Fassungen auf Mitte gehalten.



DL1PS - KONVERTER

Bildtafel III der Original-Bauanleitung

Die in der redaktionellen Bemerkung am Kopf erwähnte Baubeschreibung enthält über zwanzig detaillierte Zeichnungen des Verfassers. Die hier angefügten Abbildungen sind stark verkleinerte Proben. DL 1 PS

Literatur

- Erwin Klein, Die Kompensation des Rauschgenerators auf 435 MHz. Das DL-QTC, Heft 7/1961, Seite 317 (319)
- (2) Hellmut Schweitzer, Rauschgenerator für 435 MHz kritisch betrachtet. Das DL-QTC, Heft 9/1961, Seite 410 (415)
- (3) Dr. K. G. Lickfeld, Deziton 70 A, Das DL-QTC, Heft 1/1960, Seite 14.

AUS DEM AUSLAND

KW-AD 1961 - Kurzwellen-Aktivitäts-Diplom 1961

Die Zweimonatszeitschrift für Kurzwellenfreunde "Der Kurzwellenhörer" (KWH), Verleger Wolfram Körner, DL 1 CU, ver-leiht, gemeinsam mit dem Deutschen Amateur Radio-Club (DARC) jährlich das Kurzwellen-Aktivitäts-Diplom (KW - AD) für aktive SWLs. SWLs des In- und Auslandes können das Diplom erwerben, sofern sie die folgenden Bedingungen erfül-

- Der Bewerber muß für die Dauer des Diplom-Jahres (1. 1. bis 31. 12. 1961) Bezieher des KWH gewesen sein.
- Einzureichen ist eine Aufstellung fol-genden Inhalts, deren Richtigkeit durch den Vorsitzenden eines Amateur-Radio-Clubs (Namenszug und Clubstempel) zu bescheinigen ist:
 - a) alle im Jahre 1961 (1. 1. bis 31. 12. 1961) erreichten und durch QSL-Karten be-stätigten Länder mit Datum, Call, Landes- und Erdteilangabe. Die Aufstellung ist in jedem Fall nach Ziffer 4 c vorzunehmen,
 - b) alle im Jahre 1961 erworbenen Di-plome mit Angabe der Diplom-Bezeichnung und Ausstellungsdatum.
- 3. QSL-Karten oder Diplome sind im eigenen Interesse nicht einzusenden (Ver-Beschädigungsgefahr). lust oder Auswerte-Kommission behält sich jedoch vor, den QSL-Diplomnachweis stichprobenweise zur Einsicht zu erbit-
- 4. Die Punktebewertung wird wie folgt vorgenommen:
 - a) für jedes DLD-H 250 Diplom
 - 40 Punkte,
 - b) für jedes DLD-H 100 Diplom 20 Punkte.

- c) für jedes durch QSL-Karte bestätigtes Land = 10 Punkte. QSL-Karten des eigenen Landes werden nicht gewertet. Für alle anderen Länder werden Zu-satzpunkte (für QSLs und Diplome) wie folgt angerechnet:
- Europa = 1 Zusatzpunkt, Afrika = 2 Zusatzpunkte,
- Nord-Amerika = 3 Zusatzpunkte, Süd-Amerika = 4 Zusatzpunkte,
- Asien = 5 Zusatzpunkte,
- Oceanien = 6 Zusatzpunkte,
- d) für jedes weitere Diplom (außer Contest-Diplome) = 5 Punkte, e) für jedes Contest-Diplom 3 Punkte.
- Teilnahmeberechtigt sind alle KWH-Leser, sofern sie SWLs (auch BC-SWLs) sind. Die QSL-Karten und Diplome müssen im Jahre 1961 erarbeitet worden sein. Die Gesamtmindestpunktzahl muß 80 erreichen.
- 6. Hat ein SWL im o. a. Zeitraum die Sende-Lizenz erworben, so kann ihm das KW-AD nur dann verliehen werden, wenn er mindestens 50 Punkte erreicht hat. Auf der Aufstellung hat der Clubvorsitzende zu vermerken, wann die Lizenz verliehen worden ist (Datum).
- 7. Alle KW-AD-Inhaber 1961 werden in der Reihenfolge der Punktzahl im KWH veröffentlicht.
- Diplom-Gebühren werden keine erhoben.
- 9. Einsendung der Liste mit den genauen Angaben, einschl. Anschrift mit neuer Postleitzahl, nach Ziffer 2 a bis b sind bis spätestens 1. September 1961 unter dem Kennwort "KW-AD 1962" zu rich-ten an: Hans-Joachim Henske, DL 1 JH, 333 Helmstedt, Joh.-Seb.-Bach-Str. 35.

3. SWL-DX-Contest 1962

Das DARC-Jugend-Referat veranstaltet den 3. SWL-DX-Contest 1962 unter folgenden Bedingungen:

- Contestzeit: Samstag, 11. August 1962, 20.00 MEZ bis Sonntag, 12. August 1962, 20.00 Uhr MEZ.
- Frequenzen und Betriebsarten: 14 -21 - 28 MHz, Betriebsarten = CW, Fonie oder beide Arten gemischt.
- Teilnehmer: SWLs des In- und Aus-landes sind dazu eingeladen, sofern sie einem offiziellen Amateurverband angehören. Lis-Amateure sind nicht zugelassen.
- Der Contest muß im Einmann-Betrieb durchgeführt werden.
- vollständige werden nur 5. Gewertet QSOs, d. h. beide Stationspartner

- müssen gehört und in das Logbuch mit RST eingetragen werden. CQ-Rufe oder Tests zählen nicht. QSOs aus den Zonen 14 und 15 werden nicht gewertet.
- Logführung: Logführung mit Kugel-schreiber (blaue Schrift) auf Logvor-druck Nr. 5 (Bezugsquelle W. Körner-Verlag, Stuttgart). Vollständiger Log-kopf (neue Postleitzahl), Distrikt und OV sind erforderlich. Der Logvordruck ist wie folgt zu berichtigen: In Spalte "QSB" = Zone, in Spalte "Störungen" = A 1/A 3, in Spalte "Eigenes RST" = RST der Gegenstelle, in Spalte "Input" = Zone, in Spalte "Zeit/Ende" = Gesamt-Länder, in Spalte "QSO-Nr." = Gesamtzonen. Fehlen den beiden Spalten "Zone" die Zonen-Nummer (1 bis 40) ist das Log ungültig.

- 7. Wertung: a) Jedes Land zählt pro Band nur einmal und zwar je einen Punkt. Jede Zone zählt gleichfalls einen Punkt. Die Gesamtpunktzahl der einzelnen QSOs ergibt sich aus Zonen mal Länder. Beispiel: PY (Zone 11) mit CR 4 (Zone 35) = 2 Länder mal 2 Zonen = 4 Punkte.
 - b) für jedes Band ist ein getrenntes Logblatt aufzustellen.
 - c) Werden mehr als 20 CW-QSOs geloggt, so sind 50 Zusatzpunkte anzurechnen.
 - d) Die Gesamtmindest-Punktzahl muß 50 betragen.
 - e) Teilnehmer ohne DE- oder DE-A-Nummer haben eine Contest-Gebühr von 1,50 in Briefmarken oder 3 IRCs beizufügen (außer DM und Ausland).
 - f) Die eingesandten Logblätter verbleiben bei der Conteststelle.

- g) Das Contestlog ist wie folgt zu unterzeichnen: "Ich erkläre mich an die Contest-Bedingungen gehalten zu haben. Mir ist bekannt, daß die endgültige Entscheidung der DARC-Conteststelle obliegt. Ich bin kein Lizenzinhaber. Datum, Unterschrift"
- Alle Teilnehmer werden in der Reihenfolge ihrer Placierung im KWH, die ersten fünf Sieger im DL - QTC veröffentlicht. Jeder Teilnehmer erhält ein Contest-Diplom, welches für das KW-AD 1962 Gültigkeit hat.
- Einsendungen der Logauszüge bis spätestens 18. 8. 1962 (Poststempel) mit Vermerk ,DX-Contest" und gültiger Frankatur, an SWL - Contest - Stelle DL 3 JL, Fritz Eberhardt, 8592 Wunsiedel/Ofr., Hoferstraße 43.
- Nichtbeachtung der einzelnen Contest-Bedingungen führt zur Disqualifikation. DL 1 JH

Mitteilungen der Redaktion - Communiqué de la rédaction

Sondernummer "Schweizerische Radio- und Fernsehausstellung Zürich"

Im August erscheint der OLD MAN als Sondernummer anlässlich der Zürcher Radio- und Fernsehausstellung. Der Redaktionsschluss wurde daher auf den 20. Juli verschoben.

Mit der Herausgabe einer Sondernummer hoffen wir, eine Anzahl neuer Inserenten zu gewinnen. Zudem soll sie auch der Abonnentenwerbung dienen. Eine Auflagesteigerung würde sich für unsere Zeitschrift in jeder Beziehung günstig auswirken.

Verspätete Zustellung des OLD MAN

Aus verschiedenen Zuschriften geht hervor, dass der OLD MAN mancherorts mit grosser Verspätung zugestellt wird, trotzdem Verlag und Redaktion bemüht sind, jede Verspätung bei ihrem Arbeitsablauf zu vermeiden.

Die Hefte werden jeweils zwischen dem 8. und 10. des Monats von der Druckerei der Post übergeben. Unter normalen Umständen muss mit einer Laufzeit von höchstens 2 Tagen gerechnet werden, so dass der OLD MAN spätestens am 12. des Monats im Briefkasten der Bezüger liegen sollte.

Wir bitten alle USKA-Mitglieder und Abonnenten, im Falle verspäteter Zustellung auf dem betr. Zeitschriftencouvert das Ankunftsdatum zu notieren und dieses der Redaktion zuzustellen (Poststempel!).

Wir haben leider auf die Laufzeit bei der Post wenig Einfluss, solange wir nicht nachweisen können, dass eine übermässige Verspätung vorliegt.

Adressenverzeichnis 1962

Voraussichtlich wird in der Septembernummer ein bereinigtes Adressenverzeichnis aller lizenzierter HBs erscheinen. Wer demnächst sein QTH wechselt und die neue Adresse in der Liste haben möchte, wird gebeten, diese bis zum 15. Juli an Walter Horn, HB 9 ACM, Zweidlen (ZH) zu melden.

Distribution tardive de l'Old Man

Il ressort de diverses sources que l'Old-Man est distribué à certains destinataires avec beaucoup de retard, malgré tout le soin apporté par la rédaction et l'imprimeur pour éviter les délais inutiles. Le journal est remis par l'imprimeur entre le 8 et le 10 de chaque mois. Normalement on devrait pouvoir tabler sur un temps de distribution de 2 jours au maximum, ce qui mettrait l'Old Man dans les boîtes aux lettres au plus tard le 12 du mois.

Nous demandons à tous les abonnés de l'Old Man en Suisse, de bien vouloir, lors de réception tardive de l'Old Man, envoyer l'enveloppe du journal à la rédaction, en y mentionnant la date de distribution.

Nous n'avons malheureusement que fort peu d'influence sur le temps mis par la poste pour la distribution, tant que nous ne pourrons pas prouver un retard excessif.

Liste d'adresses 1962

Il paraîtra probablement dans le numéro de septembre de l'Old Man une liste à jour de tous les amateurs suisses concessionnés. Chaque OM ayant déménagé récemment ou allant le faire, ou encore qui suppose son adresse inexacte auprès de l'USKA, est prié de la communiquer ayant le 15 juillet à Walter Horn, HB 9 ACM, Zweidlen (ZH).

VK Ø JM, Davis-Base

Nachfolgend die Übersetzung eines Briefes, den VK / JM mit dem Datum 18. Februar 1962 an HB 9 TT/YL sandte:

Liebe Anny, lieber Fred!

Besten Dank für den netten Brief. Er kam hier an kurz bevor ich Melbourne an Bord der "Stella Don" verliess. Wenn die-ser Brief bei Euch ankommt, werde ich bereits wieder in Davis sein, um dort die nächsten 12 Monate zu verbringen. sind 9 Mann und das Ablösungsschiff läuft morgen aus. Es wird uns wieder nach der Antarktis bringen. Bis nächsten Januar wird uns also kein Schiff mehr besuchen und dies ist mein letzter Brief für lange Zeit.

Es freut mich sehr, dass Ihr interessiert seid, wie wir hier in der Antarktis leben. Die beigelegte Photo zeigt unsere Mannschaft kurz vor der Ankunft des Schiffes in Melbourne am 16. Januar dieses Jah-res. Von vorne nach hinten: Unser Chef Jim, meine Wenigkeit, Norman (Meteo-rologe), Fred (Radio Observer), Dave (Funker), Geoff (Ingenieur), Gerry (Meteorologe), John (Arzt) und, last but not least, unser wunderbarer Koch Paul, ein Fran-zose. Ich bin für die Radioverbindungen verantwortlich und hatte sehr viel zu tun, da wir drei 1-kW-Sender in einem nigelnageineuen Gebäude neu einrichten muss-

Ferner erstellten wir eine neue Rhombie - Antenne mit Hauptstrahlrichtung nach den Wilkes- und Mawson-Basen, Sie hängt zwischen 5 Masten, die 22 m hoch

sind.

Unsere Haupttätigkeit besteht darin, Ballons mit Wettersonden zu starten und die damit verbundenen Messungen vorzunehmen. Die errechneten Daten werden dann an die andern Basen in der Antarktis und nach Australien übermittelt. Der Wasserstoff zum Füllen der Ballons ge-winnen wir ebenfalls selber.

Wir untersuchen auch das Shelf-Ice und machen Bodenuntersuchungen. Zu diesem Zweck haben wir 14 Hunde und Raupenfahrzeuge zur Verfügung. Ich habe nicht viel Zeit für Amateur-Radio, aber ich werde bald auf 20 m QRV sein. Ich hoffe, dass wir uns bald in der Luft treffen können und halte die Ohren offen für EU-Signale. Man weiss nie, vielleicht werde ich Euch eines Tages persönlich besuchen können, denn ich habe vor, nächstes Jahr Europa zu bereisen.

John, VK O JM



Konzessionsbestimmungen für radioelektrische Sende/Empfangsstationen für das Amateurfernsehen

Verbindliche Erlasse

für Radioamateur-1. Die Vorschriften sendestationen gelten auch für radioelektrische Sende / Empfangsstationen Amateurnfernsehen, das nachstehend nichts anderes bestimmt wird.

Voraussetzungen der Konzessionserteilung 2. Die Konzession kann von konzessionierten Radio-Sendeamateuren erworben werden, die sich über die erforder-

lichen zusätzlichen Fachkenntnisse ausgewiesen kaben und eine persönliche Fernseh-Empfangskonzession besitzen.

Zulässige Sendungen

Die Konzession berechtigt:

zur Ausstrahlung nichtbleibender Bilder von feststehenden oder sich a) zur bewegenden Gegenständen;

b) zur Erstellung und zum Betrieb einer Anlage für den Empfang der eige-nen sowie der Sendungen anderer Amateurfernsehstationen.

Unzulässige Sendungen

4. Unzulässig ist namentlich die Ausstrahvon Sendungen einschliesslich lung Testbildern, die von öffentlichen oder konzessionierten Fensehstationen der Schweiz oder des Auslandes übernommen wurden. Ferner dürfen die Sendeversuche nicht programmähnlich sein, nicht öffentlich angekündigt werden und keine geschäftliche Werbung enthalten. Die PTT-Betriebe behalten sich vor, den Inhalt der Sendungen jeder-zeit weiter einzuschränken.

Urheberrechte

5. Der Konzessionär hat allfällige Ansprüche von Urheberrechtsberechtigten selbst abzugelten.

Gegenstationen

Der gegenseitige Verkehr ist gestattet mit konzessionierten schweizerischen und ausländischen Sende/Empfangsstationen für das Amateurfernsehen, der einseitige Verkehr mit konzessionierten schweizerischen und ausländischen Empfangsstationen, denen ein amtliches Rufzeichen für das Amateurfernsehen zugeteilt ist.

Bedienung der Sendestation

7. Die Sendestation für das Amateurfernsehen darf nur durch den Konzessionär oder eine Person bedient werden, welche die in Ziffer 2 hievor erwähnten Bedingungen erfüllt.

Technische Bestimmungen

8. System: CCIR 625 Zeilen Emission: 6250 A 5 C/750 F 3

Kanal: 431-438MHz

Bildträgerfrequenz: 432,25 MHz Tonträgerfrequenz: 437,75 MHz

Bildmodulation: negativ

Hochfrequenz-Sendeleistung der Bildendstufe: maximal 5 Watt

Verhältnis der abgestrahlten Leistungen: Bild: Ton = 5:1

Die Leistung der Ober- und Nebenwellen ausserhalb des Bandes 431-438 MHz darf insgesamt höchsten 1% der gesamten abgestrahlten Leistung betragen.

Kontrolle

 Die Station ist der Generaldirektion PTT innert 6 Monaten zur Kontrolle anzumelden. Sie darf vorher nicht in Betrieb genommen werden.

Gebühren

10. Die Konzession unterliegt:

a) einer Behandlungsgebühr von 10 Fr.

b) einer jährlichen Regalgebühr von 60 Fr.

Dispositions afférentes à la concession pour stations radioémettrices et radioréceptrices d'amateur de télévision

Prescriptions

1. Les prescriptions applicables aux stations émettrices de radio-amateur sont également valables pour les stations radioémettrices et radioréceptrices d' amateur de télévision, en tant que les prescriptions ci-après n'en disposent pas autrement.

Conditions pour l'octroi de la concession

2. Le requérant doit être détenteur d'une concession d'amateur-émetteur, d'une concession personnelle de réception de télévision et justifier des connaissances spéciales nécessaires.

Emissions admises

3. La concession autorise son titulaire:

a) à émettre des images non permanentes d'objets fixes ou mobiles;

 b) à établir et à exploiter une installation pour la réception de ses propres emissions ainsi que de celles d'autres stations d'amateurs de télévision.

Emissions non admises

4. La diffusion d'émissions, reprises des stations de télévision publiques ou concessionnaires de Suisse l'étranger, mires comprises, n'est pas admise. En outre, les essais d'émission ne devront pas avoir le caractère de programmes, ils ne seront pas annoncés publiquement et ne serviront pas à la réclame commerciale. L'entre-prise des PTT se réserve le droit de restreindre en tout temps le contenu des émissions.

Droits d'auteur, etc.

5. Le concessionnaire s'engage à requérir toutes les autorisations nécessaires concernant les productions utilisées pour les essais et il est directement responsable vis-à-vis de tiers de toute contestation pouvant surgir du fait de cette utilisation d'images ou de sons.

Stations correspondantes

6. Le trafic réciproque est autorisé avec stations émettrices - réceptrices des d'amateurs concessionnaires de télévision suisses et étrangères, le trafic unilatéral avec des stations réceptrices concessionnaires suisses et étrangères auxquelles un indicatif d'appel officiel pour télévision d'amateur a été attribué.

Service de la station émettrice

 La station émettrice d'amateur de télévision ne droit être desservie que par le concessionnaire ou par une personne remplissant les conditions fixées au chiffre 2.

Dispositions d'ordre technique

Système: CCIR 625 lignes Emission: 6250 A 5 C/750 F 3 Canal: 431-438 MHz Fréquence de la porteuse image: 432,25 MHz Fréquence de la porteuse son: 437.75 MHz Modulation de l'image: négative Puissance d'émission haute fréquence de l'étage final image: 5 watts au maximum Rapport des puissances rayonnées entre elles: Image : son = 5 : 1. La puissance des harmoniques et celle des rayonnements non essentiels en dehors de la bande 431-438 MHz ne

sance rayonnée totale. Contrôle

9. La station doit être annoncée dans les 6 mois pour contrôle à la direction générale des PTT et ne doit pas être mise en service antérieurement.

doit pas dépasser en tout 1% de la puis-

Redevances

10. La concession est soumise:

- a) à une taxe d'enregistrement de 10 francs
- b) à une taxe annuelle de régale de 60 francs

OM's

berücksichtigen Sie bitte unsere Inserenten und beziehen Sie sich auf die Inserate im OLD MAN

Disposizioni della concessione per le stazioni ricetrasmittenti radioelettriche per la televisione di dilettante

Disposizioni applicabili

 Le prescrizioni per le stazioni trasmittenti di dilettanti sono pure applicabili alle stazioni ricetrasmittenti televisive di dilettante, qualora non sia disposto altrimenti qui appresso.

Condizioni per il rilascio della concessione

 La concessione può essere rilasciata a concessionari radioamatori che hanno dimostrato di possedere le nozioni tecniche accessorie richieste e sono titolari d'una concessione personale per impianto ricevente di televisione.

Emissioni ammesse

3. La concessione autorizza:

- a) a irradiare delle immagini non permanenti di oggetti immobili o in movimento;
- b) a stabilire e ad esercitare un impianto per la ricezione delle proprie emissioni e di quelle d'altre stazioni di dilettanti.

Emissioni vietate

4. E vietata in particolare la diffusione di trasmissioni, compresi i monoscopi, captate da stazioni televisive publiche o concessionarie svizzere o estere. Le transmissioni sperimentali non devono inoltre presentare carattere di programma, nè essere annunciate pubblicamente, nè contenere pubblicità commerciale. L'Azienda PTT si riserva il diritto di limitare ancora il contenuto delle trasmissioni.

Diritti d'autore

 Il concessionario deve soddisfare lui stesso alle eventuali pretese dei titolora di diritti d'autori.

Corrispondenti

6. E permesso il traffico reciproco con le

stazioni televisive ricetrasmittenti di dilettanti svizzere ed estere, il traffico unilaterale con le stazioni concessionarie riceventi svizzere ed estere alle quali sia stato attribuito un indicativo di chiamata ufficiale per la televisione dilettantistica.

Manovra della stazione trasmittente

 La stazione trasmittente di televisione dilettantistica può essere operata soltanto dal concessionario o da una persona che adempia le condizioni fissate nella cifra 2 qui sopra.

Disposizioni tecniche

8. Sistema: CCIR 625 righe
Emissione: 6250 A 5 C/750 F 3
Canale: 431—438 MHz
Frequenza portante video: 432,25 MHz
Frequenza portanto suono: 437,75 MHz
Modulazione immagine: negative
Potenza d'uscita alta frequenza dello
stadio finale immagine: 5 watt al mas-

Rapporto potenze irradiate: immagine: suono = 5:1 La potenza delle armoniche e delle onde spurie fuori della banda 431 bis 438 MHz non deve superare 1'1% della potenza totale irradiata.

Controllo

 La stazione va annunciata per controllo alla Direzione generale PTT entro 6 mesi. Essa non dev'essere attivata prima dell'annuncio.

Tasse

- La concessione è assoggettata:
 - a) a una tassa di registrazione de 10 franchi
 - b) a un canone annuo di privativa di
 - 60 franchi.

Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure

Präsident: Hans Rätz, HB 9 RF, In der Rüti, Hedingen, ZH. — Letztjähriger Präsident: Dr. Emil Surber, HB 9 SU, Zürcherstrasse 24, Schlieren, ZH. — Vizepräsident: Robert Thomann, HB 9 GX, Zwinglistrasse 22, Bern. — Verkehrsleiter (TM): Gody Stalder, HB 9 ZY, Tellenhof, Meggen, LU. — UKW-Verkehrsleiter: Dr. H.-R. Lauber, HB 9 RG, Postfach 114, Zürich 33. — IRO: Serge Perret, HB 9 PS, Chemin du Liaudoz 9, Pully-Nord VD. — Verbindungsmann zur PTT: Rudolf Baumgartner, HB 9 CV, Heimstrasse 32, Bern 18.

Sekretariat, Kassa, QSL-Bureau

Franz Acklin, HB 9 NL, Sonnrain, Büron LU. Briefadresse: USKA, Büron LU

Telefon (045) 3 83 62

Postcheckkonto: III 10397, Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure, Bern. – Bibliothek: Hans Bäni, HB9CZ, Gartenstrasse 3, Olten. – Award Manager: Henri Bulliardt, HB9RK, Box 384, Fribourg.

Jahresbeitrag: Aktivmitglieder Fr. 25.—, Passivmitglieder Fr. 18.— (Old Man inbegriffen) "Old Man"-Abonnement (In- und Ausland) Fr. 15.—

Melden Sie Adressänderungen frühzeitig dem Sekretariat! Annoncez les changements d'adresse à l'avance au secrétariat!

Adressen und Treffpunkte der Sektionen

Aargau

Robert Grisch (HB 9 ER), Bühlstrasse 558, Beinwil am See

Restaurant Bahnhof, Lenzburg, 1. Freitag d. M. um 20.00 — Sektions-QSO jeden Freitag 20.00 auf 3750 kHz

Base

David Furrer (HB 9 KT), Schulstraße 31, Muttenz

Restaurant Helm, jeden Freitag um 20.30 Monitorfrequenz 29 600 kHz

Bern

René Beusch (HB 9 IL), Gutenbergstr. 47, Bern

Restaurant Schanzenegg, letzter Donnerstag des Monats 20.30

Rest. Steinhölzli, übrige Donnerstage 20.00

Biel-Bienne

Lucien Chevrolet, HE 9 FHT, Prés-Guëtins 25, La Neueville

Café Central, rue Centrale, Bienne, le premier mardi de chaque mois à 2000 h.

Chur

Restaurant Gansplatz, hint. Stübli, 1. Freitag d. M. 20.00

Delémont

Roland Corfu (HB 9 IB), rue du Temple 41, Delémont sur convocation personnelle

Fribourg

Marius Roschy, HB 9 SR, rue Locarno 13 a, Fribourg

Restaurant REX, tous les mercredis soirs.

Genève

Ed. Maeder (HB 9 GM), Rue Ch. Giron 9. Genève

Café-Glacier Bagatelle, chaque lundi à 18.15

Lausanne

Bernard H. Zweifel, HB 9 RO, Ch. Levant 123, Lausanne.

Hôtel de l'Europe, Av. Ruchonnet 12, Lausanne

Luzern

Gody Stalder (HB 9 ZY), Tellenhof, Meggen, LU

Restaurant Rebstock (Hofkirche), 3. Samstag d. M. um 20.00

Rheintal

Friedrich Tinner (HB 9 AAQ), Frümsen SG Hotel Schweizerhof, Buchs, 1. Freitag des Monats 20.00

Bahnhofbuffet Sargans, 3. Donnerstag des Monats 20.00

St. Gallen

K. Bindschedler (HB 9 MX), Ob. Felsenstr. 19, St. Gallen

Restaurant Stein, jeden Donnerstag 20.30

Solothurn

W. Bäschlin (HB 9 WJ), Heidenhubelstr., Solothurn

Restaurant St. Stephan, jeden Mittwoch

Thun

Alfred Jenk (HB 9 TT), Telefonzentrale Frutigen

Rest. Rössli, Gwatt, 1. Dienstag des Monats 20.00

Ticino

Einrico Ravarelli (HB 9 SV), Mendrisio, TI

Winterthur

Fredy Peter (HB 9 TY), Weststrasse 35 Winterthur

Restaurant Brühleck, 1. Dienstag des Monats um 20.00

Zug

Guido Wildi (HB 9 JG), am Luchsgraben 19, Zürich

Zürich

Albert Mathys (HB 9 UX), Vulkanstr. 58, Zürich 9

Hotel Du Pont, Bahnhofquai 7, Clubzimmer 1. Stock, 1. Donnerstag d. M. um 20.00

Zürichsee

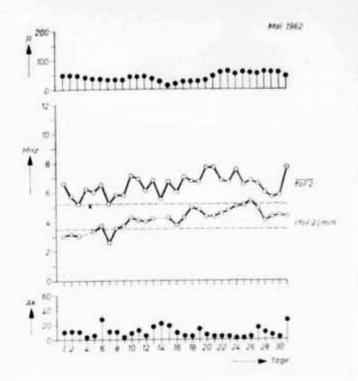
W. Wiggenhauser (HB 9 UB), Ackersteinstrasse 134, Zürich

Restaurant Fähnlibrunnen, Küsnacht ZH, jeden 2. Freitag d. M. 20.00.

Voraussichtliche Ausbreitung im Juli 1962

Die Ausbreitungsbedingungen sind in diesem Monat im großen und ganzen denen des Vormonats Juni ähnlich. Die DX-Bedingungen auf den hochfrequenten Bändern (21 und 28 MHz) sind daher weiterhin mäßig. Einen kleinen Ersatz bieten besonders für die schlechten 28-MHz-DX-Bedingungen die des öfteren auftretenden Shortskip- (Kurzsprung-) Verbindungen über Entfernungen von etwa 500-2000 km. Diese Art von Verbindungen kommt durch Ubertragung an der sporadisch auftretenden Es-Schicht zustande und sind nicht zu verwechseln mit Europaverbindungen auf 28 und 21 MHz durch Reflexion am Polarlicht, die u.a. besonders an dem typischen rauhen Ton (Auroraton) erkenntlich sind. An der systematischen Beobachtung

derartiger Polarlichtverbindungen außer auf 144 MHz auch auf 28 und 21 MHz ist die Wissenschaft weiterhin interessiert. Näheres darüber im März-Heft an dieser Stelle. 14 MHz bleibt weiterhin Hauptträger des DX-Verkehrs. besonders während Nacht. Auf die auf diesem Bande unter sommerlichen Bedingungen des öfteren möglichen Verbindungen nach verschiedenen DX-Gebieten auf dem indirekten Wege sei nochmals hingewiesen. Da auf der Südhalbkugel z. Z. Winter ist, setzen die Verkehrsmöglichkeiten nach Südafrika (ZS) verhältnismäßig früh aus. Zentralafrikanische Stationen, auch schon Nordund Südrhodesien, bleiben jedoch im allgemeinen länger hörbar als ZS. Das gleiche gilt auch für die entsprechenden

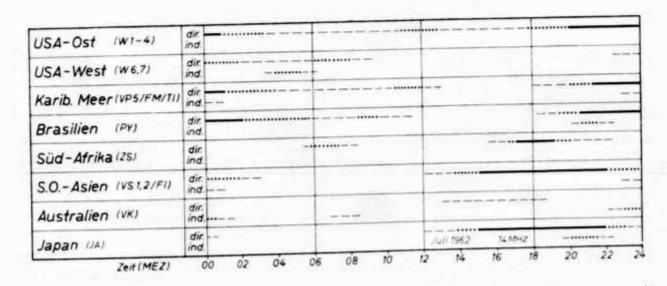


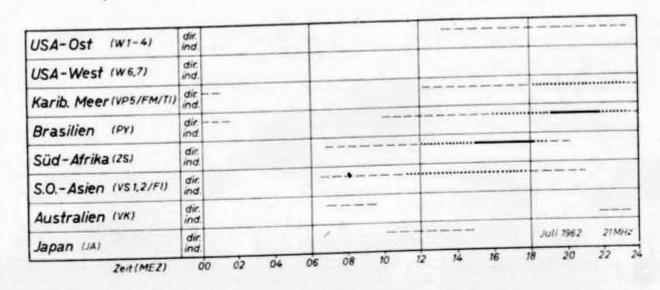
Verhältnisse auf 21 MHz. Die Ausbreitungsbedingungen auf 7 und 3.5 MHz erfahren gegenüber dem Vormonat keine nennenswerten Anderungen. Die Benutzer der nebenstehend dargestellten Ausbreitungsübersichten werden sicherlich schon wiederholt festgestellt haben, daß keines-

falls während der angegebenen ausbreitungsmäßig günstigen Verkehrszeiten auch immer Stationen aus den betreffenden Überseegebieten zu hören sind. Das pflegt besonders dann der Fall zu sein, wenn die ausbreitungsmäßig günstigen Zeiten nicht mit den Hauptarbeitszeiten der Amateure in den in Frage kommenden DX-Gebieten zusammenfallen. Die Verkehrsmöglichkei-ten sind demnach nur dann optimal, wenn die in den Übersichtsdarstellungen angegebenen ausbreitungsmäßig gunstigen Verkehrszeiten auch mit den Hauptar-beitszeiten der Amateure in dem ge-wünschten DX-Gebiet zusammenfallen. günstigen Das gilt ganz besonders für Gebiete mit relativ wenig Funkamateuren. Die Hauptarbeitszeiten der Amateure in den ver-schiedenen Ländern kann der Leser ent-nehmen der AKT-Karte (Archiv für Kurzwellen-Technik) A 8 s, Datum: June 1957. Jüngere OMs, die nicht im Besitz des DL-QTC 6/1957 sind, können sich ja dann bei einem älteren OM dieses Karteiblatt mal zur Einsichtnahme ausleihen.

Rückblick auf Mai 1962

Das Monatsmittel der Sonnenfleckenrelativzahl R betrug 41.8 (Mai 1961: 50.2, Mai 1960: 119.5, Mai 1959: 173.0). Gegenüber dem gleichen Monat des Vorjahres ist die Sonnenaktivität nur wenig zurückgegangen ,weit weniger als erwartet. Aus die-





Zert (MEZ)	00	02	04	06	08	10	12	14	16	15	20	22
Japan (A)	dir.						1				Juli 1962	28 MH.
Australien (VK)	dir. ind.											
S.OAsien (VS 1,2/FI)	dir. ind											
Süd-Afrika (25)	dir. ind.											
Brasilien (PY)	dir. ind.							-				
Karib. Meer(VP5/FM/TI)	dir. ind.						T					
USA-West (W6,7)	dir. ind.											
USA-Ost (W1-4)	dir. ind.											

sem Grunde lagen auch die vorhergesagten Monatsmedianwerte der F2-Schicht-Grenzfrequenzen (in der nebenstehenden Monatsübersicht durch gestrichelte Linien dargestellt), die für die Mai-Vorhersagen benutzt wurden, tiefer als die gemessenen Werte. Die Ausbreitungs - Bedingungen waren daher im Mai vielfach besser als vorhergesagt. Am 7. 5. trat eine mäßige Ionosphärenstörung auf. Die noch verhältnismäßig hohe Sonnenaktivität führte zum Auftreten mehrerer Mögel-Dellinger-Effekte. Folgende Effekte wurden in Lindau beobachtet: 1. 5. 07.45—08.19 h, 14.00 bis 14.32 h, 13. 5. 10.02—10.32 h, 31. 5. 11.54 bis U 16.00 h.

Erdmagnetisch gestört (AK \geq 25) waren lediglich der 6. und 31.5.

Interessenten, die sich möglichst zeitig einen Überblick über die Lage der Sonnenaktivität verschaffen möchten (zeitiger als im DL-QTC aus drucktechnischen Gründen möglich), können die täglichen Sonnenfleckenrelativzahlen R und das Monatsmittel des vorhergehenden Monats drahtlos abhören bei der Schweizer Broadcasting Corporation bis auf weiteres an jedem 1. Freitag eines Monats um 19.10 GMT = 20.10 MEZ auf 41.61 m und 31.43 m. Die Durchgabe findet in englischer Sprache statt.

DJ 2 BC

HAM-BORSE

Tarif: Mitglieder: 20 cts. pro Wort, für Anzeigen geschäftlichen Charakters 40 cts. pro Wort. Für Nichtmitglieder: Fr. 3.— pro einspaltige Millimeterzeile. — Der Betrag wird nach Erscheinen vom Sekretariat durch Nachnahme erhoben. Antworten auf Chiffre-Inserate sind an Inseratenannahme USKA, Emmenbrücke 2/LU, Postfach 21, zu senden. Inseratenschluss am 15. des Vormonats

Zu verkaufen: National Nc-100-x Empfänger, 11 tubes, xtal-Filter, durchgehender Empfang 0,54—30 mc/s. CW/Fone, neu abgeglichen, komplett mit Manual und Loudspeaker. Fr. 250.—. Suche: Nc-125 od. ähnlich. Hans Bühler, HB 9 XJ. Ottostr. 33. Tel.: 42 02 83. Zürich 5, oder Telegraphenamt Zürich, Telefon: 23 27 44 (221).

Verkaufe: Komplette Amateurstation: Empfänger: RX-60 (neuwertig). TX: homemade (TVI proof!) 10—80 m. 50 Wtts (6146), Anoden - G₂-Modulator + NBFM etc. — V. Meyer. HB 9 VM, Huberstraße 6, Bern. Telefon 031/2 81 63.

Zu verkaufen: 50 Watt, CW, TX, 10 bis 80 m. mit Anschluß für Gr-Modulation: 200 Watt, TX, CW-phone, 160—10 m. Gr-Anoden-Mod.; beide Geräte in ufb Zustand. Anfragen unter Chiffre 1023 an Inseratenannahme USKA, Postfach 21, Emmenbrücke 2/LU.

Zu verkaufen: "Homelite" Benzin-Aggregat 115 V AC, 1,5 kVA. Peter Ollmann, Bruderholzstraße 94, Basel, 061 34 77 00. Zu verkaufen: 1 engl. Transceiver: Wireless Set No. 38 MK 2, 7,3—9 Mc. auf 7 Mc umgetrimmt, mit Schaltung Fr. 90.—. 1 Netzgleichrichter: primär 110 und 220 V. sekundär 250 Volt = 250 mA, 6,3 Volt ~ 3 A Fr. 30.—. Egli, HB 9 KN, Sonnenbergstr. 44, Winterthur.

Hy-Gain, the world's most popular antennas . . .

Wir besorgen Ihnen auf Wunsch alle hy-gain-Antennen. Z. Zt. sind die Multiband-Vertikal-Antennen 12AVS Fr. 126. – und 14 AVS Fr. 151. – ab Lager lieferbar.

Importeur:

W. Wicker-Bürki, Berninastraße 30 Zürich 57

DER NEUE RME 6900 AMATEUR-BANDEMPFÄNGER



12 tubes + Silicon Rectifier — Built-in 100 Kc Xtal Calibrator — 5 Amateur Bands: 80 — 40 — 20 — 15 — 10 m plus 10—11 Mc. for WWV — Calibrated S-Meter — Tunable "T-Notch" Filter for Interference Rejection — Variable BFO — Variable Noise Limiter for SSB, CW and AM — Grosse 27 cm lange Linearskala auf 1 kHz ablesbar für jedes Band — Dieser reine Amateur-Empfänger kennt keine Kompromisse. Er wurde speziell von Amateuren für anspruchsvollste Amateure konstruiert. Die Zahl der begeisterten RME-6900-Besitzer nimmt ständig zu — CW-Trennschärfe = 0,5 kHz! Stabilität, Empfindlichkeit und Trennschärfe in SSB, CW und AM sind von keinem einzigen heutigen viel teureren Empfänger zu schlagen!!

Dimensionen: 43 x 25 x 30 cm — Shipping weight: 18 kg Verlangen Sie Spezialprospekt · Ab Lager lieferbar · Für 115 V 50 60 Hz

Fr. 1725. - Amateur Net

RADIO-JEAN LIPS (HB9J)

Dolderstrasse 2, Zürich 7 - Telefon 326156



Am 17. Mai 1961 verlieh das U.S. Army Signal Corps den Empfängerrährenwerken der RADIO CORPORATION OF AMERICA die begehrte R.I.Q.A.P. Auszeichnung für gute Qualität. Die volle Bezeichnung lautet "Reduced einfachen Annahmeprüfung unterzogen werden.

Diese Auszeichnung, die nur nach jahrelangen Lieferungen qualitativ einwandfreier Röhren verliehen werden kann, beweist, welch hohes Vertrauen die werkeigene Material- und Qualitätskontrolle der RCA beim U.S. Army Signal Corps genießt.

UNSER TIP: Machen Sie sich diese Garantie für einwandfreie Qualität für Ihre Geräte zunutze und verwenden Sie RCA-Rähren.

Für technische Auskünfte oder Preis- und Lieferinformationen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.



JAQUES BAERLOCHER AG. ZURICH 1. Authorized RCA Distributor

RADIO CORPORATION OF AMERICA