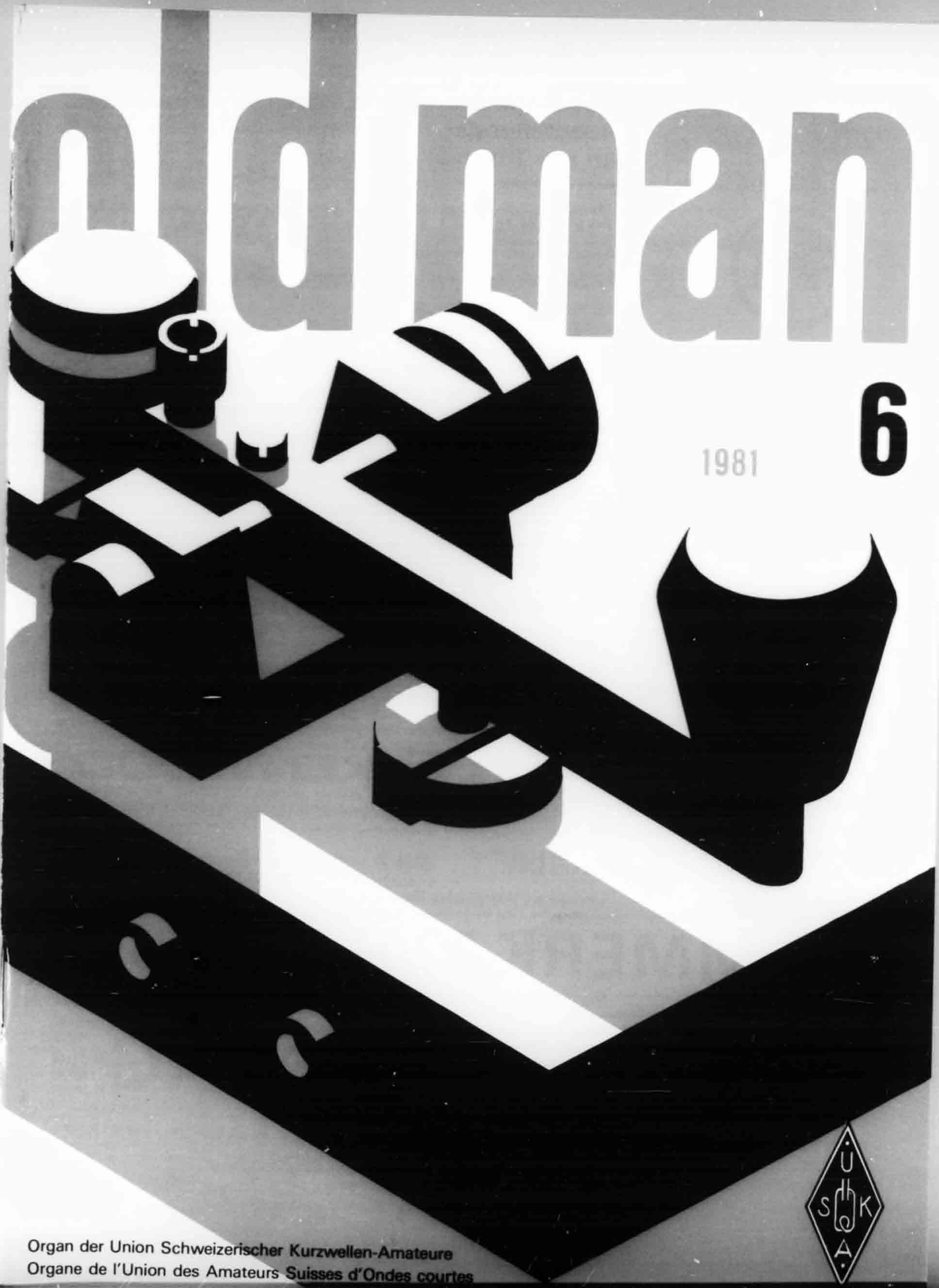
old man



6

1981

Organ der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure
Organe de l'Union des Amateurs Suisses d'Ondes courtes

Besuchen Sie unsere neuen Ausstellungs- und Verkaufsräumlichkeiten an der Türkheimerstrasse 5

Antennen für Kurzwellenfunk

Amateurfunk-Antennenkatalog anfordern

Fritzel-KW-Antennen — die besten, die es gibt

FB 13	Rotary-Dipol, 20/15/10 m
FB 23	2-Element-Beam, 20/15/10 m
FB 33	3-Element-Beam, 20/15/10 m
FB 53	5-Element-Beam, 20/15/10 m
GPA 30	Vertikal-Antenne inkl. Radials, 20/15/10 m
GPA 40	Vertikal-Antenne inkl. Radials, 40/20/15/10 m
GPA 50	Vertikal-Antenne inkl. Radials, 80/40/20/15/10 m
W3-2000	Horizontal-Antenne mit RKB, 80/40 m
FD-4	Windom mit RKB, 80/40/20/10 m
FD-3	Windom mit RKB, 40/20/10 m
Doppel-Dipol mit RKB, 80/40 m	
1:1	Ringkern-Balun, für Dipole, W3
1:4	Ringkern-Balun, für Faltdipole
1:6	Ringkern-Balun, für FD4/FD3-Selbstbau

Alle Teile rostfrei und ab Lager lieferbar

Wussten Sie schon!

Beim Kauf eines FRITZEL-BEAMS ist die Umrüstung auf die neuen Bänder gesichert.

Antennen — Rotoren

CD-45 HAM IV T²X Tail Twister

Alle ROTOREN komplett mit 220-V-Steuergerät, Mast-Montage Support. — Kein Zusatz-Trafo erforderlich. — Mit GARANTIE.

TRIO KENWOOD

Verlangen Sie unsere Prospekte: KW-Geräte, VHF/UHF-Geräte

TR7/DR PS 7 L-7/E R7/DR

Verlangen Sie unsere Prospekte: KW-Geräte

SOMMERKAMP-YAESU

Verlangen Sie unsere Prospekte: KW-Geräte, VHF/UHF-Geräte

WEBSUN AG

Electronic und Funktechnik
Türkheimerstrasse 5, 4009 Basel
Postfach, Telefon 061 22 19 59

old man 6

ORGAN DER UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
ORGANE DE L'UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES

49. Jahrgang **Juni 1981**

Redaktion: Peter W. Frey (HB9MQM), Postfach 1127, 5401 Baden, Telefon 056 96 46 67. **Redaktion Technik-Teil**: Max Aebi (HB9SO), Sonnenrain 4, 4562 Biberist.

Inserate und Ham-Börse: Josef Keller (HB9PQ), Postfach 21, 6020 Emmenbrücke 2, Telefon 041 53 34 16. Telefonische Anfragen Montag bis Freitag von 17.30 bis 19.00 Uhr.
Annahmeschluss am 5. des Vormonats.

Herausgeber: USKA, 8607 Seegräben — Druck und Verlag: J.G. Schneider, Offsetdruckerei, 3652 Hilterfingen, und wenger druck, 3634 Thierachern — Versand: J.G. Schneider, Offsetdruckerei, 3652 Hilterfingen.

Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure — Union des Amateurs Suisses d'Ondes courtes
Clubrufzeichen HB9AA

Briefadresse: USKA, 8607 Seegräben

Ehrenpräsident: Heinrich Degler (HB9A), Rotfluhstrasse 53, 8702 Zollikon — Präsident: Jack Laib (HB9TL), Einfangstrasse 39, 8580 Amriswil — Vizepräsident: Bis zur Erledigung einer Wahleinsprache ist dieser Posten vakant — Sekretär/Kassier: Helene Wyss (HB9ACO), Im Etstel, 8607 Seegräben — KW-Verkehrsleiter: Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur — UKW-Verkehrsleiter: Bernard H. Zweifel (HB9RO), Route de Morrens 11, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne — Verbindungsmann zur IARU: Dr. Etienne Héritier (HB9DX), Postfach 128, 4153 Reinach BL 1 — Verbindungsmann zur PTT: Dr. René Fasel (HB9AVZ), Pestalozzistrasse 9, 8352 Räterschen.

Sekretariat, Kasse: Helene Wyss (HB9ACO), Im Etstel, 8607 Seegräben, Telefon 01 932 27 61, Postcheckkonto: 30 — 10397, USKA, Bern.

QSL-Vermittlung: Werner Wieland (HB9APF), Postfach 9, 4900 Langenthal 1.

Antennenkommission: Max Cescatti (HB9IN), Pfrundweidweg 12, 8620 Wetzikon ZH, Tel. 01 930 17 61.

Störschutzkommission: Walter Abplanalp (HB9ZS), Vogelsang, Teusch, 8374 Dussnang, Tel. 073 41 17 61.

Bibliothek: Hans Bäni (HB9CZ), Gartenstrasse 26, 4600 Olten, Telefon 062 21 24 24.

Helvetia-Diplom: Kurzwellenbänder: Walter Blattner (HB9ALF), Postfach 450, 6601 Locarno — VHF/UHF: Bernard H. Zweifel (HB9RO), Route de Morrens 11, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne.

Jahresbeitrag (einschliesslich OLD MAN): Aktivmitglieder Fr. 45.—; Passivmitglieder Fr. 35.—; Jungmitglieder Fr. 22.50; Auslandmitglieder Fr. 45.—; OLD MAN-Abonnement Fr. 30.—.

INHALT

IARU-Region-1-Konferenz 2—6
Aus den Sektionen 6
Comité 6/7
DX-News 8—11
CW 11
RTTY/SSTV/FAX 12
Calendar 12
Activity 13/14

Technik:
Dioden als Schalter für HF und NF 15
2-m-Matchbox für 600 Watt 17
Verhinderung von Aufladungen an VHF-Antennen 20
Verbesserter Mithörton 20
Système de réception VMOS 22

VHF/UHF/SHF 25—28
Echo 28/29
Hambörse/Inserate 30—40

Redaktionsschluss

Juli/August-Nummer 20. Juni
September-Nummer 1. August
Oktober-Nummer 5. September

Sekretariat: Helene Wyss, HB9ACO, Im Etstel, 8607 Seegräben, Telefon 01 932 27 61

Eine Übersicht über die wichtigsten Beschlüsse

Die Konferenz der IARU Region 1 Division

An der vom 27. April bis 1. Mai 1981 in Brighton abgehaltenen Konferenz der IARU Region 1 Division nahmen Delegierte der Mitgliedverbände von 34 Ländern teil. Durch anwesende Delegationen liessen sich fünf Länder vertreten. Es fiel auf, dass das Réseau des Emetteurs Français (REF) keine Delegierten entsandt hatte und sich auch nicht durch eine andere Delegation vertreten liess. Die Konferenz wurde von Timothy Raison, Staatsminister im britischen Innenministerium, eröffnet.

Der nachstehende Bericht vermittelt eine kurze Übersicht über die wichtigsten Beschlüsse. In den nächsten Monaten werden die zuständigen Vorstandsmitglieder und Mitarbeiter des Vorstandes über Einzelheiten von allgemeinem Interesse informieren.

Nach der WARC 1979

Die für den Amateurfunkdienst und den Satelliten-Amateurfunkdienst erfreulichen Ergebnisse der WARC 1979, die nicht zuletzt der besonnenen und taktvoll handelnden Beobachterdelegation der IARU zu verdanken sind, wurden gewürdigt. Die Hände dürfen jedoch nicht in den Schoss gelegt werden. Bis 1986 wird die Internationale Fernmeldeunion nicht weniger als 13 kleine Funkverwaltungskonferenzen durchführen, die sich mit speziellen Fragen befassen. An mindestens fünf dieser Konferenzen wird die Anwesenheit eines Beobachterteams der IARU notwendig sein. Darüber hinaus sind die Mitgliedverbände aufgefordert, in den nationalen Studiengruppen des Internationalen Beratenden Ausschusses für den Funkdienst (CCIR) mitzuarbeiten, insbesondere in der Studiengruppe 2 (Satelliten-Amateurfunkdienst) und 8 (Amateurfunkdienst). Das CCIR befasst sich mit der Abklärung technischer Fragen; seine Empfehlungen haben oft einen ausschlaggebenden Einfluss auf die Beschlüsse der Verwaltungskonferenzen. Die dem CCIR einzureichenden Studien sind zuvor einer Arbeitsgruppe der IARU Region 1 Division vorzulegen, um eine einheitliche Linie sicherzustellen.

Ausbildung und Benehmen der Funkamateure

Die *Verschlechterung des Ausbildungsstandards* und des *Benehmens* auf den Bändern geben zu Sorge Anlass. Die Radio Society of Grat Britain (RSGB) wird einen Leitfaden ausarbeiten, in dem das korrekte Verhalten bei der Verbindungsabwicklung und die Notwendigkeit der Einhaltung der Empfehlungen der IARU erläutert sind. Der Antrag der USKA betreffend die Aufnahme einer Bestimmung in die Statuten der Mitgliedverbände, wonach deren Mitglieder zur Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und der Resolutionen sowie der Empfehlungen der IARU und der IARU Region 1 Division zu verpflichten sind, wurde angenommen; einige Delegationen machten allerdings legale Vorbehalte geltend, welche der Ergänzung der Statuten im genannten Sinn entgegenstehen.

Bandpläne auf Kurzwelle und 144 MHz

Die Bandpläne wurden wie folgt neu festgesetzt beziehungsweise ergänzt:

10100–10140 kHz	Telegrafie
10140–10150 kHz	Telegrafie und Fernschreiben
18068–18100 kHz	Telegrafie
18100–18110 kHz	Telegrafie und Fernschreiben
18110–18168 kHz	Telefonie und Telegrafie
24890–24920 kHz	Telegrafie
24920–24930 kHz	Telegrafie und Fernschreiben
24930–24990 kHz	Telefonie und Telegrafie
144,845–144,990 MHz	Bakensender (in diesem Bereich dürfen *keine Verbindungen* abgewickelt werden)

Die Bereiche für **Verbindungen mittels Reflexion am Mond (EME)** in den Telegrafie-Bändern wurden wie folgt um 5 kHz erweitert: 144,000–144, 015 MHz; 432,000–432,015 MHz; 1296,000–1296,015 MHz.

Gruppenbild mit (wenigen) Damen: Die Konferenzteilnehmer an der Seepromenade in Brighton.

Datenübertragung: Anruffrequenzen: 144,675 MHz und 432,675 MHz; Arbeitsfrequenzen: 144,650–144,674 MHz und 432,650–432,674 MHz.

Linear-Transponder 1296–430 MHz: Eingangsband 1296,525–1296,575 MHz, Ausgangsband 432,525–432,575 MHz.

Relaisfragen

Die Schaffung von *vier neuen Relaiskanälen* im 25-kHz-Raster auf 144 MHz wurde *abgelehnt,* ebenso die Einführung eines echten 12,5-kHz-Rasters durch Verminderung des Modulationsindexes. Dagegen ist es freigestellt, mittels Frequenzversatz um 12,5 kHz und geeigneter geographischer Kanalplanung zusätzliche Frequenzen für Relaisstationen zu gewinnen. Die um 12,5 kHz verschobenen Kanäle werden wie bisher durch den Buchstaben X hinter der Nummer des frequenztieferen Normalkanals bezeichnet. Sofern im 144-MHz-Band keine Relaiskanäle mehr frei sind, ist auf die höheren Bänder (430 und 1296 kHz) auszuweichen.

Im übrigen wurde nochmals unterstrichen, dass die Relaisstationen für den Regionalverkehr zwischen und mit Mobilstationen sowie Handfunksprechgeräten bestimmt sind. Durch die Wahl nicht zu hoch gelegener Standorte und die zweckmässige Festsetzung der abgestrahlten Leistung können die zur Verfügung stehenden Kanäle optimal ausgenützt werden.

Die Delegation des Oesterreichischen Versuchssenderverbandes (OeVSV) sicherte die Bereitschaft zu, die beiden gegen den Bandplan verstossenden österreichischen Relaisstationen im 144-MHz-Band auf zugelassene Kanäle zu verlegen. Dazu bedarf es der *Hilfe durch die Nachbarländer,* die gegebenenfalls gewisse Zugeständnisse in bezug auf die von ihnen belegten Kanäle machen müssen.

Der im Jahre 1978 gefasste Beschluss über die Erweiterung des Bereiches für den Satelliten-Amateurfunkdienst und den Verzicht auf Neubelegungen der Relaiskanäle R8 und R9 wurde um drei Jahre verlängert. Sofern Störungen des Betriebes über Satelliten nicht auf andere Weise beseitigt werden können, sollen die auf den genannten Kanälen arbeitenden Relaisstationen wenn nötig zeitweise abgeschaltet werden.

Bandplanung im UHF/SHF-Bereich

Um die Beeinträchtigung des Satelliten-Amateurfunkdienstes zu vermeiden, ist das Amateur-Fernsehen in den kommenden Jahren von 430 MHz auf die höheren Bänder zu verlegen.

Eine Arbeitsgruppe, der ein Vertreter der USKA angehört, wird einen neuen Bandplan für das 1296-MHz-Band entwerfen, der insbesondere der neuen Frequenzzuteilung an den Satelliten-Amateurfunkdienst Rechnung trägt.

Für Schmalband-Betriebsarten im 2300-MHz-Band wurde vorläufig der Bereich 2320–2322 MHz bestimmt; der vom Deutschen Amateur-Radio-Club (DARC) unterbreitete Entwurf eines Bandplanes wird an der nächsten Sitzung der VHF/UHF/SHF-Arbeitsgruppe besprochen. Für Schmalband-Betriebsarten im 10-GHz-Band ist die

Frequenz 10,36815 GHz zu benutzen. Sofern keine zwingenden Gründe dagegen sprechen (zum Beispiel verfügbare Geräte), ist die Aktivität auf den neuen SHF- und EHF-Bändern um die folgenden Zentrumfrequenzen zu konzentrieren: 24,192 GHz, 76,033 GHz, 145,152 GHz, 248,832 GHz. Für Breitband-Betriebsarten im 24-GHz-Band ist bevorzugt die Frequenz 24,125 GHz zu verwenden.

10-MHz-Band

Der Antrag des Exekutivkomitees, das neue, auf sekundärer Basis zugeteilte Frequenzband 10100—10150 kHz nur in der Betriebsart Telegrafie zu benutzen, um möglichst viele Stationen in diesem schmalen Bereich unterbringen zu können und um schädliche Störungen des Festen Funkdienstes soweit als möglich zu vermeiden, wurde angenommen. Die obersten 10 kHz können auch für die Betriebsart Fernschreiben verwendet werden. Notfunkverkehr, der die Gefährdung von Leben oder Eigentum betrifft, kann auch in Telefonie abgewickelt werden. Die mittlere Ausgangsleistung darf höchstens 250 Watt betragen. Das Band ist von Wettbewerben freizuhalten, dagegen können die Verbindungen für Diplome anerkannt werden.

Wettbewerbe

Für beide Kategoien des IARU Region 1 Field Day (Telefonie) wird eine zusätliche Klasse für Sendeeingangsleistungen von höchstens 25 Watt eingeführt.
Ab 1982 dauern die VHF/UHF/SHF-Wettbewerbe von Samstag 1400 UTC bis Sonntag 1400 UTC.

Notfunkverkehr

Die Mitgliedverbände sind aufgefordert, soweit sie dies als notwendig erachten, ein Notnetz aufzubauen und bei der nationalen Fernmeldebehörde um die Erlaubnis für die Weiterleitung von Notmeldungen für Dritte im Falle von Katastrophen im In- oder Ausland nachzusuchen, im Einklang mit Resolution 640 der Vollzugsordnung für den Funkdienst. Die Abwicklung des Notfunkverkehrs wird nach einem einheitlichen System erfolgen. Auf die Festsetzung bestimmter Frequenzen wurde verzichtet. Der Notfunkverkehr wird durch ein noch festzusetzendes Codewort gekennzeichnet werden.

IARU Monitoring System (IARUMS)

Es wurde unterstrichen, dass die Anstrengungen zur Feststellung von Eindringlingen in die Exklusivbänder (neuerdings auch Hobbyfunker im 28-MHz-Band) nicht nachlassen dürfen. Das IARUMS-Büro der Region 1 wird die weltweite Auswertung der Daten übernehmen, wofür die RSGB Computerzeit zur Verfügung stellt. Die Listen der Eindringlinge werden vierteljährlich erstellt. Sachbearbeiter der USKA: Bruno Bossert (HB9QO).

Koordinationsgruppe für den Satelliten-Amateurfunk

Zur Koordination der Tätigkeit über Satelliten wurde, vorläufig für die Dauer von drei Jahren, eine Koordinationsgruppe für den Satelliten-Amateurfunk geschaffen. Sie wird von H. Gschwindt (HA5WH) präsidiert.

Kurzwellen-Arbeitsgruppe

Der Antrag des Exekutivkomitees, eine permanente Kurzwellen-Arbeitsgruppe zu gründen, der die Kurzwellen-Verkehrsleiter der Mitgliedverbände angehören, wurde angenommen. Die Arbeitsgruppe tritt jährlich zusammen. Sie hat alle Fragen betreffend die Verkehrsabwicklung, Bandpläne, Wettbewerbe usw. auf den Bändern unter 30 MHz zu behandeln.
Die folgenden, der Konferenz vorliegenden Anträge wurde der Kurzwellen-Arbeitsgruppe zur Behandlung und Antragstellung an die nächste Kon-

Der Lord und die Präsidenten: Lord Wallace of Coslany, früherer RSGB-Präsident, Louis van de Nadort, PA∅LOU, Präsident der IARU Region 1, und Noël Eaton, VE3CJ, Präsident der IARU (v. l. n. r.) während der Eröffnungssitzung der Konferenz.

ferenz überwiesen: Bandplan für das 1,8-MHz-Band, Revision des RST-Rapportsystems, Einheitsform für Wettbewerbslogs, Punktbewertung im IARU Region 1 Field Day (Telefonie), Durchführung einer IARU-Wettbewerbsmeisterschaft, getrennte Klassierung von DXpeditions-Stationen in Wettbewerben. Präsident der Kurzwellen-Arbeitsgruppe ist E. J. Allaway (G3FKM).

Internationale Harmonisierung der Lizenz- und Prüfungsbestimmungen; Eurolizenz

Das Exekutivkomitee wird, soweit es angezeigt erscheint, den Mitgliedverbänden Informationen über die von der CEPT (Konferenz der Europäischen Post- und Fernmeldeverwaltuungen) erarbeiteten Unterlagen betreffend die Lizenz- und Prüfungsbestimmungen zur Verfügung stellen. Die Associazione Radioamatori Italiana (ARI) hat es übernommen, den Informationsaustausch über den Ausbau der Reziprozitätsabkommen und über die internationale Harmonisierung der Vorschriften zu koordinieren. Dass bis zur Schaffung einer Eurolizenz noch ein weiter Weg zurückzulegen ist, zeigt das Beispiel Spaniens und Portugals, deren Fernmeldeverwaltungen die Morseprüfung — gegen den Willen der dortigen Mitgliedverbände und in Verletzung der Vollzugsordnung für den Funkdienst — abgeschafft haben. Die Konferenz verabschiedete eine Resolution zuhanden der genannten Fernmeldeverwaltungen, in der auf die nachteiligen Folgen dieses Vorgehens hingewiesen wird.

Reorganisation der IARU

Das Exekutivkomitee wird die Vorschläge der Mitgliedverbände betreffend die Reorganisation der IARU prüfen und einen Statutenentwurf auszuarbeiten. In der Diskussion schälte sich heraus, dass nur eine «sanfte» Umstrukturierung als zweckmässig erachtet wird. Insbesondere soll ein Exekutivkomitee geschaffen werden, dem Vertreter aus allen drei Regionen angehören.

Förderung des Amateurfunks in den Entwicklungsländern

Das Exekutivkomitee wurde ermächtigt, in der Periode 1981—1984 den Beitrag pro lizenziertes Mitglied um Fr. —.20 zu erhöhen. Der Erlös ist zur Förderung des Amateurfunks in den Entwicklungsländern bestimmt. An der Konferenz im Jahre 1978 war auf Initiative der Sowjetunion eine Arbeitsgruppe gebildet worden, der die Mitgliedverbände in der Bundesrepublik Deutschland, in Ungarn, Nigeria, der Sowjetunion, in Jugoslawien, Holland und Frankreich angehören; Norwegen, Grossbritannien und Oesterreich traten nach der Konferenz der Arbeitsgruppe bei. Frankreich und die Sowjetunion leisteten den wiederholten Aufforderungen, einen Vertreter zu benennen, keine Folge. Holland bezahlte die im Jahre 1978 zugesagte Spende an den Fonds für Entwicklungsländer von Fr. 1000.—, während Frankreich die Antwort auf fünf Mahnungen und die zugesagte Spende schuldig blieb.

Für eilige Leser

Die Beschlüsse in Schlagzeilen

Nachfolgend sind jene Beschlüsse der IARU-Region-1-Konferenz zusammengefasst, welche für den einzelnen Funkamateur von unmittelbarer Bedeutung sind.

- Nur Telegrafie und Fernschreiben auf dem zukünftigen 10-MHz-Band. Ausgangsleistung maximal 250 Watt. Bandaufteilung: 10,1 bis 10,14 MHz Telegrafie, 10,14 bis 10,15 MHz Telegrafie und Fernschreiben.
- Neue zusätzliche Klasse im IARU Region 1 Field Day (Telefonie): Sendeeingangsleistung maximal 25 Watt.
- Exklusives Baken-Band auf 2 Meter: Im Bereich 144,845 bis 144,990 MHz in Zukunft nur Baken. Keine QSOs in diesem Bereich!
- Neue Zeiten für IARU-Region-1-VHF/UHF/SHF-Wettbewerbe: Samstag 1400 bis Sonntag 1400 UTC (bisher 1600 bis 1600 UTC).
- «Wilde» Relais ausserhalb der Kanäle R∅ bis R9 bleiben bandplanwidrig, keine neuen Relais-Kanäle auf 2 Meter.
- Neue Anruffrequenzen für Daten-Verkehr: 144,675, 432,675 MHz.
- Vorläufig kein weltweites QTH-Locator-System; das bisherige System gilt weiterhin.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass die USKA-Mitglieder nach der jüngsten Statutenänderung verpflichtet sind, Beschlüsse und Empfehlungen der IARU einzuhalten. Dies betrifft im vorliegenden Fall vor allem die in Brighton gefassten Beschlüsse über Bandplan-Fragen. HB9MQM

Peilsport

Das Reglement für die internationalen Peilmeisterschaften wurde durch eine Bestimmung ergänzt, wonach alle Fuchssender am Start hörbar sein müssen. Der beste Teilnehmer aus jedem Kontinent erhält den Titel eines Kontinentalmeisters, der neu an den internationalen und regionalen Peilmeisterschaften vergeben wird. Die interessierten Mitgliedverbände sind aufgefordert, den Peilsport finanziell zu unterstützen.

Neu im Sekretariat

Liste der Amateur-Sendekonzessionen (USKA-Mitglieder)
Nomenclature des amateurs-émetteurs (membres de l'USKA)
Ausgabe/édition 1981 **Fr. 6.–**

Liste der Amateur-Empfangskonzessionen (USKA-Mitglieder)
Nomenclature des amateurs-récepteurs (membres de l'USKA)
Ausgabe/édition 1981 **Fr. 4.50**

ARRL Radio Amateur's Handbook 1981 **Fr. 22.–**

Verschiedenes

Die Mitgliedverbände sind aufgefordert, die nationalen Fernmeldeverwaltungen um die **Freigabe des 18- und 24-MHz-Bandes** auf sekundärer Basis ab 1982 zu ersuchen.

Die Mitgliedverbände sind aufgefordert, von den nationalen Fernmeldeverwaltungen **Massnahmen gegen die Benützung des 28-MHz-Bandes durch Hobbyfunker** zu verlangen, die Öffentlicheit vermehrt über die Unterschiede zwischen dem Amateurfunkdienst und dem Hobbyfunk aufzuklären und auf gemeinsame Anlässe mit Hobbyfunker-Verbänden zu verzichten.

Für selbstgebaute und Industrieempfänger wird die im OLD MAN 6/1979 publizierte **Standardeichung des S-Meters** empfohlen.

Die Einführung eines neuen, weltweiten **QTH-Kenner-Systems** wurde als verfrüht erachtet, da die Konsultationen mit der Region 2 Division und der Region 3 Division der IARU noch nicht abgeschlossen sind.

Neue Richtlinien für die Abwicklung von **Verbindungen mittels Reflexionen an Meteorschauern** wurden verabschiedet.

Der Vertreter der American Radio Relay League (ARRL) nahm von den vorgebrachten Bedenken gegen das Überhandnehmen von Phone-Patch-Verbindungen Kenntnis.

Neuwahlen in das Exekutivkomitee

Die Wahlen in das Exekutivkomitee ergaben die folgenden Ergebnisse: Präsident: L. van de Nadort (PA∅LOU), bisher; Vizepräsident: W. Nietykska (SP5FM), bisher; Sekretär: R. F. Stevens (G2 BVN), bisher; Kassier: S. Barlaug (LA4ND), neu; Mitglieder: J. Röttger (DJ3KR), bisher; H. Walcott Benjamin (EL2BA), bisher; M. Mandrino (YU1NQM), neu.

Der Sekretär, R. F. Stevens, durfte eine ganze Reihe von Ehrungen für seine grossen Verdienste um die Sache des Amateurfunks, so auch die Ernennung zum Ehrenmitglied der IARU Region 1 Division, entgegennehmen. Die Delegation der USKA überreichte ihm die silberne Jubiläumsmedaille. HB9DX

AUS DEN SEKTIONEN

Morsekurs der Sektion Aargau

Ende August 1981 beginnt in Wohlen AG, Bremgartenstrasse 17 (Kaufmännische Berufsschule, Sprachlabor), der vierte Morsekurs für Anfänger. Dieser Kurs dauert rund 10 Monate und vermittelt die Grundlagen (Senden, Hörempfang von Morsezeichen und Vorschriften) für die Prüfung zur Erlangung des Radiotelegrafistenausweises für Sendeamateure. Der Kursaufbau richtet sich nach den Prüfungsvorschriften und gliedert sich in die drei Kursteile Erlernen der Morsezeichen, Temposteigerung bis 60 Zeichen pro Minute und Senden von Morsezeichen, Festigungsphase, Vorschriften und Rhythmikübungen. Für Fortgeschrittene besteht die Möglichkeit, direkt in den Kursteil 2 (Ende November 1981) oder in den Kursteil 3 (April 1982) einzutreten. Jugendlichen, welche beabsichtigen, ihre Rekrutenschule bei den Übermittlungstruppen zu absolvieren, wird für die Aushebung ein entsprechender Kursausweis abgegeben. Anmeldung und Auskunft: R. Plüss, HB9BPB, Rotackerweg 5, 5610 Wohlen AG, Telefon 057 6 24 21, oder P. Erni, HB9BWN, Römerstrasse 34, 5400 Baden, Telefon 056 22 68 13.

COMITÉ

Lors de sa réunion du 11 avril 1981, le comité a traité entre autres les affaires suivantes:

Conférence de l'IARU Region 1 Division: La position de l'USKA à l'égard de diverses propositions est fixé comme suit:

L'association autrichienne OeVSV et l'association britannique RSGB proposent l'introduction de quatre nouveaux canaux-relais à l'espacement 25 kHz sur la bande 144 MHz (fréquences d'entrée 144,800 et 144,875 MHz). Ces propositions sont

Conférence des présidents de section

Samedi, le 12 septembre 1981, 10 h 30, Buffet de Gare à Olten

L'assemblée ordinaire des délégués a décidé, en vertu de l'article 24, chiffre 11 et de l'article 37 des statuts, de convoquer une conférence des présidents de section. Les sections sont invitées à y déléguer leur président ou un remplaçant.
Nous prions les sections désirant proposer un sujet de discussion de bien vouloir le communiquer au secrétariat avant le 2 août 1981. L'ordre du jour sera communiqué aux présidents de section quatre semaines avant la conférence.

rejetées étant donné que l'on ne doit pas réduire encore davantage les fréquences disponibles pour les liaisons directes, les liaisons par satellites et les essais de propagation au moyen de balises, qui représentent toujours l'essentiel de l'activité du radioamateur sur cette bande. En revanche, une exploitation plus économique des canaux-relais existants sur 144 MHz est souhaitable par suppression des «relais DX» situés sur des points hauts, rendant impossible l'occupation multiple d'un canal sur de longues distances. Les stations-relais, conformément aux recommandations de l'IARU Region 1 Division, servent avant tout aux communications entre et avec les stations mobiles et les utilisateurs d'appareils portatifs, mais non aux liaisons à grande distance.
La RSGB propose de remettre à plus tard l'introduction d'un espacement de 12,5 kHz proposé et accepté à la dernière conférence pour les stations-relais et les canaux simplex sur 144 MHz. Encore une fois, l'USKA s'emploiera à ce que l'on divise l'écartement des canaux en vue d'assurer une utilisation plus économique de la bande, la transformation des appareils devant se faire au cours d'une période trasistoire suffisante. La portée légèrement inférieure est compensée par le fait que l'on gagne ainsi 8 nouveaux canaux. A longue échéance, il est indispensable de mieux exploiter le spectre par des mesures techniques appropriées; étant donné que les transformations exigent quelque temps, les décisions correspondantes doivent être prises suffisamment tôt.
La proposition de la RSGB concernant l'introduction d'un nouveau système de QTH Locator, tenant compte des possibilités mondiales de communications sur les bandes VHF et UHF, est approuvé.

Nouvelle station-relais sur le Hoher Kasten: La section de Saint-Gall s'oppose à l'intention du groupe pour le relais Hoher Kasten d'installer sur cette montagne (1800 m d'altitude) une station-relais sur le canal R2, étant donné que l'on pourrait ainsi avoir une fonction indésirable de «relais DX». Le groupe Hoher Kasten est donc prié par le comité d'examiner la possibilité d'un emplacement plus bas qui permettrait également de couvrir la vallée du Rhin saint-galloise et du Vorarlberg ainsi que du Liechtenstein.

Planification à long terme: Les 67 réponses des sections et membres seront dépouillées par un groupe de travail sous la direction de H. Bertschi (HB9AQF).

Secrétariat et caisse: Etant donné la quantité considérable de travail, le comité recommande la séparation du secrétariat et de la caisse lors des prochaines élections.

Remise de l'organe de l'association aux sections: Les sections récevront désormais un exemplaire de l'OLD MAN à mettre à la disposition des visiteurs lors des réunions mensuelles de la section.

Konferenz der Sektionspräsidenten

Samstag, 12. September 1981, 10.30 Uhr, imBahnhofbuffet in Olten

Die ordentliche Delegiertenversammlung vom 28. Februar 1981 hat aufgrund von Artikel 24, Ziffer 11 und Artikel 37 der Statuten beschlossen, eine Konferenz der Sektionspräsidenten einzuberufen. Die Sektionen sind eingeladen, ihren Präsidenten oder einen Stellvertreter zu entsenden. Wir bitten diejenigen Sektionen, die ein bestimmtes Thema zur Diskussion stellen möchten, dies beim Sekretariat bis zum 2. August 1981 mitzuteilen. Die Traktandenliste wird den Sektionspräsidenten vier Wochen vor der Konferenz zugestellt.

HB9AQ eröffnet Klublokal

Am 20. Juni 1981 findet die offizielle Eröffnung des Klublokals des «Amateurfunkclub Sensetal», HB9AQ, statt. Nach fast einem Jahr Arbeit haben sich die Mitglieder des «AFCS» ein Lokal geschaffen, in dem sie Vereinsversammlungen und andere Anlässe abhalten können. Die Lokalität, die in einem Luftschutzkeller der Gemeinde Neuenegg BE untergebracht ist, verfügt unter anderem auch über eine komplette Ausrüstung zur Vorführung von Filmen und Tonbildschauen. In einem zweiten Schritt soll nun ein Platz zur Durchführung von technischen Versuchen hergestellt werden. Im selben Lokal soll mit der Zeit auch eine Klubstation eingerichtet werden. Gerne zeigen wir interessierten OM unser Klublokal. Wenden Sie sich bitte an den «AFCS», Postfach 36, 3175 Flamatt. Natürlich werden wir Ihnen unsere Bar nicht vorenthalten . . .

HB9BVN

International Amateur Radio Club: Überprüfen der Zielsetzung

Am 14. April 1981 fand eine Versammlung des International Amateur Radio Club (IARC) statt, die erste seit längerer Zeit; es waren 13 Klubmitglieder aus dem Raum Genf anwesend. Folgende Vorstandsmitglieder wurden neu beziehungsweise wiedergewählt: Präsident Heinz Röbig, HB9QC; Vizepräsident Francisco Lafuente, EA2ADO; Schriftführer Ted Robinson, F8RU (in Ablösung von Dexter Anderson, HB9BRQ); Schatzmeister Hartmut Kugler, DJ3UR (in Ablösung von Len Jarrett, HB9AMS).

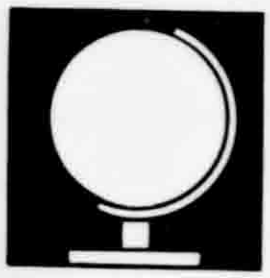
Hauptgrund der Versammlung war jedoch, die heutige Zielsetzung des IARC zu überprüfen, die sich seit seiner Gründung vor fast 20 Jahren grundsätzlich verändert hat. Zur Debatte standen zwei Vorlagen: Eine den heutigen Umständen entsprechend vereinfachte Satzung sowie ein Memorandum von HB9AMS, das vor allem die Frage der Finanzierung behandelte. Nach längerer Diskussion, bei der es unter anderem um den Betrieb der Klubstation 4U1ITU durch Besucher sowie um Möglichkeiten neuer Geldeinnahmen ging, wurde angesichts der fortgeschrittenen Zeit beschlossen, die Sitzung bis in den Mai zu vertagen. Hierdurch erhielten die Anwesenden auch die Gelegenheit, neue Vorschläge zu überdenken und vorzubringen.

HB9AJU

Vor 50 Jahren

Im **Juni 1931** wurde der USKA-Rundspruch ins Leben gerufen. Er wurde zuerst von J. Schädler, HB9H, in Wil und später auch von W. Schneeberger, HB9G, in Prilly bei Lausanne jeden Donnerstag zwischen 2215 und 2230 HBT auf 3,5 MHz in deutscheur und französischer Sprache ausgestrahlt. Am 27. und 28. Juni 1931 führte H. Degler, HB9A, mit dem Motorboot von R. Monnier (HB9R) Kurzwellenversuche auf dem Zürichsee auf dem 14-MHz-Band durch, wobei als Küstenstation R. Benz, HB9U, amtete, der auf 7 MHz arbeitete.

HB9T



DX

Redaktion: Albert Müller, HB9BGN, Im Hubacker, 8311 Brütten ZH, und Felix Suter, HB9MQ, Hauptstrasse 13, 5742 Kölliken

Die DX-Welt im April/Mai 1981

Magere Bedingungen — wie im April üblich

In seinem ausführlichen Bericht schreibt HB9AGA über die Ausbreitung im April 1981: «Der Monat April nimmt im jährlichen Ausbreitungszyklus eine besondere Stellung ein. Konnte man bis Ende März noch von sehr guten Bedingungen sprechen, so wurde der April von den üblichen mageren Konditionen beherrscht. Ein grösserer Einbruch erfolgte quasi als Vorankündigung am 8. April abends. Der Zustand des Kurzwellen-Spektrums kann auf dem 40-m-Band mit Empfängern, welche über einen Vorverstärker verfügen, beurteilt werden. Wird dieser zugestopft, sind die Bedingungen gut. Ist der Empfang hingegen ‹glasklar›, so ist die Propagation schlecht, was auch am genannten Datum der Fall war. VK und ZL konnten morgens und abends auf 20 Meter nur noch sporadisch gearbeitet werden. ZL kam abends oft auf 10 Meter durch. Für Betrieb sorgte H44RW (ZL1AMO) am Ostermontagmorgen auf 20 Meter. Seine Aufforderung ‹up› wurde zur Lotterie. Es nützte nämlich nicht viel, auf die Frequenz der jeweils zuletzt gearbeiteten Station zu gehen. So wurde eben drauflosgerufen. Nach einer Stunde und 10 Minuten, als sein Signal nur noch hauchdünn zu hören war, konnte er endlich gearbeitet werden. Es zeigt sich einmal mehr, dass in solchen Situationen keine Tricks möglich sind. Als Single Operator hatte man während des H26-Contests die Gelegenheit, die Ausbreitungsbedingungen über 24 Stunden zu beobachten. Sie waren am Samstag noch überraschend gut. Am Sonntag war aber tagsüber eine richtige Flaute zu verzeichnen. Nachmittags konnte man auf den höheren Bändern die schwachen Signale von Schweizer Stationen hören, von meinem QTH Oberwichtrach aus allerdings nur die West-, Nord- und Ostschweiz. Vor zwei Jahren trat dieser Effekt auch auf, wobei jedoch die ganze Schweiz mit etwas besseren Sigalen gearbeitet wrden konnte. Rund eine Stunde vor Contest-Schluss änderten sich die Ausbreitungseigenschaften sprunghaft. Die Bedingungen waren plötzlich wieder ‹normal›. Am

gleichen Abend herrschten dann noch überdurchschnittlich gute Bedingungen auf 10 Meter.»

Am anderen Ende des «Pile-up»

Diese Feststellungen zum H26-Contest können bestimmt viele OM bestätigen, war doch die Aktivität in HB9 erfreulich gross. Aber auch das ausländische Interesse fehlte nicht. Hoffentlich haben recht viele junge DXer in unserem Land die Gelegenheit wahrgenommen, für einmal am andern Ende des «Pile-up» zu sitzen. Da konnte man in der Praxis erfahren, warum man aus der grossen Zahl der anrufenden Stationen das eine oder andere Rufzeichen einwandfrei versteht, während viele andere im QRM «untergehen». Diese Erfahrungen kommen uns dann wieder zugut, wenn wir selbst zu den Anrufenden gehören!

Enttäuschte Hoffnungen

Grosse Hoffnungen hatte man in die DXpedition von AD∅S/KH5K nach Kingman Reef gesetzt. Leider kam es anders als erwartet. HB9HT kommentiert: «Ein eher betrübliches Kapitel war die Sache um AD∅S/KH5K. Diese Station war hier in Europa nur sehr schwach zu höre und bediente, wenigstens solange ich zuhörte, nur W-Stationen. Obwohl Kingman Reef auch hier noch offen ist, gab ich, da die Nutzlosigkeit längerer Versuche offensichtlich war, nach kurzer Zeit auf. Der sogleich aufkommende Band-Klatsch gipfelte denn auch in der Feststellung, die Expedition sei für Europa ein Debakel gewesen. AD∅S hätte wegen der schlechten Manieren der europäischen Hams gar kein Interesse gehabt, seinen Beam zu uns hinüber zu drehen!» und HB9BZA meint dazu: «Déception du mois: Le KH5 inaudible le plus souvent en Europe, même quand d'autre pays de la même région (KH3 et KH6) arrivaient d'excellents signaux. Encore une expédition pas à la hauteur de ses ambitions...» Diese letzte Bemerkung trifft den Nagel auf den Kopf. Dass an den schwächeren Signalen als seinerzeit im Januar 1980 nur die Bedingungen schuld waren, ist kaum anzunehmen — ebensowenig, dass es an der falschen Beamrichtung lag. Ich bezweifle, dass überhaupt mit einem Beam gearbeitet wurde! Immerhin können wir uns trösten, dass mindestens eine flotte Anzahl Amerikaner und Japaner ein neues Land buchen konnten — und nächstesmal sind dann wieder wir Europäer dran!

Verwirrung um einen Buchstaben

Lloyd und Iris Colvin sind auf ihrer diesjährigen DX-Tournee in der Karibik um eine Erfahrung besonderer Art reicher geworden. Ihr Call, FG∅FOK, stiftete oft Verwirrung und sie beschlossen, nie mehr ein Rufzeichen mit dem Buchstaben «K» am Ende zu verwenden. Alle die im Log nur FG∅FO haben und das «k» als Aufforderung zum Senden auffassten, mögen ihren Logeintrag korrigieren, respektive ergänzen!

Die Sonnenfleckenzahlen der Jahre 1979 und 1980

Bei den nachfolgenden Sonnenfleckenzahlen handelt es sich um die von der Eidgenössischen Sternwarte Zürich aufgrund der täglichen Beobachtungen ermittelten Monatsmittel (smoothed Zurich sunspot numbers).

	1979	1980
Januar	166,6	159,6
Februar	137,5	155,0
März	138,0	126,2
April	101,5	164,1
Mai	134,4	179,9
Juni	149,5	157,3
Juli	159,5	136,3
August	142,2	135,4
September	**188,4**	155,0
Oktober	**186,2**	164,7
November	**183,3**	147,9
Dezember	176,3	174,4
Jahresmittel	155,4	154,6

Im Jahre 1979 wurde am 10. November das absolute Maximum des 21. Sonnenfleckenzyklus mit 302 gezählt (Jahresminimum am 9. April 1979 mit 61). 1980 lag das Jahresmaximum bei 260 (11. Oktober), das Minimum bei 36 (16. März).

Über 160 Meter liegt ein kurzer Bericht von HB9CM vor, der mich auf Umwegen erreicht hat. November bis Februar nur zwei gute Bandöffnungen in die USA am 25.1. und 21.2. Verbindungen mit W/K/N 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, ∅ und VE. Am 14.2. einige OZ neben LA5O und LA5HE. 22.2.: OY7ML. Seit Anfang März deutliche Verbesserung: Kurze, aber regelmässige Bandöffnungen nach de USA. Erscheinen von EA9EU und EA8AK, dann PY2RO und am 12.4. LU9EIE. Weiter war in Erfahrung zu bringen, dass VK6HD seine Ausbreitungsversuche bis Ende Juni weiterführt. Er beginnt jeweils 15 Minuten vor Sonnenaufgang in VK6 an «geraden Tagen» auf 1,802 oder 1,807 MHz. Sonnenaufgang in West-Australien ist am 11.6. um 2314 UTC und am 21.6. um 2317 UTC. Da die Bandöffnungen nur sehr kurz sind, bittet er, sich auf Rapportaustausch zu beschränken. er hat bis heute folgende 16 Länder gearbeitet: G, OZ, F, GD, GI, VS5, VS6, DU, EL, 5N∅, VE1, YU, SP, DL, PA∅.

Rekorde

Laut «The DX Bulletin» hat K6RO in 200 Tagen 200 Länder gearbeitet und bestätigt! GW3AHN hat mit seinem selbstgebauten 5-Watt-Sender und

Beam im Laufe des Jahres 1980 271 Länder gearbeitet, während G2AWZ in nur 10 Monaten 250 Länder erreichte, und das mit einem modifizierten FT301 mit 2–3 Watt Output. Solche Rekorde können wohl nur bei ausgezeichneten Bedingungen geschafft werden, wie sie uns das Maximum des 21. Sonnenfleckenzyklus während der vergangenen zwei Jahre bescherte. Einen zusammenfassenden Überblick über die Sonnenfleckenaktivität erhält man aus der nebenstehenden Tabelle. Zum Schluss noch wie üblich die von HB9CDX mitgeteilten Zahlen für den März 1981: Maximum 184 am 30.3; Minimum 86 am 19.3.; Monatsmittel für März 1981: 133,8. HB9BGN

DX-Log (Zeiten UTC)

1,8-MHz-Band

SSB: PY2RO,LU9EIE

3,5-MHz-Band

00–02 CW: J5AG
06–08 CW: VP2VHL, LU9EIE, OA4AWD, VP2KAU, VP2MKV
SSB: GU3KET
22–24 CW: PY1MAG, ZB2EO
SSB: DK5XN/OHØ, FM7AV, EA9JE

7-MHz-Band

04–06 CW: HC4BB, ZL2IQ, W2, 3, 4, 9
SSB: CM2JG, TU2GH, 9Y4CDR
06–08 CW: EA9EU, LU5XR, PY1ZAE
SSB: J73PP, CX8CS
20–22 CW: J5AG, VK3AE
SSB: 8P6GG
22–24 CW: VP2MKV

14-MHz-Band

04–06 SSB: ZL3AFH/A, FO8GL*), FK8DR, VR6TC
06–08 CW: JX9AR, H44RW
SSB: VK9ZD, KH3AB, 5T5CJ, FB8YH (Ant.), A35JL, VE7TAR*), VE7DQO*), YJ8BG, T32AG, KC4AAA
08–10 SSB: ZK1CG, XT2AX
16–18 SSB: 5R8AL, A4XKJ, 5H3FW, FH8OM
18–20 CW: HZ1SH
SSB: LA1RR/STØ, FK8CR, VK4NIC/3X
20–22 SSB: EP2JP, ZD8RH, 6W8MW
22–24 SSB: KV4AA, C6ANU

21–MHz-Band

06–09 SSB: VS5RA
09–12 CW: FY7YE, TYA11
12–15 CW: AO2HAM (Izaro Is.), EA9GT
SSB: IP5PGM, 9J2TS, VK4NIC/3Y, TYA11
15–18 CW: VS6JW, A6XE
SSB: A7XD, 9U5JM, DU6RL, 9M2DW, S79NLB, 9Q5IH, H5AK
18–21 CW: J5AG, 8P6BU, HL2JN, HP1XAB, OX3CS
SSB: D4CBC, J73PP, KH5IJ, A9XZ, 8Q7AZ, ADØS/KH5K, YB2DI, 4S7FG

28-MHz-Band

06–09 CW: KP4KK/DU2, HL1DH, OE8AJK/YK
SSB: KH6LT, TL8CN, 9X5PP, H44PT, TL8WH, 6T1YP
09–12 CW: TAY11, 9J2KO, ZD8RH
SSB: S83T, 5V7HL, J88AM, YJ8NMP, HI9DX, C5AAA
12–15 SSB: J5AG, DU1EFZ, TG9GI, VP1ØA, ZF2EK, VS6CT, 4V2BM (HH)
15–18 CW: 8P6KX/J6L, 6W8/DJ6SI, HZ1AB, FY7BF, VP2VHL
SSB: D4CBC, 9M2CR, 7P8AE, ZS6OX/3D6, 3B8AE/3B9
18–21 CW: YS1O, KH3AG, VP2MU, CX7BY, VP2ARS

RTTY

14 MHz: W4OOH-2250, JA5ZJZ-2115, VK5XO-0820, VE2BCT-0600, FG7BG-2100, YV5ARY-2300
21 MHz: WA1VEC-1715, JA8BZL/1-1400, WB3FNF-1500, YC1BMI-1800
28 MHz: VU2BCT-1230

Besten Dank den Berichterstattern HB9HT, HB9JV, HB9QO, HB9CM, HB9AGA, HB9AQW, HB9ATH, HB9BGL, HB9BMY, HB9BNB, HB9BUX, HB9BZA, HB9CDX, HE9HIJ und HE9OZN für ihre Mitarbeit. Senden Sie bitte Ihre Berichte bis fünf Tage vor Redaktionsschluss an A. Müller, HB9BGN, Postfach, 8311 Brütten.

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den den Monat Juli 1981

Conditions de propagation prévues pour le mois de juillet 1981

Höchste brauchbare Frequenz (MUF) in MHz zwischen Bern und

Frequence maximum utilisable (MUF) en MHz entre Berne et

W1-4	18	16	14	14	13	16	18	18	19	19	19	20
W6-7	16	15	14	13	13	11	12	15	17	16	17	16
FM, 6Y5	21	19	17	19	21	23	23	24	23	25	25	22
PY	22	20	18	17	16	22	24	25	25	27	25	22
ZS	11	10	8	21	23	23	24	24	25	24	18	14
HS, 9M2	16	15	18	21	21	22	21	20	22	22	20	17
JA	16	16	16	17	18	19	19	18	19	17	16	15
VK (SP)	17	16	19	22	22	16	14	13	14	11	14	18
VK (LP)	22	19	12	10	9	9	9	10	10	16	24	23
ZL (SP)	17	16	20	22	23	21	16	13	13	15	12	12
ZL (LP)	22	20	18	13	10	11	12	11	11	10	14	23
FO8 (SP)	16	15	14	14	14	13	12	14	16	16	15	15
FO8 (LP)	9	7	16	18	13	12	12	11	10	9	9	8
Zero time	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22

Mittlere Sonnenfleckenzahl
Nombre des taches solaires en moyenne 133
(SP = Short path, LP = Long path) HB9QO

DX-Calendar (Zeiten UTC)

Indonesia, YB6ADZ spricht deutsch und ist von Nordsumatra aus jeden Samstag ab 1700 auf 21160 zu erreichen. QSL via DK4QT. **Rodriguez Islands,** 3B8AE/3B9, 21285 am Abend. QSL via Box 18, Rodriguez Isld. via Mauritius. **Central African Rep.,** TL8CN, 21170, 1800; 14030, 2300; 7080, 0015. QSL via F3EA. **Bhutan,** A51PN, 28750, 1115; 21006, 1330. Ebenfalls oft im DK9KE-Net 21150, 1100 bis 1200. **Cocos Keeling,** VK9NYG ist täglich auf 28430 bis 28480, 1100 bis 1500, oder 28500 bis 28600. Sked mit PA∅ 28430, 1200, macht auch QSY auf 21150 bis 21200. Hat einen «Link» zu seinem QSL-Manager VK6NE! **Chad,** TT∅KO, 28595, 1730. QSL via F9KP. **South Sandwich Isld.** LU3ZY ist seit April wieder jeden Dienstag und Freitag zwischen 14200 und 14220 um 0100 (also um 0300 HBT) zu erreichen. QSL via LU2CN. Im Moment besteht keine Möglichkeit, ihn in CW zu arbeiten. **South Orkney,** VP8SU ist QRT. Seine QSL gehen via G3RCA. VP8ZR ist täglich 21240, 2000. **Zambia,** 9J2BO, 28035, 1900. QSL via W6ORD. **Kiribati,** T3∅AT, 21145, 1200; 21245, 1945. Ist fast täglich zwischen 21220 und 21240 von 1900 bis 2000, ebenfalls 14165, abends oder 14005, 0500. QSL via G3XZF. T3∅AC, 14200, 1840. QSL via WB6FBN. T32AB (ex T3LA), 14210, 0500; 14195, 0700. QSL via W7OK. **Dominica Isld.** J73RM, 14160, 2350. QSL via Box 38, Roseau, Rep. Dominica, BWI. **Upper Volta,** XT2AW, 7010, 2340; 28007, 1205. QSL via KN1DPS. **Johnston Isld.** KH3AB, 14275, 0830. QSL via KB7MO, J. R. Howe, P. O. Box 1385, Medford, Oregon 97501, USA. **Benin,** TYAII ist das Rufzeichen von N4HX. Er bleibt bis Mitte 1982 und ist auf allen Bändern in CW und SSB zu erreichen. QSL via ON5NT. **Antarctica,** FB8YI, 14110, 1700. QSL via F3KH. FB8AA, 14115, 1600, am Samstag. VP8AGX, 14265, 2000. QSL via G4DJT. **Eastern Caroline Isld.** durch KC6IN, 21230, 1400. QSL via Box 296, Ponape, EC 96941, USA. **Mayotte,** FH8YL, 14175, 1630 am Montag. FH8CO, der «Neue», ist oft auf 14025 anzutreffen. **Kerguelen Isld.** FB8XX, 14115, abends. Skeds können über DF2OU via FR7CE vermittelt werden. **Reunion Isld.** FR7CE ist während der Woche auf 21210 oder 28505 um 1330 und auf 14170 um 1600. QSL via DF2OU. **Gabon,** TR8DX und TR8GM sind täglich auf 21300 von 1100 bis 1130. QSL via F6ESH, B. P. 42, 94002 Creteil Cedex, France. **Tanzania,** 5H3AA, 28390, 1120; 21280 ab 1930. QSL via Box 83, Bago Mojo, Tanzania. **Malagasy Rep.** 5R8AL hat am 2. April 1981 QRT gemacht und kehrt etwa im Juli wieder nach 5R8 zurück. Wer noch keine QSL erhalten hat, versuche es via F6ACT, Alain Loiseau, 16 rue J-Ferry, Leuville-sur-Orge, 91310 Monthery, France. **Southern Cook,** ZK1CG ist auf allen Bändern QRV. QSL via V. Rivera, Box 38, Raratonga, Cook Isld. ZK1AR, 14223, 0650. QSL via AA6Z. **Wake Isld.** durch KH6GB/KH9 ab 1. Juli 1981 QRV! **Peter and Paul Rocks,** PY∅, wird ab 1. September 1981 QRV! **Guinea Bissau,** J5HTL ist für ein Jahr von dort aktiv. HB9MQ

DX-Calendar: kein Fahrplan!

Viele OM sind offenbar der Ansicht, die im DX-Calendar angegebenen Rufzeichen seien jederzeit zu den angegebenen Zeiten und auf den aufgeführten Frequenzen erreichbar. Dem ist natürlich nicht immer so. Die Angaben dienen vielmehr vor allem als Richtlinie oder Anhaltspunkt. Fehlt Ihnen ein rares Land immer noch für das DXCC? Dann machen Sie sich ein Merkblatt: Notieren Sie darauf Rufzeichen, Zeiten, Frequenzen und sonstige Angaben wie QSL-Anschriften usw. So bekommen Sie eine Übersicht, wann und wo die Station meistens arbeitet. Ich wünsche viel Erfolg! HB9MQ

QSL-Adressen

KH5 und **KH5K** (April 1981) via AD∅S, G. R. Carleton, Box 43, Merrifield, Minn. 56465. — **KA1AA** (Minami Torishima), SSB via WA4TKR, CW via KA6CWR. — **A35UW** via ZL2UW — **A35JW, 5W1DF** via KL7CQ — **FB8YH, FB8YI** via F3KH — **FG∅GDI/FS** via F6AXX — **H44RW** via ZL1AMO — **J5AG, J5HTL** via SM3CYS — **P29GT** via K∅BTH — **S79MC** via AK3F — **KG6SL/KH∅** via WA6AHF — **VK2KAV** via N6ST — **FR7BY** via IS∅IFA — **YJ8NPS** via KB2KN — **VQ9CCT** via VK5QY — **9N1MM** via W7EB — **VP1∅A** via KB∅U. HB9MQ

CW

Ein Standardwerk für den Amateurfunk-Telegrafisten

In der Telegrafisten-Kolumne dieses Monats möchte ich mich auf eine kurze Buchempfehlung beschränken. In der Radio-Praktiker-Bücherei ist mit der Nummer 144 ein hervorragendes, lesenswertes Büchlein über die Morsetelegrafie erschienen. Der Autor, DJ6HP, ein guter CW-Mann und bekannter Fachschriftsteller, behandelt darin auf 160 Seiten sozusagen alles über das Thema Morsetelegrafie, sowohl technisch als auch betrieblich. Jeder Funkamateur, insbesondere natürlich jeder CW-Liebhaber, wird darin eine Fülle von Ratschlägen und guten Tips finden. Das Büchlein ist so gut geschrieben, dass man es fast wie einen spannenden Krimi am liebsten gleich von A bis Z

ohne Unterbruch verschlingen möchte. Ob Sie nun Ihren Empfänger durch den Bau von zusätzlichen Filtern verbessern möchten, ob Sie Ihre Station auf «QSK» erweitern oder einfach etwas über den Reichweitengewinn durch CW, über Bandbreite in Abhängigkeit von Tastgeschwindigkeit, über verschiedene Arten von Tastern oder über Industriegeräte bis hin zum modernen elektronischen Decodierer wissen möchten, nichts wird in diesem praktischen Büchlein vergessen. Ob Anfänger oder alter Hase – das Buch von DJ6HP kann wirklich jedem etwas bieten. Durch den günstigen Preis ist es sicher auch ein ideales, kleines Geschenk, das, weil es auch verschiedene «Nachschlageartikel» enthält (zum Beispiel für Anfänger Standardtexte, für Fortgeschrittene CW-Contest- und Diplom-Regeln, CW-Frequenzen usw.) den Beschenkten stets wieder an den Spender erinnert. HB9AIY

H. J. Pietsch, DJ6HP: Amateurfunk-Morsetelegrafie. Radio-Praktiker-Bücherei RPB 144; Franzis-Verlag, München.

RTTY · SSTV · FAX

Auch für SSTV-Betrieb gilt:

Nicht nur hören, sondern auch rufen

Um eine SSTV-Verbindung herzustellen , braucht es vor allem viel Geduld, speziell auf den VHF/UHF-Bändern. Dies gilt erst recht, wenn man auf den entsprechenden Frequenzen nur ab und zu einmal kontrolliert, ob vielleicht jemand zu hören sei. Wenn sich alle so verhalten, kommt es selten zu einem QSO; deshalb gilt auch für SSTV: Nicht nur hören, sondern auch rufen!

Um das Zustandekommen einer SSTV-Verbindung zu erleichtern, hier nachfolgend eine Liste der Frequenzen und Relais, auf denen am ehesten ein SSTV-QSO-Partner anzutreffen ist.

Kurzwelle: 3735±5 kHz, 14320±5 kHz, 21340 ±5 kHz, 28260±5 kHz. SSTV-Runde jeden ersten Samstag des Monats um 1030 HBT auf 3735±5 kHz.

VHF/UHF: Anruffrequenzen gemäss Bandplan: 144,500 MHz, 432,500 MHz. Überdies gibt es folgende SSTV-Runden (Zeiten HBT):

1. Samstag d. Mts.	1130	144,5 MHz
Montag	2030–2130	HB9F (R4)
Dienstag	2000	HB9MM (R8)
Donnerstag	2030–2130	HB9F (R2)
Freitag	2030–2130	HB9F (R86)
Freitag	2200	HB9G (R5)*

* Maximal drei Minuten pro Durchgang (Sprachzeitbegrenzung!)

Bei Verbindungen in den Sonderbetriebsarten sind folgende Regeln zu beachten:

- Anrufe und QSOs sind möglichst kurz zu halten
- Am Anfang und am Schluss jeden Durchgangs sind die Rufzeichen der beteiligten Stationen in Fonie zu nennen mit dem Hinweis auf die Sonderbetriebsart.
- Bei der Mikrofonübergabe müssen drei Sekunden Umschaltpause eingehalten werden.

Diese Regeln gelten ganz besonders bei Verbindungen über FM-Relais. Boris Gass, HB9PAJ
SSTV-TM der Swiss ARTG

CALENDAR

Juni/juin

13.	1200–1700	DAFG-Kurzkontest 3. Teil (80+40 m) RTTY
13./14.	**1700–1700**	**USKA National Field Day (CW)**
14.	0700–1200	DAFG-Kurzkontest 3. Teil (2 m/70 cm) RTTY
20./21.	0000–2400	All Asian DX Contest (Phone)
20.	0800–1000 1200–1400	EUCW Fraternizing QSO Party (CW)

Juli/juillet

1.	0001–2359	Canada Contest (CW+Phone)
3.–5.		HAM RADIO Friedrichshafen
4./5.	1600–1600	Subregionaler VHF/UHF/SHF-Contest
4./5.	0000–2400	Venezuelan Independece Contest (SSB)
11./12.	0000–2400	IARU Radiosport Championship (CW+Phone)
18./19.	0001–2359	Colombian Independence Day Contest (CW+Phone)
19.	**0700–1100**	**USKA National Mountain Day (CW)**

August/août

1./2.	1800–1800	YO-DX-Contest (CW+Phone)
1.	0700–1000	BBT/Minicontest (70 cm)
1.	1000–1300	BBT/Minicontest (23 cm–5 cm)
2.	0700–1200	Minicontest (2 m)
2.	0700–1200	Bayrischer Bergtag BBT (2 m)

Zeiten UTC/heures en UTC!

ACTIVITY

National Mountain Day

19. Juli, 0700–1100 UTC, Betriebsart CW, Band 3,5 MHz

Reglement: Standort der Stationen mindestens 800 m ü. M. Gewicht der gesamten Station inklusive Stromquellen, Antenne, Hörer und Taste maximal 6 kg. Anmeldung beim TM mit Bekanntgabe des Standortes bis 12. Juli 1981. Es werden Ranglisten für Sende- und Empfangsamateure erstellt. Es zählen Kontakte mit Schweizer und Ausländer-Stationen. Zu übermitteln sind der Rapport RST sowie ein aus 15 Buchstaben bestehender Klartext, der bei jeder Verbindung anders lauten muss, zum Beispiel «579 Antennenstecker» (nur in Verbindung mit HB-Stationen durchzugeben).
Wertung: Verbindung mit NMD-Station = 4 Punkte; Verbindung mit HB-Station = 2 Punkte; Verbindung mit Ausland = 1 Punkt.
Weitere Einzelheiten siehe Broschüre «Contest Rules». Die Logblätter sind zusammen mit dem vollständig ausgefüllten Abrechnungsblatt, das Angaben über die verwendete Ausrüstung, Stromquelle und Antenne, im besonderen deren detaillierte Gewichte enthalten muss, bis spätestens 4. August zuhanden des TM der Post zu übergeben. Schönes Wetter für diesen sportlichen Einsatz wünscht. HB9MX

19 juillet, 0700–1100 UTC, mode CW, bande 3,5 MHz

Règlement: Emplacement de la station à au moins 800 m d'altitude. Poids de la station complète, y compris sources d'alimentation, antenne, casques et manipulateur: max. 6 kg. Inscription auprès du TM au plus tard le 12 juillet 1981 avec indication de l'emplacement. Il est établi des classements pour amateurs-émetteurs et écouteurs. Les contacts comptent aussi bien avec les stations étrangères qu'avec les stations suisses. Il est échangé le report RST suivi d'un texte clair d'au moins 15 lettres, lesquelles doivent être changées pour chaque liaison. Par exemple 579 obscurcissement (seulement avec les stations suisses).
Décompte: QSO avec station NMD = 4 points; QSO avec station HB = 2 points; QSO avec station étrangère = 1 point.
Pour de plus amples détails, consulter la brochure «Contest Rules» qui a été envoyée en son temps à tous les membres de l'USKA. Les feuilles de log ainsi que la feuille de décompte entièrement remplie (indication de l'équipement utilisé, alimentation, antenne et en particulier poids détaillés) sont à envoyer au TM au plus tard le 4 août, le timbre de la poste faisant foi... espérons qu'il fera beau! HB9MX

Grönland-Expedition von HB9APJ und HB9MPU

Heinrich Strickler, HB9APJ, und René Gürtler, HB9MPU, werden von ungefähr 5. bis 25. Juli 1981 unter dem Rufzeichen OX3HB von Grönland aus QRV sein. Das Expeditions-QTH befindet sich in Angmagssalik an der Südostküste der Insel (rund 66° N/ 37° W). Geplant ist Betrieb auf 40, 20, 15 und 10 Meter, eventuell auch auf 80 Meter, in CW jeweils 50 kHz vom Bandanfang entfernt (abweichende Regelung für 40 und 10 Meter). Ebenfalls vorgesehen ist Betrieb über OSCAR, Mode A. Gearbeitet wird mit einem Ten-Tec Delta 580 auf Kurzwelle und einem IC-202 plus PA auf dem OSCAR-Uplink. Sked-Vereinbarungen können bis zum 25. Juni getroffen werden für Kurzwelle mit HB9APJ, Heinrich Strickler, Freiestrasse 6, 8805 Richterswil, oder für OSCAR mit HB9MPU, René Gürtler, Friedhofstrasse 31, 8800 Thalwil. QSL gehen via HB9APJ ans HB-Büro. HB9MQM

All Asian DX Contest

20./21. Juni 1981, 0000–2400 UTC, Phone
22./23. August 1981, 0000–2400 UTC, CW

Neues **Reglement**: Bänder 160–10 m. Teilnehmerkategorien wie folgt:

- Einmann 1,8 MHz, nur CW
- Einmann 3,5 MHz
- Einmann 7 MHz
- Einmann 14 MHz
- Einmann 21 MHz
- Einmann 28 MHz
- Einmann alle Bänder
- Multioperator alle Bänder

Es werden der Rapport RS(T) und zwei Zahlen, die das Alter des Operators bedeuten, ausgetauscht.

YLs geben anstelle des Alters 2 Null (00). **Wertung:** Verbindungen mit Stationen aus dem asiatischen Raum auf 160 m zählen 3 Punkte. QSO mit asiatischen Gegenstationen auf 80 m zählen 2 Punkte. Auf den übrigen Bändern schreibt man pro gültige Verbindung einen Punkt. Ein Multiplikator wird je Asia-Prefix pro Band geschrieben. Prefixe sind zum Beispiel: JA1, JE1, JF1, JG1, JH1, JI1, JJ1, JK1, JL1, JR1. Für das Schlussresultat werden QSO-Punkte mit dem Bändertotal der Prefixe multipliziert. Pro Band sind separate Logs zu verwenden. Bei Einsendungen ist ein Abrechnungsblatt beizufügen. Vorlagen sind beim TM erhältlich. Die Logs müssen bis 30. September für den Phone-Teil, bis 30. November für den CW-Wettbewerb bei nachstehender Adresse eintreffen: J.A.R.L. P.O.Box 377, Tokyo Central, Japan.

HB9MX

Colombian Independence Day Contest

18./19. Juli, 0001—2359 UTC (Phone)

Reglement: Bänder 1,8—28 MHz. Kategorien: Einmannstation, ein Band; Einmannstation, alle Bänder; Multioperator, alle Bänder,nur ein Sender; Multioperator, alle Bänder, mehrere Sender. Ausgetauscht wird eine Zahlengruppe bestehend aus RS(T) und fortlaufender QSO-Nummer, zu Beispiel 579001. Die HK-Stationen geben anstelle der laufenden Nummer die Zahl 171. Diese Zahl bedeutet die Anzahl Jahre seit der Unabhängigkeit. Punktegebung für EU-Stationen: Jede gültige Verbindung mit einer HK-Station zählt 10 Punkte, jeder Kontakt mit einer anderen Überseestation bringt 3 Punkte, Verbindungen mit Stationen im eigenen Land 1 Punkt. Pro DXCC-Land und je Band wird 1 Multiplikator gewährt. Die Endsumme erhält man durch Multiplizieren der Verbindungspunkte mit dem Total der Multiplikatoren. Pro Band müssen separate Logblätter geführt werden; dazu ist ein Abrechnungsblatt unerlässlich (beim TM auf Vorrat). Einsendungen nicht später als 30. August (Poststempel) an folgende Adresse: LCRA, Contest Manager, Apartado 584, Bogotá, Colombia, South America. Es wird eine Reihe von Preisen in Aussicht gestellt; im Minimum sind 100 QSOs auszuweisen.

HB9MX

Liberianische MM-Lizenzen

Nach einer Mitteilung des liberianischen Amateur-Verbandes sind nur die folgenden Stationen ermächtigt, Maritime-Mobile-Betrieb von in Liberia immatrikulierten Handelsschiffen aus abzuwickeln: EL∅AA, EL∅AG, EL∅AL, EL∅AM, EL∅AN, EL∅AO, EL∅AP, EL∅AR, EL∅AT, EL∅AU, EL∅AV, EL∅AW, EL∅AY.

SWISS BEAR

THE NEW BERN AMATEUR RADIO CLUB

Hereby Certifies That

Has this date submitted satisfactory evidence of having completed three two-way contacts with amateur stations residing within the area of New Bern, North Carolina within the period of October 23, 1980 and October 23, 1981. This certificate is issued in recognition of this accomplishment and he is hereby authorized to include Swiss Bear on all QSL cards and station correspondence.

Date

President
THE NEW BERN AMATEUR RADIO CLUB

The Black Bear is the symbol of both Berne, Switzerland and New Bern, North Carolina. New Bern, the first colonial capital of North Carolina was settled in 1710 by Baron Christopher DeGraffenreid of Berne, Switzerland.

«Schweizer Bär» aus North Carolina

Ein Bär und eine Schweizer Flagge zieren ein Diplom, das aus dem US-Bundesstaat North Carolina stammt. Es wird vom New Bern Amateur Radio Club in New Bern, North Carolina, herausgegeben. Den «Swiss Bear Award» erhält, wer zwischen dem 23. Oktober 1980 und dem 23. Oktober 1981 mindestens drei Stationen aus der Gegend von New Bern arbeitet. New Bern wurde 1710 von Schweizer Auswanderern unter der Führung von Christoph de Graffenried gegründet.

Aus «CQ»

Venezuelan Independence Contest

4./5. Juli, 0000—2400 UTC (SSB)
25./26. Juli, 0000—2400 UTC (CW)

Reglement: Bänder 3,5—28 MHz. Kategorien: Ein Operator, ein Band; ein Operator, alle Bänder; Multioperator, ein Sender; Multioperator, mehrere Sender, aber nur ein Signal auf demselben Band. Ausgetauscht wird eine Zahlengruppe bestehend aus RS(T) und fortlaufender Verbindungsnummer, zum Beispiel 57(9)001. Punktegebung: Pro gültige Verbindung mit jeder Station können 2 Punkte geschrieben werden. Verbindungen mit dem eigenen Land zählen nichts, können aber als Land-Multiplikator verwendet werden. Pro DXCC-Land, zusätzlich pro US-Call-Area und pro YV-Zone kann je Band 1 Multiplikator geschrieben werden. Das Wettbewerbstotal erhält man durch Multiplizieren der Punkte mit dem Multiplikator. Je Band sind separate Logblätter zu führen und es

wird die Verwendung eines Abrechnungsblattes gefordert. Teilnehmer senden ihre Unterlagen für den Phone-Teil bis 15. September, für die CW-Sektion bis 15. Oktober an folgende Adresse: RCV, Contest, P. O. Box 2285, Caracas 101, Venezuela. HB9MX

Findige PTT

«Kürzlich hat sich ein Bekannter von mir den Spass gemacht, mir eine Karte in Morseschrift zuzustellen. Auch die Adresse bestand lediglich aus Punkten und Strichen. Ein kundiger Pöstler nahm sich des Rätsels an und sorgte dafür, dass mich die Karte erreichte!» (Aus der Rubrik «Bravo!» des Schweizerischen Beobachters, eingesandt von HB9BOQ.)

IARU Radiosport Championship

11./12. Juli 1981, 0000–2400 UTC, CW und/oder Phone

Reglement: Übermittlung einer Zahlengruppe bestehend aus RS(T) und ITU-Zone (HB = ITU-Zone 28). Einmannstationen arbeiten maximal 36 Stunden, die Ruhepausen müssen zusammenhängend mindestens 30 Minuten dauern und aus dem Log ersichtlich sein. Multioperatorstationen dürfen nur einen Sender benützen und sind volle 48 Stunden tätig. Nach einem Bandwechsel muss auf demselben mindestens 10 Minuten verweilt werden. **Wertung:** Verbindungen mit Stationen in der eigenen ITU-Zone zählen einen Punkt; mit anderen ITU-Zonen, jedoch auf demselben Kontinent 3 Punkte; Kontakte mit Stationen in anderen Erdteilen zählen 5 Punkte. **Multiplikator:** pro kontaktierte ITU-Zone 1 Multiplikator pro Band. Das Endergebnis bekommt man durch Multiplizieren der Punkte mit dem Zonentotal. Logeinsendung mit Summary Sheet nicht später als 25. August an folgende Adresse: IARU Headquarters, Box AAA, Newington, CT, 06111, USA. HB9MX

TECHNIK

Redaktion: Max Aebi, HB9SO, Sonnenrain 4, 4562 Biberist SO

Dioden als HF- und NF-Schalter

Von Gottfried Irminger, HB9TI, Blumenweg 167, 5314 Kleindöttingen

Dioden eignen sich sehr gut zum Schalten von Wechselströmen, sowohl im hochfrequenten als auch im niederfrequenten Bereich. Dadurch lassen sich bei vielen Geräten Mehrebenen-Schalter eliminieren: Der konstruktive Aufbau eines Gerätes wird einfacher, da auf allen Leitungen zu den Schaltern an der Frontplatte nur noch Gleichströme fliessen.

In **Abb. 1** sind die beiden wesentlichen Eigenschaften einer Diode als Schalteranwendung dargestellt. Wird in Vorwärtsrichtung die Diode mit einem Gleichstrom leitend gemacht (Diodenschalter geschlossen), so kann diesem ein kleiner Wechselstrom überlagert werden. Dieser erzeugt an der Durchlasskennlinie einen Wechselspannungsabfall. Der geschlossene Schalter ist daher nicht ganz ideal, sondern hat einen kleinen Serienwiderstand $R_S = U\sim / I\sim$. Bei den meisten Siliziumdioden mit einem Nennstrom von 100 mA beträgt dieser Widerstand 2...5 Ohm zwischen 10

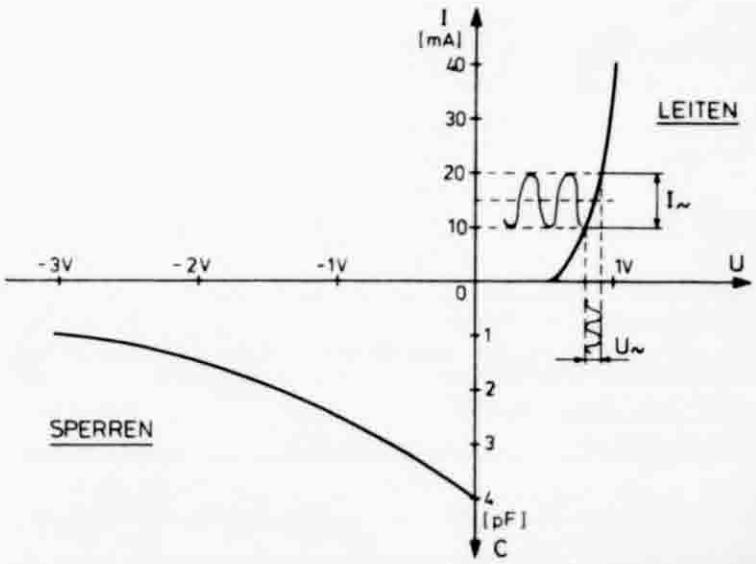


Abb. 1: Durchlasskennlinie und Sperrkapazität einer typischen Signaldiode (zum Beispiel 1N914).

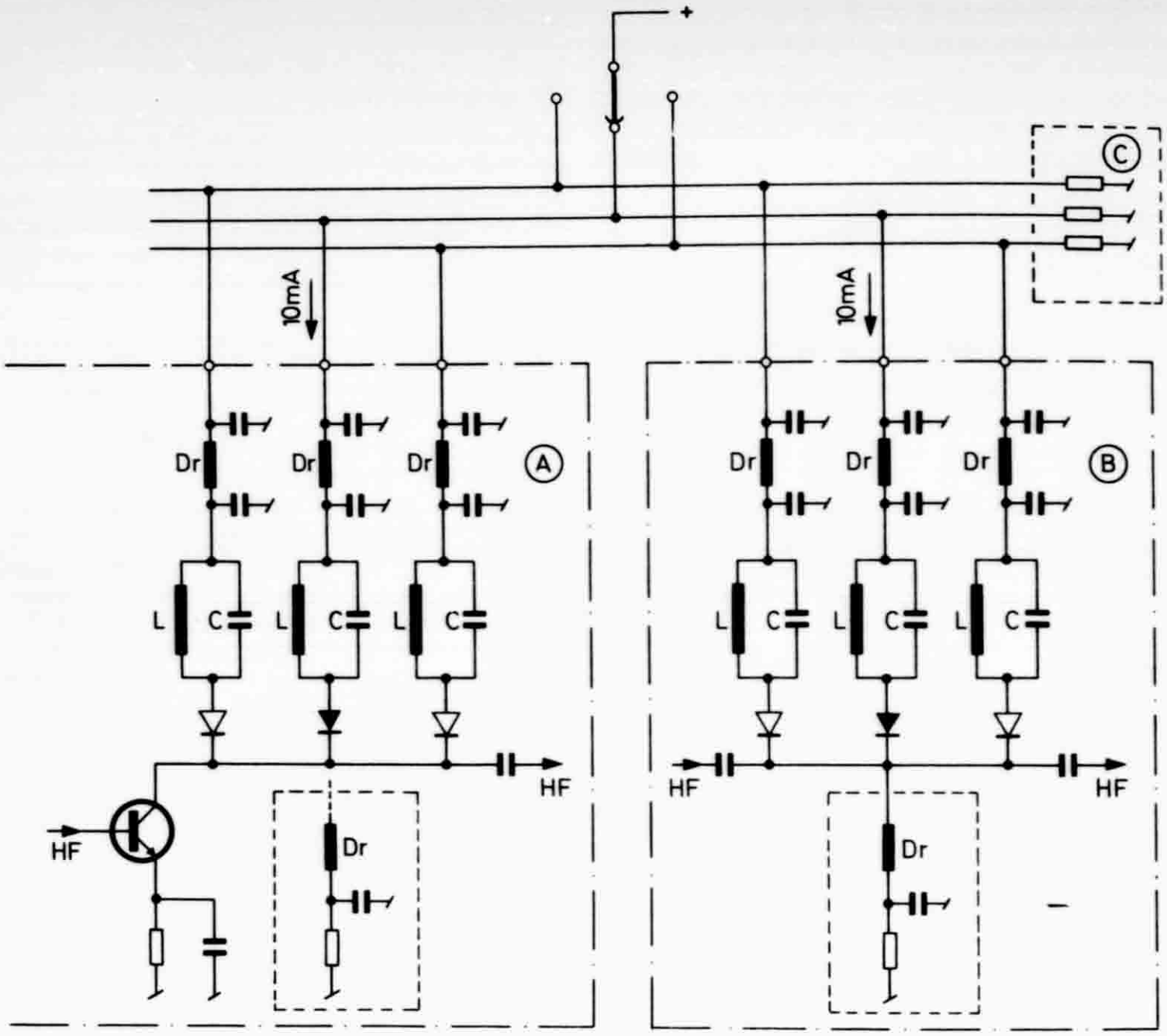


Abb. 2: Prinzipschema einer Umschaltung von HF-Kreisen

und 20 mA. Aus **Abb. 1** ist auch ersichtlich, dass der überlagerte Wechselstrom kleiner sein muss als der Gleichstrom.

Im Sperrzustand hat die Diode eine Kapazität, die schon bei einigen Volt kleiner als 1 pF wird. Dies ist etwa gleich viel wie bei einem offenen Schaltkontakt. Die beiden Zustände «Leiten» und «Sperren» der Diode entsprechen demnach «geschlossen» und «offen» eines Schalterkontaktes.

Abb. 2 zeigt eine typische Umschaltung von HF-Kreisen mit Dioden. Die Dioden sollten immer ausserhalb eines Resonanzkreises liegen. Dadurch werden die Wechselströme in den Dioden kleiner und der Resonanzkreis wird durch den Dioden-Seriewiderstand nicht gedämpft.

In der Schaltung A **(Abb. 2)** genügt als Gleichstrom in den Dioden eventuell bereits der Kollektorstrom des Transistors. Ist dieser jedoch kleiner als 5 mA, so empfiehlt es sich, mit der gestrichelt eingezeichneten Schaltung den Diodenstrom auf mindestens 5, besser aber 10 mA zu erhöhen. Alle Leitungen zum Schalter sind gegen HF zu verdrosseln und abzublocken. Dadurch können sie beliebig lang geführt werden. In der Schaltung B **(Abb. 2)** muss der ganze Diodenstrom durch die Zusatzbelastung erzeugt werden. Diese ist gegen HF zu verdrosseln, da sonst die Resonanzkreise belastet werden. Die offenen Leitungen des Schalters sind hochohmig gegen Null abzuschliessen, damit die sperrenden Dioden negativ vorgespannt bleiben (Detail C in **Abb. 2**). Ähnliche Anwendungen sind auch bei NF möglich, jedoch ist eine Verdrosselung wie bei HF nicht sinnvoll. Die Drosseln werden durch Widerstände ersetzt, die jedoch die Schaltung belasten. Die Umschaltung zweier NF-Kanäle ist in **Abb. 3** dargestellt. Es ist zu beachten, dass die NF-Signale klein sein sollen gegenüber dem Diodengleichstrom. Wegen der leicht gekrümmten Durchlasskennlinie der Diode treten sonst hörbare Verzerrungen auf. Das NF-Signal wird mit 0,5 R belastet. Wie ein NF-Abschwächer zu- und weggeschaltet werden kann, zeigt **Abb.**

4. Bei offenem Schalter S bilden R1 und R3 einen Spannungsteiler. Die Diode sperrt, da das kleine NF-Signal die Schwellspannung der Diode nicht überwindet. Bei geschlossenem Schalter S wird

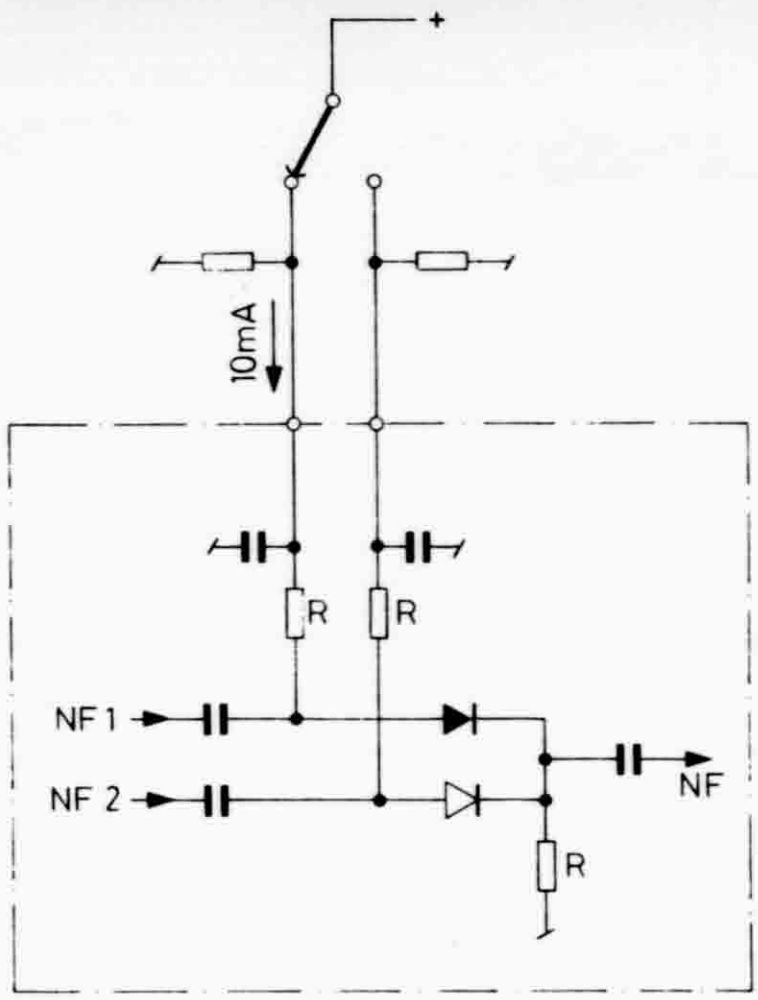


Abb. 3: Umschaltung zweier NF-Kanäle

die Diode leitend und R2 wird zu R3 parallel geschaltet. Es entsteht eine zusätzliche Abschwächung.
Zusammenfassend eine Aufstellung der Vor- und Nachteile von Diodenschaltern. Als Vorteile fallen ins Gewicht:

- Die Diode lässt sich an der für den Aufbau günstigsten Stelle einbauen (kurze HF-Leitungen).
- Die Leitungen zu dem Schalter auf der Frontplatte führen nur Gleichstrom.
- Mit einer Schaltebene können beliebig viele Kreise gleichzeitig geschaltet werden.

Demgegenüber sind folgende Nachteile zu erwähnen:

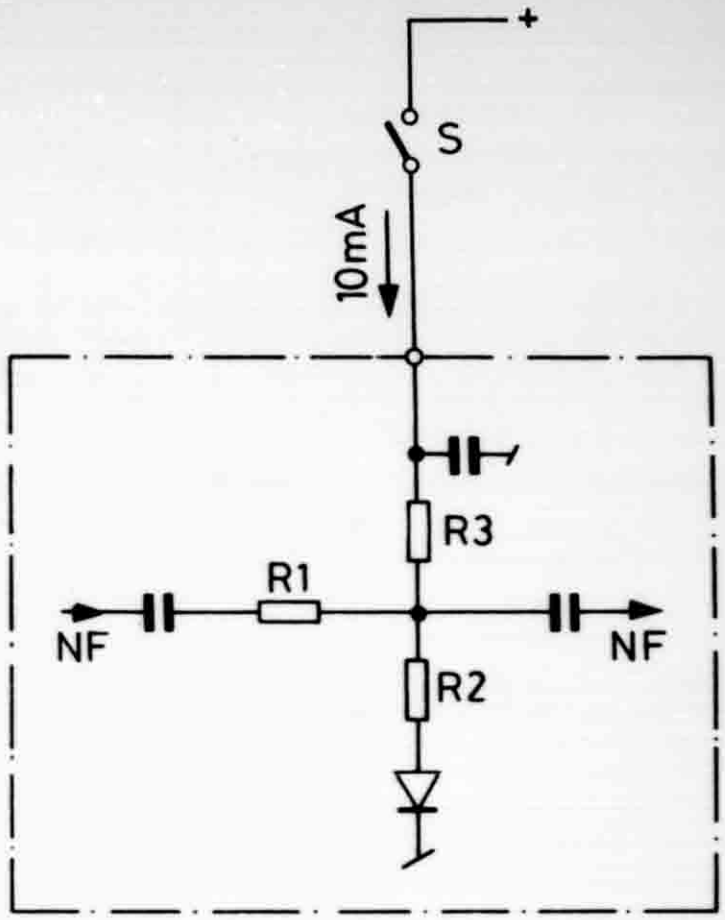


Abb. 4: NF-Abschwächer 2-stufig

- Es bleibt etwas Seriewiderstand im Diodenschalter.
- Es können nur kleinere Ströme und Spannungen geschaltet werden.
- Für jeden geschlossenen Schalter werden rund 10 mA benötigt.

HI

SWR — das unbekannte Wesen . . .

«Ich habe 20 Watt Ausgangsleistung, aber das SWR ist 1:2, da kommen also nur noch 10 Watt bei der Antenne raus.»
«Ich lese hier ein SWR von 1:1,1 ab, aber ich möchte es noch unter 1 bringen.»

Eigentlich gehören diese keineswegs erfundenen, sondern tatsächlich auf 2 Meter gehörten «Weisheiten» nicht in die Rubrik «Hi», sondern in die Spalte «Schäm di!» . . . HB9MQM

2-m-Matchbox mit SWR-Meter für 600 Watt

Von Heini Riederer, HB9MUY, Dammweg 7, 4434 Hölstein

Für die heute erlaubten Leistungen im 2-m-Band (bis 1 kW PEP) gibt es keine käuflichen Anpassgeräte mit SWR-Anzeige. Die hier vorgestellte Matchbox kann auch ohne SWR-Anzeige gebaut werden; es lohnt sich aber, sie vorzusehen, um nicht wieder unnötige Verluste in der Zusammenschaltung mit einem externen Gerät in Kauf nehmen zu müssen.

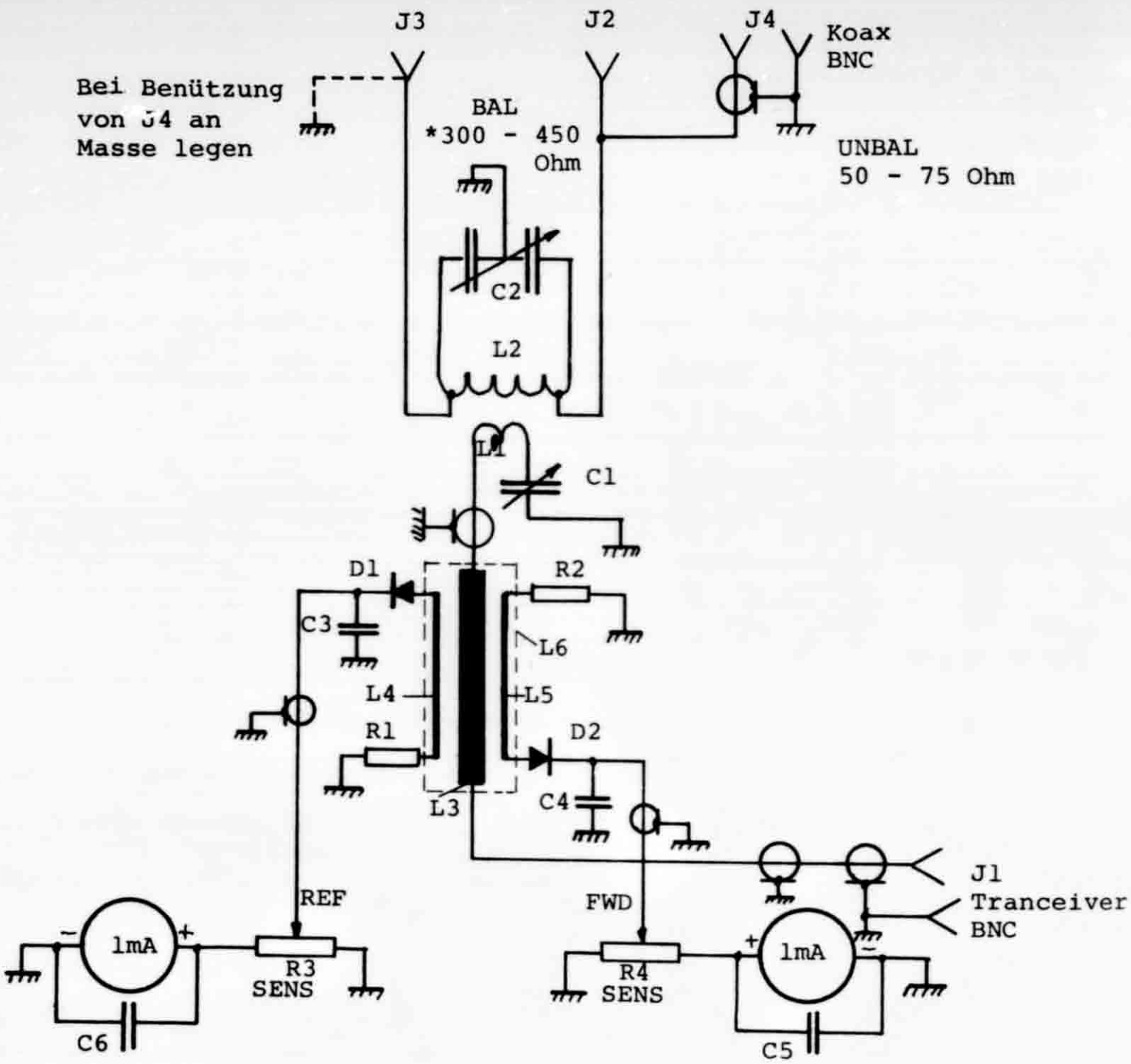


Abb. 1: Schaltbild der 600-Watt-Matchbox mit SWR-Meter.

Die Schaltung ist in **Abb. 1** dargestellt: Der Eingang ist unsymmetrisch, entsprechend den Ausgängen handelsüblicher Sender. Dagegen sind zwei Ausgänge vorhanden: symmetrisch 250—400 Ohm und unsymmetrisch 50—75 Ohm. Man hat deshalb die Möglichkeit, mit einer Paralleldrahtleitung zu arbeiten. Wenn der Koaxausgang benützt wird, so muss die eine Anzapfung der Auskopplungsspule an Masse gelegt werden (im Schaltplan gestrichelt eingezeichnet).

Das Brückenelement des SWR-Meters

Das Gehäuse aus rund 1 mm dickem Aluminium- oder Messingblech mit den Massen 100 mm × 20 mm × 20 mm wird am besten um einen Eisenvierkantstab von 20 mm × 20 mm gebogen. Vor dem Biegen sind die notwendigen Löcher zu bohren (vgl. **Abb. 2**). L3, das Kupferrohr, wird direkt an die Koaxbuchse gelötet; BNC-Stecker nach dem Kupferrohr richten! L4 und L5 bestehen aus Messingstangen oder Schaltdraht. Die Abmessungen der Lagerung im Plastik-Block (Acrylglas oder Epoxyd-Glasfasermaterial) sind genau einzuhalten (**Abb. 3**).

Die Widerstände (R1, R2) im Innern des Brückenelementgehäuses werden an L4 und L5 angelötet und auf Masse geführt. (Bei Verwendung eines Alu-Gehäuses durch die kleinen Löcher auf die Lötöse an den Schrauben führen.)

Die Dioden D1 und D2 werden durch das vorgesehene Loch nach aussen geführt und mit den Kondensatoren C3 und C4 verlötet. Die Kondensatoren sind auf kürzestem Weg an Masse zu legen. Als Leitung zum Potentiometer wird abgeschirmtes Kabel verwendet. Das fertige Brückenelement zeigt **Abb. 4**.

Die Messinstrumente sind Drehspulmesswerke mit 1 mA Vollausschlag. R3, R4 ist ein Tandempotentiometer. Im Prinzip genügt auch ein Instrument und ein Umschalter. Mit zwei Instrumenten lassen sich aber Vor- und Rückwärtsleistung gleichzeitig überwachen.

Die Matchbox

Den schematischen Aufbau des Schwingkreises mit Auskopplung zeigt **Abb. 5.**

Einkopplung: sie besteht aus der Spule L1 und dem Kondensator C1. Die Spule hat einen Durchmesser von 38 mm, Drahtdicke 1,5 mm, 2 Windungen. Vor dem Wickeln ist der versilberte Schaltdrat mit Schrumpfschlauch zu isolieren. Der Abstand der Windungen beträgt 1,5 mm. C1 ist ein Drehkondensator mit Luftdielektrikum, ½ mm Plattenabstand und einer Kapazität von 20 pF. Der Rotor ist an Masse zu legen.

Auskopplung: Sie besteht aus der Spule L2 und dem Kondensator C2. Die Spule L2 hat einen Durchmesser von 25 mm bei einer Drahtdicke von 2,5 mm und besteht aus 5 Windungen bei einem Windungsabstand von 2,5 mm. Die Enden der Spulen werden direkt auf die Anschlüsse der Statorplatten von C2 gelötet.

C2 ist ein Butterflykondensator mit einer Kapazität von 2 × 15 pF und einem minimalen Plattenabstand von 1 mm, weil bei hohen Leistungen doch recht grosse Spannungen auftreten. Die Anzapfung der Spule erfolgt je 1 ½ Windungen von den beiden Enden der Spule aus. Zu den Anschlüssen BAL führt ein 240-Ohm-Bandkabel.

Das Brückenelement (L3) wird mit Koaxkabel Typ RG58 mit der Einkopplungsspule verbunden. Die Drehkondensatoren C1 und C2 sind auf dem kürzesten Weg mit einem gemeinsamen Massepunkt zu verbinden.

Bei Benützung des Koaxanschlusses ist ein Spulenende auf dem kürzesten Weg an Masse zu führen (Buchse). J3 mit einer Drahtbrücke an

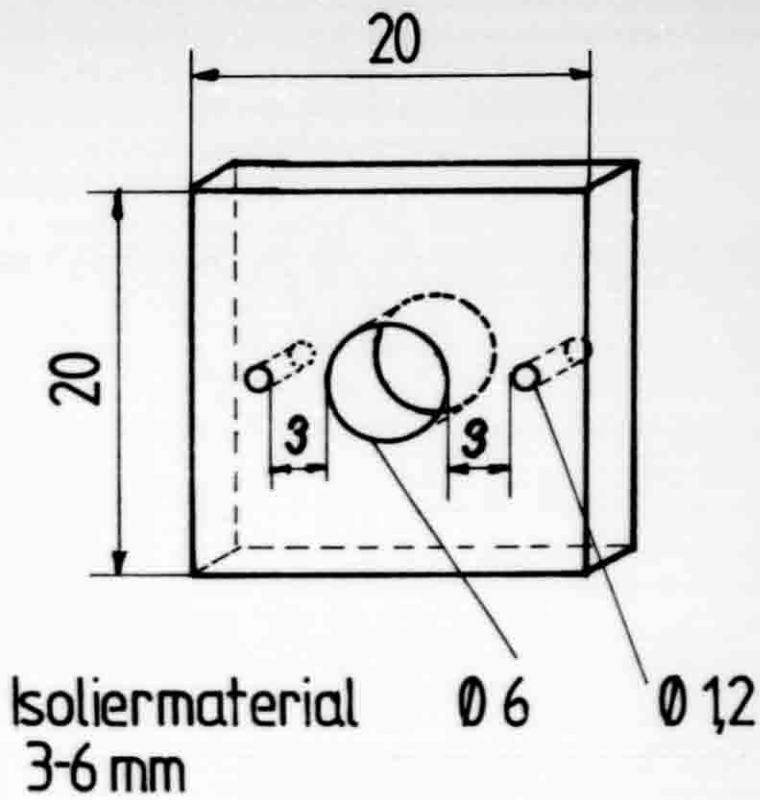


Abb. 3: Massbild der Plastik-Blöcke für die Fixierung der Linkelemente L3, L4 und L5 (siehe Schema **Abb. 1**).

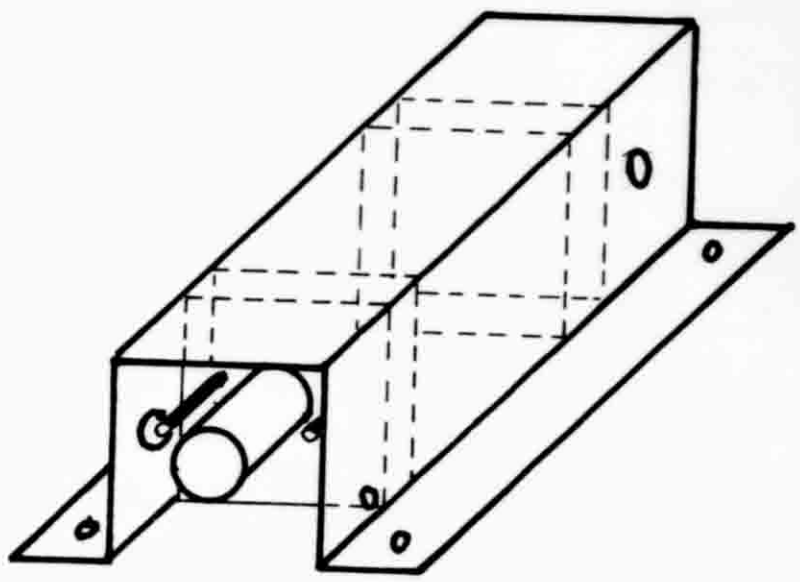


Abb. 4: Zusammengebautes Brückenelement, bestehend aus dem abgewinkelten Blech **(Abb. 2)**, den Plastik-Blöcken **(Abb. 3)** und den Linkelementen.

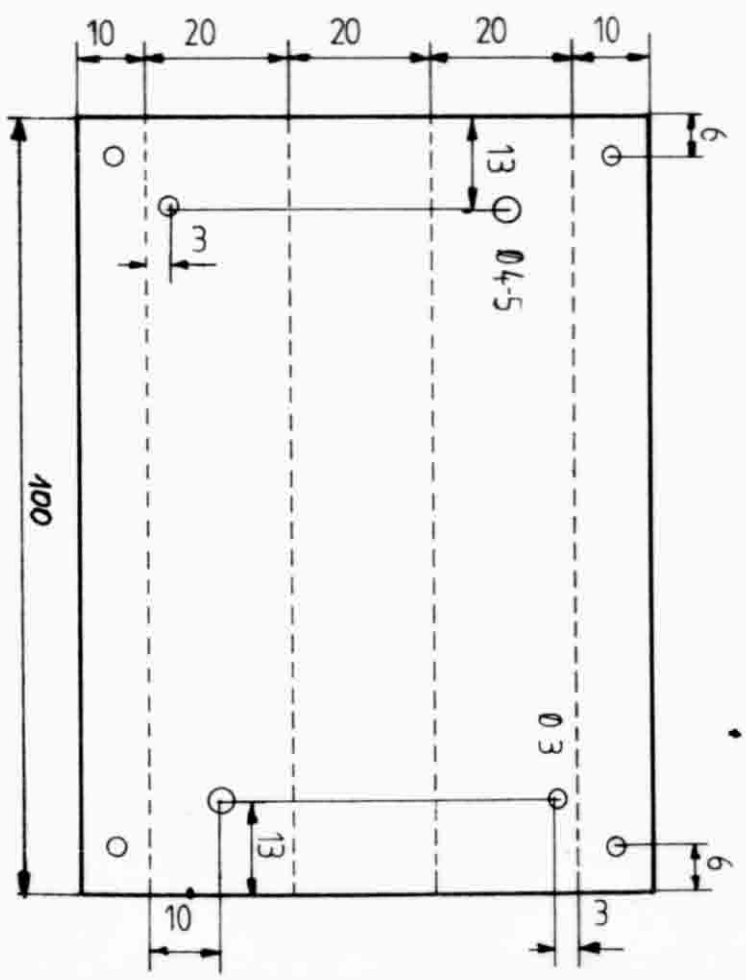


Abb. 2: Vorlage zur Bearbeitung des Bleches für das SWR-Brückenelement (Masse in mm).

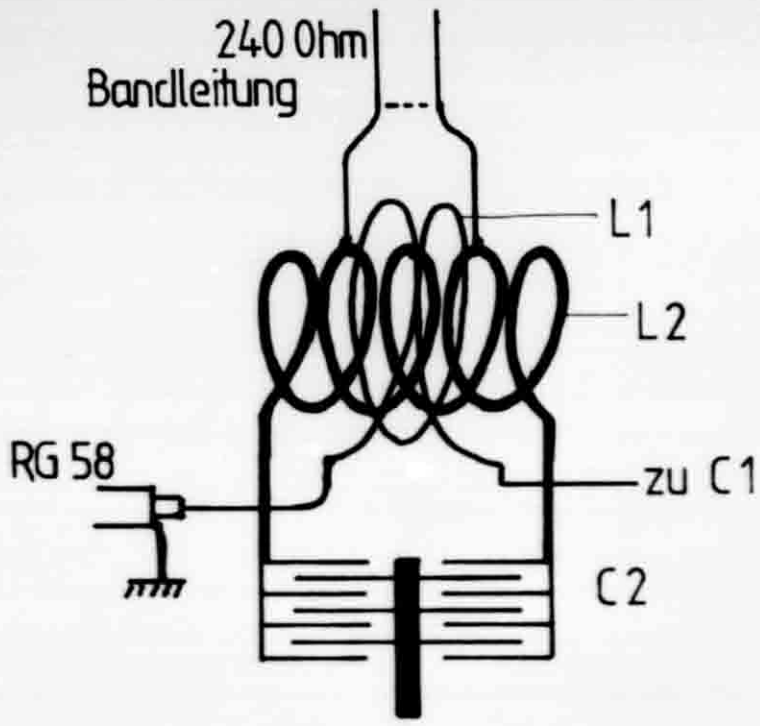


Abb. 5: Schematischer Aufbau des Anpass-Netzwerks.

Masse legen, damit man ohne Öffnen des Geräts von BAL auf UNBAL umschalten kann.
Das fertige Gerät wurde mit zwei Profilinstrumenten in ein Gehäuse 200 mm × 20 mm × 100 mm eingebaut. Für den Butterflykondensator empfiehlt sich eine Reinregulierung.

Stückliste

L1	2 Windungen, ∅ 38 mm, Schaltdraht 1,5 mm versilbert, mit Schrumpfschlauch isoliert; Windungsabstand = Drahtdicke.
L2	5 Windungen, ∅ 25 mm, Schaltdraht 2,5 mm versilbert; Windungsabstand = Drahtdicke. Abgriff 1½ Windungen von beiden Enden der Spule.
L3	Kupferrohr ∅ 6 mm, Länge 100 mm
L4, L5	Messingstange oder Schaltdraht 1,5 mm, Länge 76 mm
C1	Drehkondensator 20 pF, Plattenabstand ca. 0,5 mm
C2	Drehkondensator Butterfly, 2 × 15 pF, Plattenabstand mindestens 1 mm
C3, C4	Keramikkondensator 1 nF
C5, C6	Keramikkondensator 5 nF
R1, R2	150 Ohm, 0,5 Watt
R3, R4	Tandempotentiometer 25 kOhm
D1, D2	Germanium-Dioden (z. B. AA119 oder AA133)
Buchsen	BNC oder N (unsymmetrisch); Apparateklemmen (symmetrisch)
Messinstrumente	Drehspulmesswerke mit 1 mA Vollausschlag

Verbesserter Mithörton im FT-225RD

In QSP, der Monatszeitschrift des Oesterreichischen Versuchssender-Verbandes (OeVSV) beschreibt OE6BMG eine Modifikation für den 2-m-Transceiver FT-225RD von Yaesu. OE6BMG stellte fest, dass der CW-Mithörton bei höheren Geschwindigkeiten nicht mehr einwandfrei arbeitete. Die von ihm vorgenommene Änderung besteht darin, den Basiswiderstand R48 am Transistor Q18 der Platine AF AMP UNIT PB-1764 von Masse zu trennen und mittels eines Trimmpotis von 25 kΩ

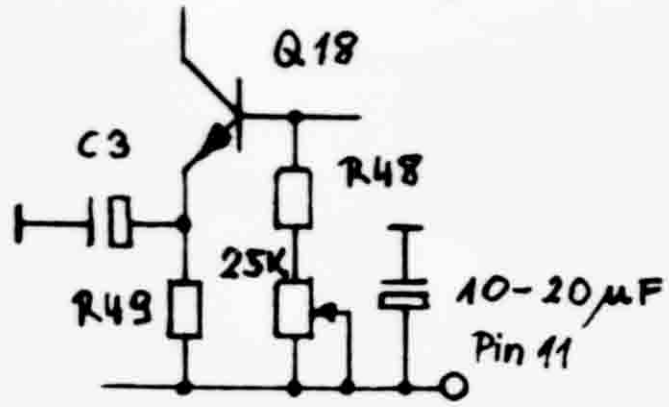


Abb. 1

zu vergrössern. Diese Kombination wird dann an den Pin 11 der genannten Platine gelötet. Im weiteren ist von Pin 11 ein Elko von rund 10 bis 20 µF gegen Masse zu schalten. Diese Schaltung entstand aus einer Reihe von Versuchen; sie ermöglicht es nun dem Operator, auch bei höherem Gebetempo die Zeichen des CW-Mithörtons noch einwandfrei zu lesen. In **Abb. 1** ist die geänderte Schaltung skizziert.

Verhinderung von Aufladungen an VHF-Antennen

Von Hans Wolfgang, HB9CDB, Fasanenstrasse 35, 4402 Frenkendorf, und
Thomas Kost, HB9BOQ, Drosselstrasse 1, 4127 Birsfelden

Diverse Anfragen von Lesern zu unserem Artikel im OLD MAN 3/81 ermutigen uns, eine Bauanleitung für einen Breitband-Übertrager für den VHF-Bereich folgen zu lassen. Das Prinzip dieses Übertragers ist gleich wie beim bereits beschriebenen Übertrager für Kurzwelle. Der Aufbau geschieht jedoch ohne Toroid-Kern, weil VHF-Kerne etwas schwierig zu beschaffen sind.
Den Aufbau des Transformators für eine Wellenimpedanz von 50 Ohm zeigt **Abb. 1.** Koaxialkabel

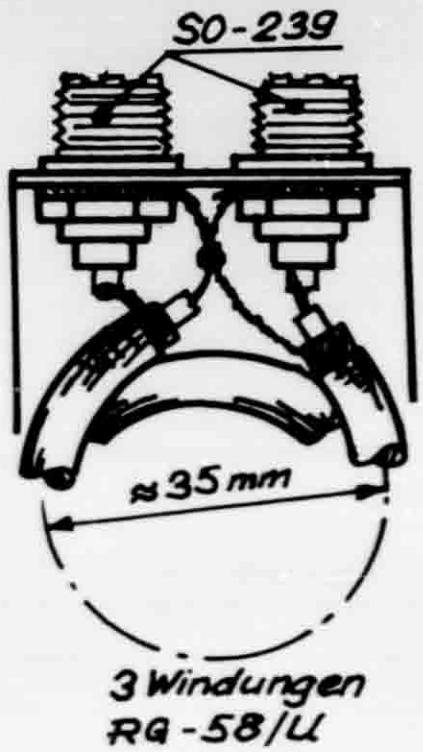


Abb. 1: Korrekter Aufbau des Broadband Transmission Line Transformer.

vom Typ RG-58/U (50 Ohm) wird bei einem mittleren Durchmesser von rund 35 mm in drei Windungen aufgewickelt. Aus **Abb. 1** ist leicht ersichtlich, wie die Kabelenden mit den Koaxsteckern zu verlöten sind. Im VHF-Bereich ist es dabei sehr wichtig, dass diese Verbindungen so kurz wie nur möglich gehalten werden. Die Kabelabschirmung darf erst wenige Millimeter vor den Steckern aufgetrennt werden. Mit einwandfreien Lötstellen und dem genauen Einhalten der Abmessungen steht und fällt der Erfolg!
Wie man es nicht machen soll, zeigt **Abb. 2.** Hier sind die Anschlussdrähte zu lang.

Verschiedene Ausführungen mit von 50 Ohm abweichenden Kabeltypen sowie mit zu langen Anschlüssen (**Abb. 2**) wurden über einen Frequenzbereich von 80 bis 240 MHz ausgemessen. Die Messresultate sind in Form von VSWR-Kurven in **Abb. 3** wiedergegeben.
Die Messungen wurden mit den folgenden Geräten durchgeführt: HF-Generator Wavetek 3002 und RHO-Detektor Telonic TSM 2/TRB 54.

Abb. 2: Anschlüsse, wie sie im VHF-Bereich unter keinen Umständen zulässig sind.

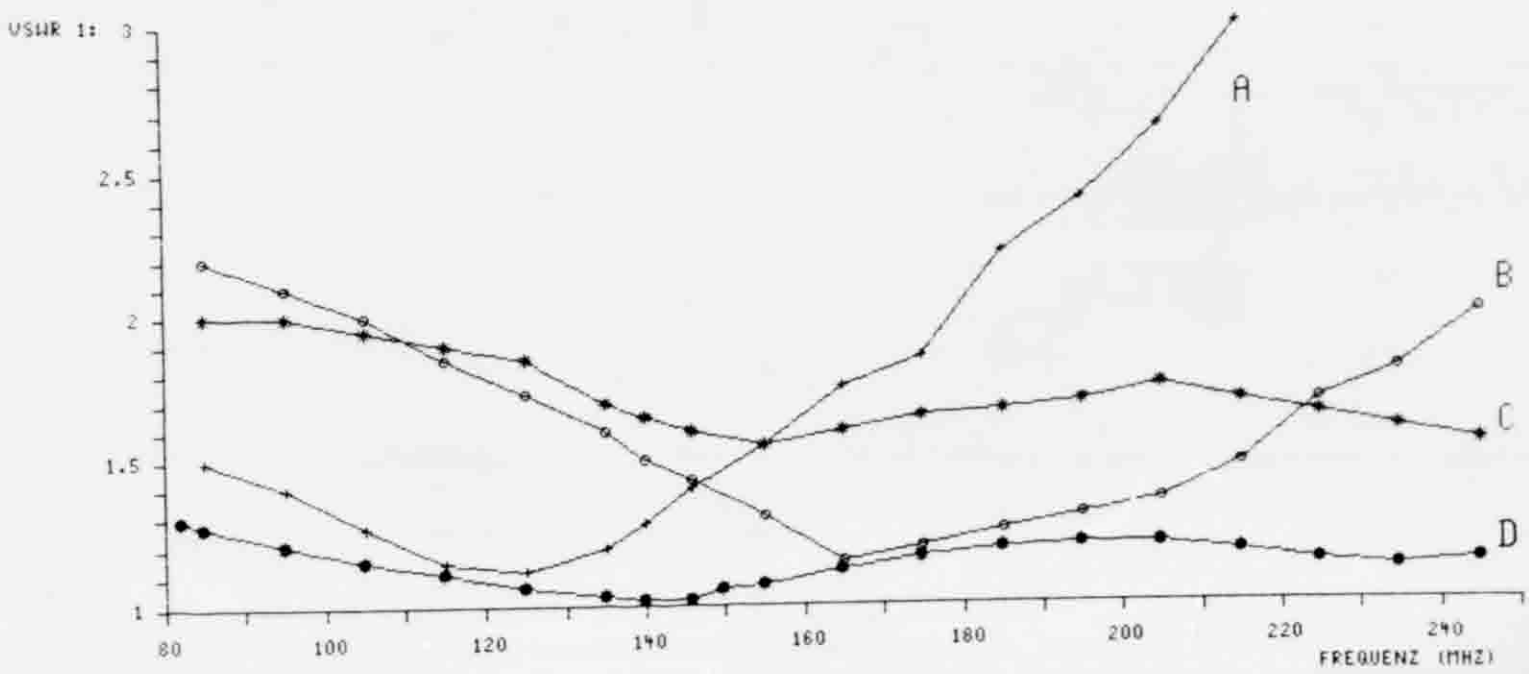


Abb. 3: Messergebnisse verschiedener Ausführungen. Kurve A: Koax 50 Ohm, Anschlüsse zu lang (vgl. **Abb. 2**). Kurve B: Koax 75 Ohm. Kurve C: Koax 60 Ohm. Kurve D: Koax 50 Ohm, korrekter Aufbau nach **Abb. 1.**

Système de réception 144 MHz à V-MOS

Par François Callias, HB9BLF, Av. Reller 38, 1804 Corsier-sur-Vevey

Le but de cet article est de décrire un convertisseur 144 MHz travaillant à haut niveau d'injection du signal de battement (+26 dBm). Ce genre de montage convient particulièrement pour une utilisation dans les contest VHF, du fait de sa grande dynamique **(Fig. 1)**.

Montage

Mosfet sur radiateur $R_{th} \geq 4°$ C/W et tôle de laiton épaisse, 1 mm étamée. Utiliser un gros fer à souder **(Fig. 2)**. Le radiateur et les V-MOS sont sous la plaque support, de même que le circuit 9 MHz (L4, T1). Les pattes s et g du Mosfet sortent à travers la plaque et la source est soudée directement sur la plaque. Les circuits de polarisation sont sur la plaque. L'alimentation sort sous la plaque. Le montage sera tenu vertical, les ailettes du radiateur seront verticales pour permettre l'évacuation de la chaleur (P_{diss} = 10 watts!).

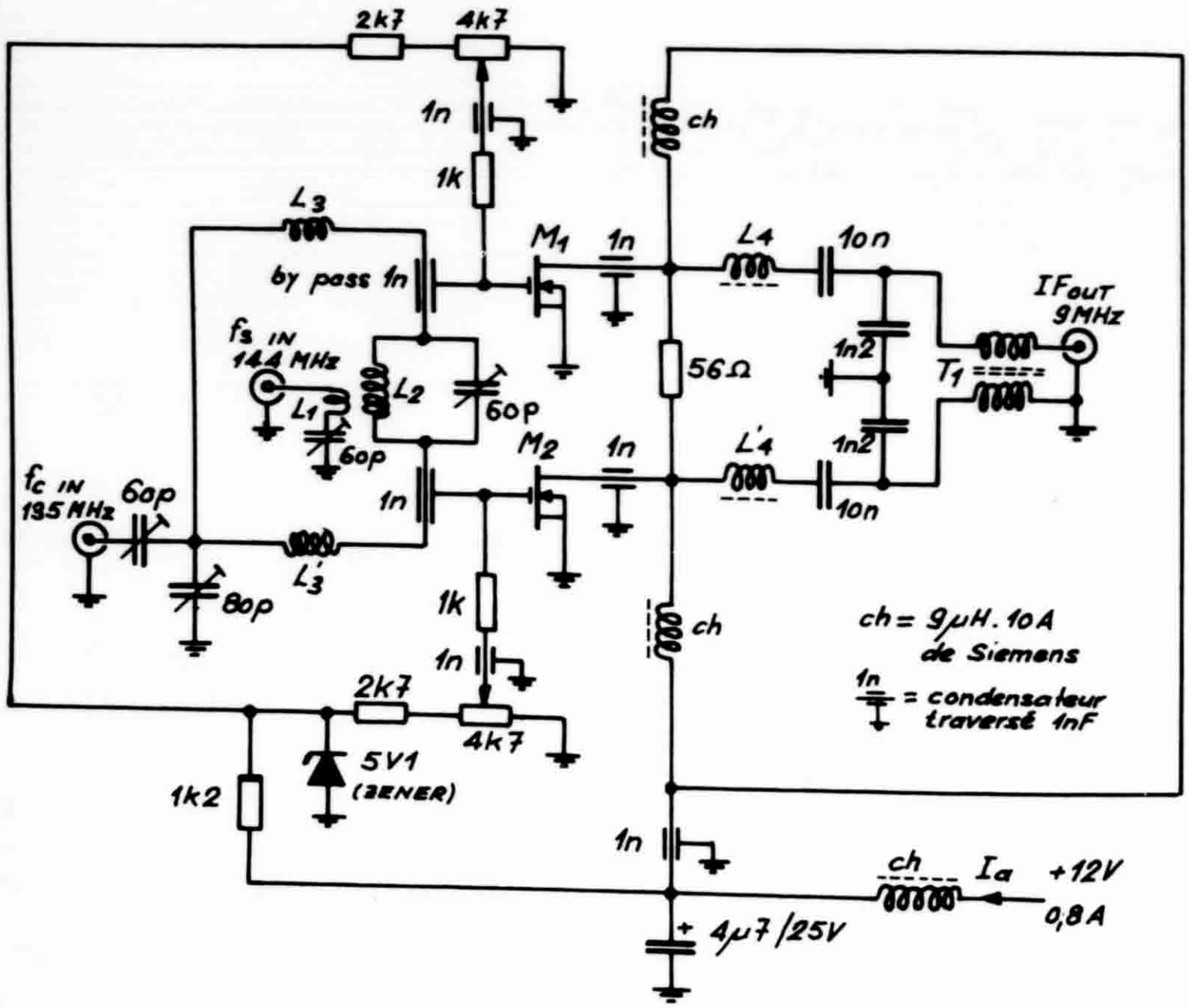


Fig 1: Convertisseur 144 MHz à V-MOS; éléments utilisés:

M1, M2	: Power Mosfet Siliconix VN66aj.
T1	: 10 spires de ligne bifilaire 50 Ω: 2 x Cul ∅ 1 mm émaillé sur tore Philips 23x14x7 mm 4C6 violet (= balun)
L1	: 2 spires fil ∅ 1 mm émaillé par dessus -l2 en couplage serré.
L2	: 28 µH fil ∅ 2 mm argenté longeur 33 mm en 1 boucle.
L3	: 3 spires ∅ 9 mm, longeur 10 mm, fil ∅ 1 mm.
L4	: 9 spires sur 2/3 tore T 50/6 Amidon (0,35 µH).

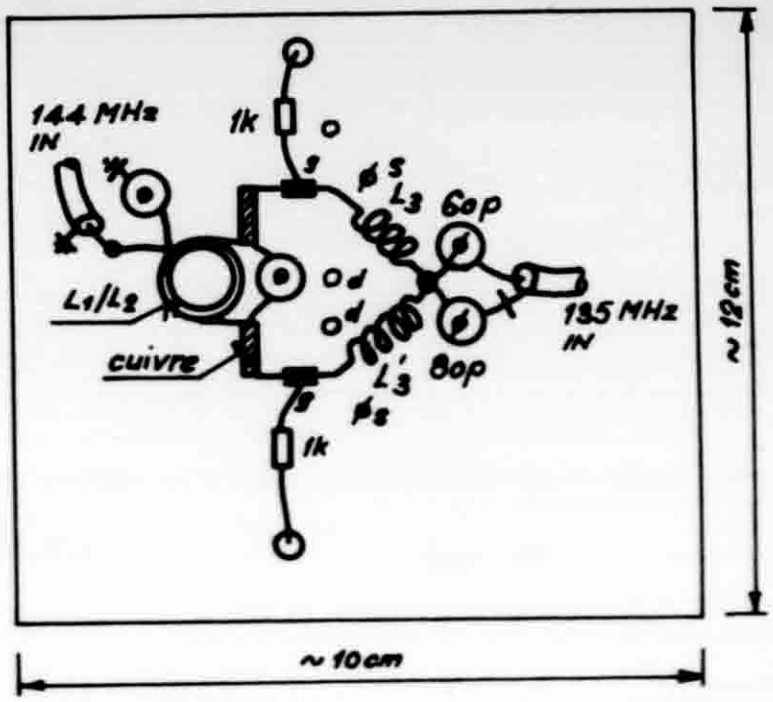


Fig. 2: Montage du convertisseur. Vue côté VHF.

Réglage

● Régler chaque résistance ajustable pour que le courant de repos de chaque Mosfet soit $I_d = 75$ mA.

● Injecter le signal porteur 135 MHz à travers un TOS-mètre $P_{in} = 200-300$ mW (!). Régler le circuit côté porteur pour $I_a = 0{,}8$ A environ. On peut injecter + ou −. La chaleur dégagée et la dynamique seront proportionelles au nivau d'injection.

● Couper le signal porteur. Injecter un signal 144 MHz à l'entrée 144 MHz, aussi à travers le TOS-mètre ($P_m = 200-300$ mW!). Régler avec les condensateurs et aussi le couplage L1/L2 de façon à obtenir un TOS de 1:1.

● Le circuit 9 MHz est peu critique et ne nécessite pas de réglage sauf ajustage initial de L4' à 0,35 μH (± 10%).

Quelques caractéristiques: Impédance sur chaque entrée: 50 Ω; Gain de conversion: 11 dB.

Provenance des pièces: V-MOS: Kontron Electronic, 8048 Zürich; Tores de ferrite: Amidon Associates USA ou Philips.

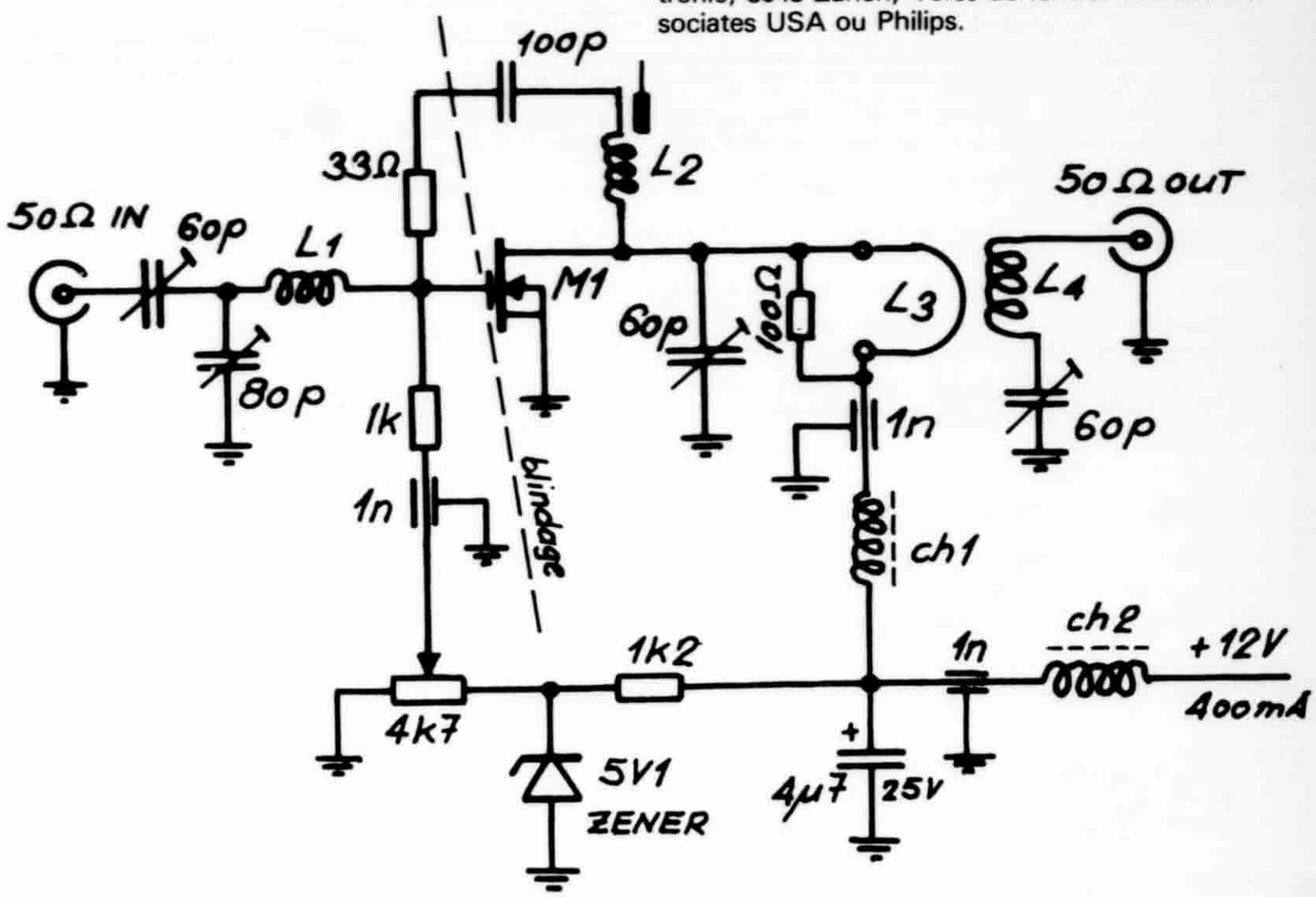


Fig 3: Préamplificateur V-MOS 144 MHz; éléments utilisés:

Ch1, Ch2	: selfs arrêt large bande VHF.
M1	: VMP 4 de Siliconix
L_1	: fil ∅ 1,5 mm, longeur 7 cm en 1½ spires.
L_2	: 150 nH environ: 5 spires ∅ 8—10 mm, longeur 10 mm environ à ajuster pour neutrodynage, soit avec noyau plongeur, soit en étirant ou compressant la bobine.
L_3	: 1 boucle ∅ 15 mm avec fil ∅ 2 mm, longeur 4 cm.
L_4	: 2 spires Cul ∅ 1 mm émaillé par dessus L_3 en couplage serré.

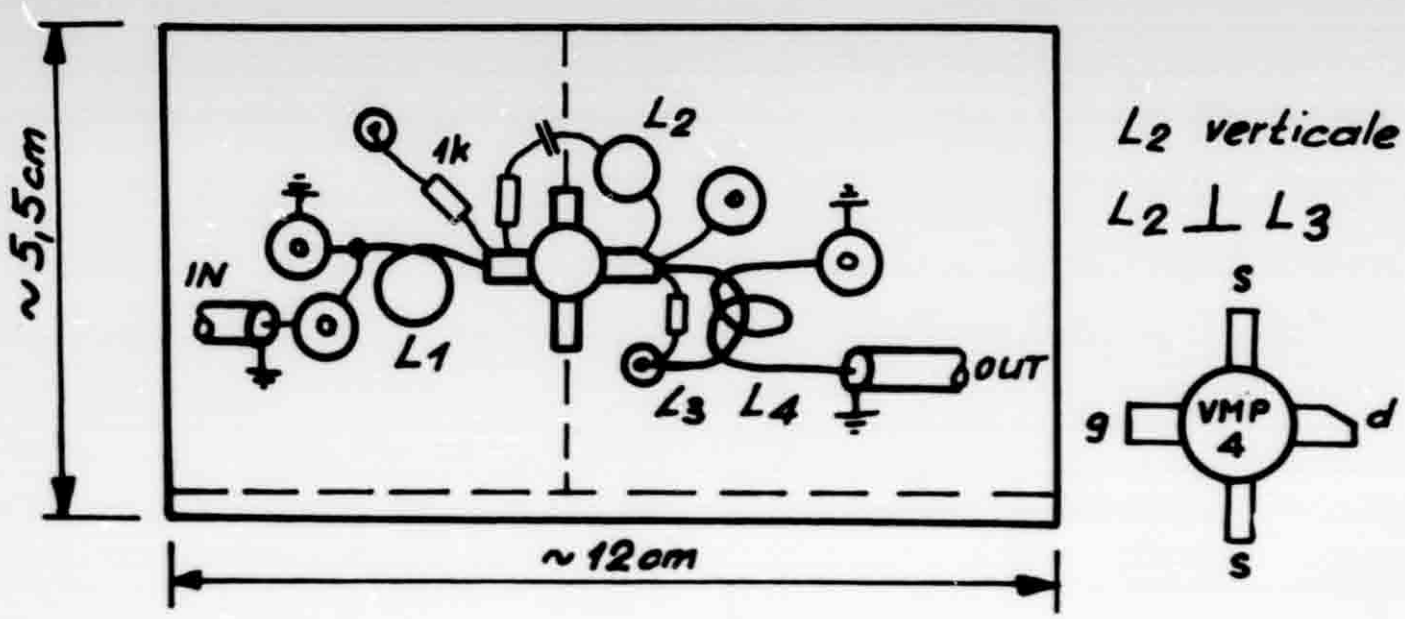


Fig. 4: Montage du préamplificateur.

Préampli V-MOS 144 MHz avec VMP-4

L'ampli décrit ici peut fonctionner aussi bien comme préampli de réception (le VMP-4 est spécifié avec NF = 2,4 dB), que comme étage de moyenne puissance (5 W PEP SSB si U_{alim} = + 12 V). Neutrodyné, il a un gain de 16 dB et peut supporter un signal d'entrée sur 144 MHz de + 14 dBm avec 1 dB de compression à la sortie (ici U_{alim} = + 12 V). **Fig. 3.**

Montage

Sur une feuille de laiton étamée, le V-MOS et tout le circuit dessus, le radiateur dessous **(Fig. 4)**.

Réglages

- Régler la polarisation pour I_d = 0,4 A.
- Injecter un signal 144 MHz à l'entrée. Régler les circuits d'entrée et sortie pour le gain maximum.

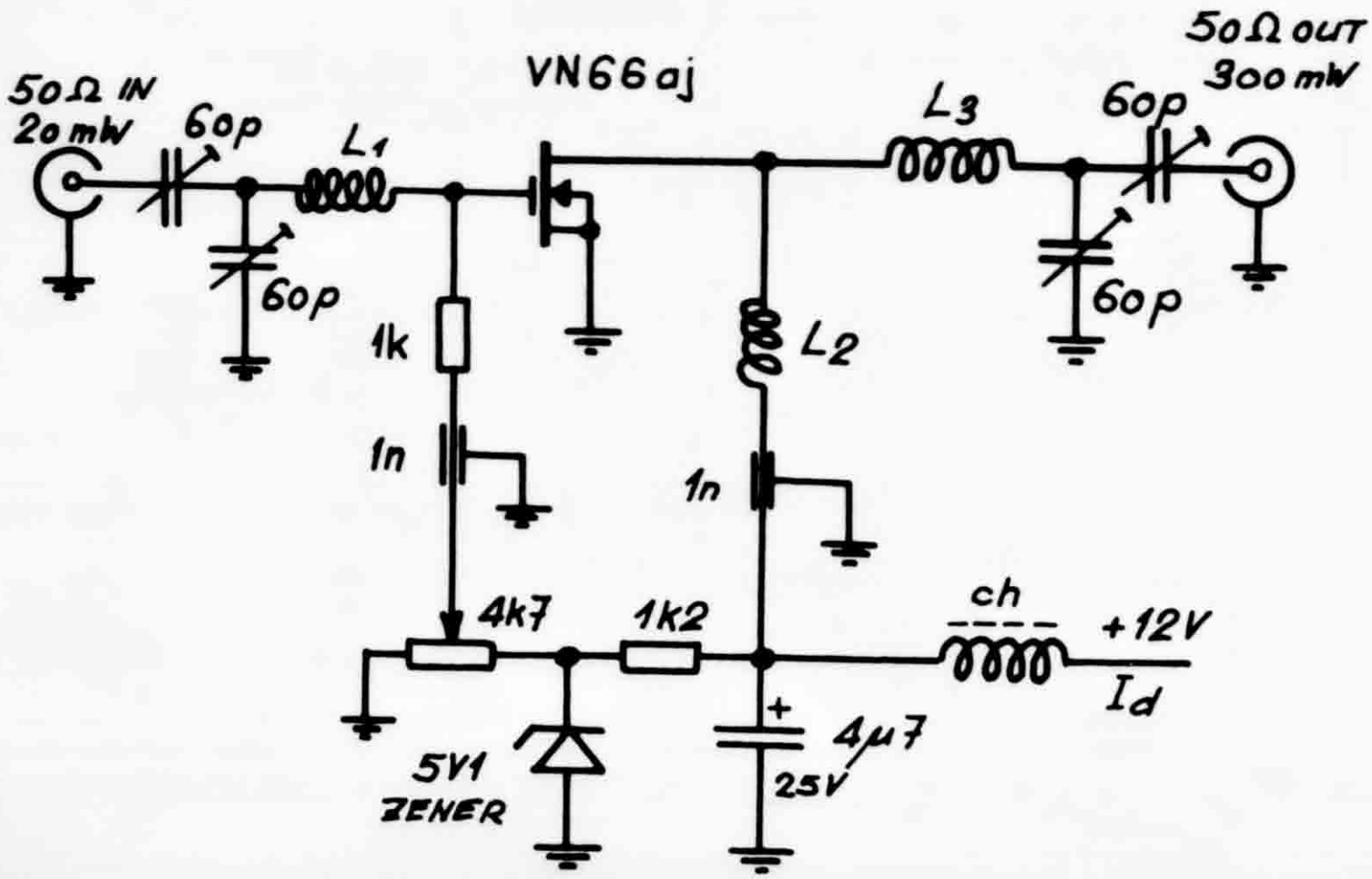


Fig. 5: Amplificateur pour signal porteur 135—137 MHz; éléments utilisés:
L_1 : 70 µH; 3 spires ∅ 9 mm, longeur 6 mm, fil ∅ 1 mm.
L_2, L_3 : 40 µH; 2 spires ∅ mm, longeur 6 mm, fil ∅ 1 mm.
Ch : self arrêt large bande VHF.

- Injecter un signal sur la sortie et régler L2 de façon à ce que la réjection de ce signal sur l'entrée soit la meilleure.
- Réajuster les circuits d'entrée et de sortie pour le maximum de gain.

Ampli pour signal porteur 135—137 MHz

L'ampli décrit ici, utilise un VN 66 aj dans un montage qui donne 11—12 dB de gain et une puissance de sortie jusqu'à 1—2 W sous 12 Volts **(Fig. 5)**.

Montage

Analogue à celui du convertisseur: Sur une feuille de laiton étamée. Circuit de grille et polarisation dessus, circuit de drain, alimentation, V-MOS et radiateur dessous. Le blindage entre les circuits de grille et de drain est assuré par la feuille support.

Réglages

- Ajuster la polarisation pour $I_d = 0{,}4$ A.
- Injecter un signal à l'entrée et régler les condensateurs pour un niveau de sortie maximum.
- En ajustant la polarisation, vous pouvez varier le niveau du signal de sortie.

VHF · UHF · SHF

UKW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic VHF: Bernard Zweifel, HB9RO, Route de Morrens 11, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne

Jetzt am definitiven Ort:

23-cm-Relais HB9AA auf dem Uetliberg

Der Uetliberg, der Zürcher «Hausberg», wird immer mehr auch zu einem «Amateur-HF-Berg»: Neben dem 70-cm-Relais Uto und der Messbake HB9AW ist seit dem 20. April, 2110 Uhr, nun auch das erste schweizerische 23-cm-Relais, HB9AA, vom Uetliberg aus in Betrieb.

Das 23-cm-Relais HB9AA war bis an Ostern 1981 zur Erprobung auf dem Hirzel (QTH HB9RG) stationiert. Für den definitiven Standort auf dem Uetliberg entwickelte HB9AKR in über einjähriger Arbeit eine geeignete Rundstrahlantenne. Es handelt sich um eine sogenannte Bicon-Breitbandantenne mit rund 3,3 dB Gewinn (gerechneter Wert für 1,3 GHz). Die weiteren Daten des Umsetzers HB9AA (vgl. auch OM 11/79):

Sendefrequenz:	1260,300 MHz
Empfangsfrequenz:	1293,300 MHz
Modulationshub:	maximal ±5 kHz
Tastung:	Trägertastung
Erbauer:	HB9UZ

Regelmässig über den 23-cm-Umsetzer zu hören sind folgende Stationen: HB9UZ, HB9RG, HB9 AKR, HB9AST, HB9AXU, HB9MFN, HB9MPU, HB9MTL, HB9MVW, HB9MXK, HB9MZQ, DJ8 XR. HB9MQM

Premier relais suisse sur 1,3 GHz

Réalisé par HB9UZ, HB9RG et HBAKR, ce relais avait été mis en service en 1979 chez HB9RG avec une antenne directionnelle hélice. Après un long travail, HB9AKR a pu réaliser une antenne omnidirectionnelle biconique ayant un gain de 3,3 dB et le relais avec cette antenne ont été installés à l'Uetliberg/Zürich le 20 avril 1981.
Quelques informations techniques: Altitude 870 m, canal R22 (entrée 1293,3 MHz/sortie 1260,3 MHz), déviation max. ±5 kHz. Voir également OLD MAN 11/79. Plusieurs stations de la région zurichoise et même de l'Allemagne proche l'utilisent actuellement. HB9RO

Contest de juillet

4-5 juillet, 1600—1600 UTC. Règlement dans l'OLD MAN 3/77 ou obtenable auprès du secrétariat (catégorie 1: opérateur unique à son domicile légal avec utilisation de sa propre concession; catégorie 2: toutes les autres stations autorisées). Logs (1 exemplaire) jusqu'au 20 juillet (date du sceau postal) à HB9RO.

Keine FM zwischen 144,4 und 144,5 MHz

Aus einem Brief von HB9QQ: «Vor Jahren wurde der IARU-Region-1-Bandplan für 144 MHz einge-

führt, und man kann wohl behaupten, dass sich diese Lösung bestens bewährt hat. Dass sich anfänglich einige Leute mehr oder weniger vehement dagegen wehrten, konnte für eine bestimmte Übergangsperiode noch halbwegs verstanden werden. Wenn es heute noch immer sogenannte Amateure gibt, die mit notorischer Boshaftigkeit ihre Lokalrunde zwischen 144,4 und 144,5 MHz in FM abwickeln, so zeugt dieses Verhalten doch von einer recht bedenklichen Einstellung. In letzter Zeit hat sich dies recht nachteilig ausgewirkt, indem SSB-Meteorscatter-Verbindungen auf der neuen Frequenz von 144,4 MHz stark gestört wurden.»

Pas de QSO entre 144,4 et 144,5 MHz en FM!

«Il y a bien des années que le plan de bande 144 MHz de l'IARU Région 1 a été introduit et l'on doit constater que cette idée était vraiment une bonne solution. On peut comprendre que durant une certaine période de transition, quelques personnes se soient opposées plus ou moins fortement à ce plan. Mais qu'aujourd'hui, il y a encore des ‹amateurs› effectuant leurs QSO de section entre 144,4 et 144,5 MHz en FM, avec une mauvaise intention notoire, apparaît comme grave. Récemment les liaisons météorscatter en SSB sur la nouvelle fréquence de 144,4 MHz ont été fortement perturbées par ces procédés. HB9QQ»

Hinweise des USKA-Vorstandes

Kleiner Knigge für Verbindungen über FM-Relais

FM-Relaisstationen sind für Verbindungen zwischen und mit Mobilstationen sowie Benützern von Handfunksprechgeräten gedacht. Heimstationen, deren Antennenanlage regionale Direktverbindungen gestatten sollte, weichen für längere Gespräche nach der Verbindungsaufnahme auf einen Simplexkanal aus, um die Relaisstation nicht ungebührlich zu belegen. Über eine Relaisstation arbeitende Heimstationen müssen Leistung und Antennenaufwand so bemessen, dass der Betrieb von weiter entfernten, auf dem gleichen Kanal arbeitenden Relaisstationen nicht gestört wird. Direktverbindungen auf der Eingangsfrequenz sind unzulässig, da dadurch der Empfänger der Relaisstation, auch wenn diese nicht aufgetastet ist, für andere Benützer blockiert würde.

Rücksichtnahme und Disziplin

Die Benützung von Funkkanälen durch eine grössere Anzahl Teilnehmer erfordert besondere gegenseitige Rücksichtnahme und diszipliniertes Verhalten. Die Dauer jeder Sendung ist auf längstens eine halbe Minute zu beschränken, was den Vorteil eines lebendigen Dialoges bietet. Ein kurzer gezielter Anruf genügt (zum Beispiel «HB9AB von HB9AA», nicht: «9AB von 9AA»). Die Rufzeichenansage erfolgt nur bei Verbindungsaufnahme und -schluss, bei längeren Verbindungen gemäss den Konzessionsvorschriften mindestens alle 15 Minuten; die Aufzählung der Rufzeichen zu Beginn und am Schluss jeder Sendung ist überflüssig und einer speditiven Verkehrsabwicklung abträglich. In der Regel gestattet es die gute Verständlichkeit, die Gegenstation lediglich durch das Loslassen der Sendetaste zum Senden aufzufordern; ist mehr als ein Partner beteiligt, wird am Ende jeder Sendung das Rufzeichen oder der Name des Operateurs derjenigen Station genannt, die zum Senden aufgefordert ist.

Corsica-DXpedition 1981

June 28, 1981 to July 23, 1981: Speloncato, EC36g on 144,290 MHz, 432,290 MHz, 1,2 GHz and 10 GHz. During the week from 2000 UTC, on weekends from 0700 UTC.

July 11, 1981 to July 14, 1981: Cap Corse, ED77d on 144,200 MHz and 432,200 MHz from 0700–2200 UTC plus skeds.

July Contest (July 4/5): from EC36g

Meteor Scatter: from ED77d on July 11 to July 14. For skeds write to F6CTW, René Camus, 17 Av. J. Duclos, F-92350 Plessis-Robinson (Time: 0400–1600UTC).

Tropo skeds: Write to F1DYD, Jean-Louis Maridet, 23 Rue Emile Zola, F-92240 Malakoff.

Participation in VHF-Net: 14,335 MHz at 1200 UTC on June 27, July 4, July 11 and July 18. 3,690 Mhz at 1900 UTC on July 1, July 8, July 15 and July 22.

Operators are: F1CYB, F1DYD, F1EDJ, F1EKU, F6CTW and F6DWQ. The equipment consists of 4 × 16 elements and W2GN-PA or 2 × 16 elements and W2GN-PA on 144 MHz; 4 × 21 elements and K2RIW-PA or 21 elements and 400 watts on 432 MHz; 2 × 23 elements and 200 watts on 1,2 GHz. On 10 GHz both FM and SSB will be used.

«Jargon» vermeiden

Telefonieverbindungen wickelt man in offener Sprache ab, also unter Vermeidung von grundsätzlich dem Telegafieverkehr vorbehaltenen Ab-

kürzungen, von denen nur sehr wenige (zum Beispiel das QSO, die QSL-Karte, die XYL, 73) auch in Telefonie verwendet werden. Ebenso sollte man gewisse, oft ins Lächerliche gehende Redensarten vermeiden, wie man sich ganz allgemein bemühen muss, vom weitverbreiteten «Jargon» etwas wegzukommen, der einer natürlichen Konversation zuwiderläuft. In der Regel wird auf den Austausch von Rapporten verzichtet, da die Verständlichkeit meist einwandfrei ist. Deshalb ist es auch völlig überflüssig, bei jeder Sendung der Gegenstation zu bestätigen, dass alles verstanden wurde. Während man sich etwas überlegt oder etwas sucht, wird der Sender ausgeschaltet; «lautes Nachdenken» oder Selbstgespräche bei gedrückter Sendetaste hinterlassen einen peinlichen Eindruck und belegen die Relaisstation unnötig.

Umschaltpause einhalten

Vor jeder Sendung ist eine kurze «Umschaltpause» einzuhalten, damit sich andere Stationen bemerkbar machen können, insbesondere für die allfällige Durchgabe einer Notmeldung, der in jedem Fall absolute Priorität zukommt. Notmeldungen müssen präzis formuliert sein und alle für die Einleitung von Rettungsmassnahmen notwendigen Angaben enthalten (genaue Ortsangabe, Art des Unfalls, Feuerausbruch, gegebenenfalls Zahl der Verletzten usw.). Wer einen Notruf entgegennimmt, alarmiert unverzüglich die zuständigen Stellen; wer eine Notmeldung durchgegeben hat, bleibt solange bei seinem Gerät, bis die Vollzugsmeldung über die Weiterleitung eingetroffen ist.

Juli-Contest 1981

4./5. Juli, 1600—1600 UTC. Reglement im OLD MAN 3/77 oder beim Sekretariat erhältlich (Kategorie 1: nur Einmannbetrieb im ersten QTH unter Verwendung der eigenen Konzession; Kategorie 2: alle anderen zugelassenen Stationen). Logs (1 Exemplar) bis 20. Juli (Poststempel) an HB9RO.

Störer ignorieren

Nach dem Auftasten einer Relaisstation, selbst für einen noch so kurzen Versuch, muss das Rufzeichen vorschriftsgemäss angesagt werden. Sofern die Rufzeichenansage unterbleibt, oder bei vorsätzlichen Störungen, darf man grundsätzlich nicht reagieren. Belehrungen und Missfallensausbrüche ermuntern den Schuldigen geradezu, seinen Unfug fortzusetzen. Die diskret organisierte Überwachung der Eingangsfrequenz, gegebenenfalls mit Peilungen, bietet dagegen die Möglichkeit, den Missetäter zu überführen.

Relais-QSL-Karten?

In der Regel werden keine QSL-Karten ausgetauscht. Sofern die Verbindungen über Relaisstationen bestätigt werden, müssen sie deutlich als solche gekennzeichnet sein; dadurch wird der Missbrauch der QSL-Karten für die Erlangung derjenigen Diplome verhindert, für die ausschliesslich Direktverbindungen zählen (zum Beispiel Helvetia-Diplom). Da man die Gegenstation nicht direkt empfängt, wird als Rapport nur die Verständlichkeit (R1—R5) eingetragen.

«Wilde» Relais im Ausland

Einige Relaisstationen im benachbarten Ausland verletzen bedauerlicherweise den von der IARU Region 1 Division aufgestellten Bandplan, dessen Einhaltung für jedermann eine Ehrensache ist.

Relaisgruppen unterstützen

Relaisstationen stehen ohne Unterschied allen Funkamateuren offen. Es gibt keine Vorrechte, ausgenommen bei Notfällen. Bau und Unterhalt erfordern einen grossen Einsatz an finanziellen Mitteln und unentgeltlich geleisteter Arbeit. Es ist wohl selbstverständlich, dass man die Solidarität mit der Sektion oder der Gruppe, welche die nächstgelegene Relaisstation betreibt, nach seinen Möglichkeiten finanziell oder durch Mitarbeit beweist. Welcher Funkamateur will schon als «Trittbrettfahrer» dastehen?

Alle Arbeiten in Buch- oder Offsetdruck ein- und mehrfarbig

wenger druck

3634 Thierachern Telefon 033 45 18 02

Rangliste DARC-Winter-BBT 1981

Aufgeführt sind jeweils die Kategoriensieger sowie die klassierten Teilnehmer aus der Schweiz.

144 MHz

	QTH	Points	QSO	ODX
1. DJ7FJ/P	EI71g	28696	148	524 km
6. HB9IR/P	EG13f	23670	130	523 km
7. HB9MIO/P	DH80e	19788	126	528 km
12. HB9LE/P	EH57e	13054	85	404 km
12. HB9PYG/P	EH65f	12842	90	759 km
16. HB9QH/P	EH55a	11200	96	375 km
31. HB9POM/P	EG08h	6350	28	459 km
42. HB9BRW/P	EH41g	3332	51	431 km

432 MHz

1. DJ5AP/P	EI73a	9094	58	580 km
4. HB9BIR/P	EI13f	5793	38	384 km
6. HB9MIO/P	DH80e	5563	36	415 km
18. HB9MCV/P	EH74j	2670	26	306 km
24. HB9POM/P	EH78c	2113	19	222 km
25. HB9IR/P	EG13f	2040	16	218 km

1,3 GHz

1. DJ7FJ/P	EI71g	1008	11	141 km
2. HB9MIO/P	DH80e	948	10	153 km

5,7 GHz

1. HB9MDP/P	EH54h	54	1	54 km

10 GHz

1. DL9RAH/P	GJ74d	1697	12	218 km
7. HB9MDP/P	EH57d	1242	11	193 km
17. HB9MZQ/P	EG02h	594	8	98 km
27. HB9MDN/P	EH55h	62	1	62 km

24 GHz

1. DJ7FJ/P	EH11h	260	3	109 km
2. HB9AKR/P	EG02h	253	3	98 km
3. HB9MDN/P	EH55h	62	1	62 km

Holländische Liechtenstein-Expedition

Nach einer Mitteilung des holländischen VHF-Bulletins findet vom 25. Juli bis 29. Juli eine Liechtenstein-Expedition von vier niederländischen OM statt. PE1BTX/HB∅ wird auf 2 m und 70 cm «rund um die Uhr QRV» sein, wie es in der Mitteilung heisst. HB9MQM

Neues 70-cm-Relais in der Nähe der Schweizer Grenze

Seit dem 1. April ist auf dem Hochblauen bei Badenweiler, praktisch genau in der Mitte zwischen Freiburg i. Br. und Basel ein neues 70-cm-Relais in Betrieb: DB∅YE arbeitet auf Kanal R83 (431,375/438,975 MHz) und steht auf 1167 m ü. NN. Der Umsetzer sollte von der Nordschweiz aus gut zu arbeiten sein. Das Relais ist mit 1750 Hz zu aktivieren; überdies tastet sich der Umsetzer alle fünf Minuten automatisch selbst hoch und sendet seine Kennung aus. DB∅YE kann jederzeit auch für RTTY-Verbindungen benützt werden; jeweils am Donnerstag um 2015 Lokalzeit wird über DB∅YE der Deutschland-Rundspruch in RTTY ausgestrahlt. HB9MQM

ECHO

Die in der Spalte «Echo» veröffentlichten Zuschriften geben die Meinung des Verfassers, nicht die der USKA oder der Redaktion wieder. Die Redaktion behält sich in jedem Fall Kürzungen und Zusammenfassungen der Zuschriften vor.

Wer's bis jetzt noch nicht gemerkt hat, der wird wohl spätestens bei der Lektüre des nachfolgenden Leserbriefs sein Aha-Erlebnis haben: Der Artikel von Max Cescatti, HB9IN, über eine «Breitband-Antenne 1—1300 MHz mit SWR 1:1» im OLD MAN 4/81, Seite 25 f. war ein Aprilscherz . . . und die Modifikationen, die HB9BLO vorschlägt, gehören natürlich ebenso ins vergnügliche Kapitel des höheren hochfrequenten Blödsinns . . . HB9MQM

Bei der Montage weisse Handschuhe tragen!

Bei diesem Artikel hatte ich das Gefühl, dass die technische Redaktion (HB9SO) diese Breitband-Antenne nicht selbst getestet hat. Darum führte ich dies selbst durch und fand einige Verbesserungen, die sich lohnen, eingebaut zu werden. Da der innere Durchmesser der Ösen bei allen Widerständen genau gleich sein soll, empfiehlt es sich, Nägel aus rostfreiem Stahl zu verwenden. Mit der grösseren Ösen-Massgenauigkeit steigt die Güte der Antenne um einige Faktoren.

Wenn dann die ganze Anlage in einen Kryostaten eingebaut wird (den man aus Occasions-Laborbeständen billig bekommt), läuft das ganze Antennensystem nach einmaligem Erregen auch ohne TX und Leistungszufuhr weiter — im Gegenteil — es ist zu befürchten, dass sich die Energie so weit aufschaukelt, dass man das System dämpfen muss. Zu diesem Zweck wird vor dem Ösen-Biegen auf jeden zehnten Widerstand eine kleine Schlauchbride montiert. Diese wird nun zum Abgleich der Anlage mehr oder weniger angezogen und damit der Elektronenfluss verändert. Ausserdem wirken die Schlauchbriden wie ein Sperrkreis

für SEHF-Frequenzen bis hin zum Lichtbereich. Dies kann nur von Vorteil sein, würden doch sonst die Lichtstörungen auch noch den OM in die Schuhe geschoben!
Zu erwähnen ist noch, dass bei der Montage des versilberten Kupferdrahtes unbedingt weisse Handschuhe getragen werden müssen (Korrosion).
Kurt Schalcher, HB9BLO

Beantworten von SWL-QSLs: Motivation für den Newcomer

Im OM 4/81, Seite 14 plädiert HB9AIY für Zurückhaltung im Bestätigen von QSL-Karten von SWLs. Darf ich folgendes entgegnen: Nicht jedem, der sich für den Amateurfunk interessiert, ist das technische Wissen in die Wiege gelegt. Möglicherweise kann er nicht einmal morsen. Er muss das Morsen lernen und sich das nötige technische Wissen aneignen. Beides ist nicht leicht.
Ohne Bezug zur Praxis wäre das Lernen nicht nur langweilig, sondern für einen normalen Menschen auch nahezu unmöglich. Wer hofft, eines Tages Amateurfunker zu wrden, ist daher glücklich darüber, dass es die Möglichkeit des Empfangsamateurs gibt. Nun ist aber Empfangen an sich noch keine Kommunikation. Man sitzt lediglich da und registriert. Die Kommunikation ist erst da, wenn der SWL auf die von ihm verschickte QSL-Karte auch eine Antwort bekommt. Die letztere ist für ihn ein echter «Aufsteller». Sie motiviert ihn, weiterzulernen.
Die meisten SWL dürften sich nich auf das Abhören von Relais beschränken, ja diese überhaupt ignorieren. Sie sind auf KW tätig, hören DX, zum Teil sogar in CW. Wäre das nicht wenigstens die Anerkennung des Erfahrenen und Aktiven wert? (Ist es nicht zudem für den Ham auch wertvoll, gleichzeitig einen Empfangsrapport von jemandem zu erhalten, mit dem er nicht in Verbindung stand?)
Walter Huber, HE9MWV

Nicht mit dem schlechten Beispiel vorangehen!

Ich begrüsse es, dass im OLD MAN einmal das Thema SWL-QSL-Karte aufgegriffen wird. Ich stimme mit Karl Haab auch in einigen Punkten überein.
Zum Beispiel würde ich SWL-QSLs für Verbindungen über 2-m-FM-Umsetzer wahrscheinlich auch nicht beantworten. Allerdings möchte ich den «Grenzfall», als der zum Beispiel das Abhören der Schweizerrunde angeführt wurde, nicht so einseitig betrachten. Ein SWL versendet ja oft SWL-QSLs, um mit den erhaltenen Bestätigungen die Bedingungen für irgendwelche Diplome zu erfüllen, wie es auch viele lizenzierte Funkamateure tun. Nun ist es aber zum Beispiel in DL so, dass ein SWL für das DLD-H für jeden DOK eine Station an drei verschiedenen Tagen oder auf drei verschiedenen Bändern loggen und dies auch bestätigt bekommen muss. Wie aber soll ein SWL bei rund 15000 KW-Lizenzen in DL eine Kartei anlegen, um die Daten für mehrfaches Hören derselben Station zusammenzutragen?
Ohne wiederholtes Zuhören zum Beispiel bei der DOK-Börse oder bei Aktivitätswochen verschiedener Distrikte wird ihm dies kaum gelingen. Dabei ist das Vorgehen des SWL nicht fragwürdiger als das der Funkamateure in der DOK-Börse, die dort bei Stationen aus seltenen DOK QSL-Karten «bestellen».
Da jeder Funkamateur zu Beginn seiner Laufbahn auch als SWL tätig gewesen sein sollte (schon um die Betriebstechnik des Amateurfunks richtig zu erlernen), sollte man auch jede SWL-QSL auf Kurzwelle beantworten, da man aus eigener Erfahrung weiss, wie frustrierend ein schlechter Rücklauf an QSL-Karten ist. Zweifelsohne ist der QSL-Karten-Rücklauf für CW-Verbindungen sehr viel günstiger. Ein Funkamateur erhält nämlich anteilmässig sehr viel weniger SWL-QSLs für CW-Verbindungen als für SSB-Verbindungen, da man als SWL hierfür neben einem Empfänger noch gute Kenntnis der Telegrafie besitzen muss. Ein Funkamateur sollte aber trotzdem auch SWL-QSL-Karten für SSB-Verbindungen bestätigen, um den zukünftigen Funkamateuren nicht mit dem schlechten Beispiel voranzugehen.
Christoph Duwe, DL9HN/HB9BYN

USKA

Mutationen März 1981

Neue Rufzeichen

HB9AMJ, Känzig Paul, Veltheimerstrasse 258, 5105 Auenstein (ex HB9PVK); **HB9CFY**, Suter Paul, Berbiceweg 10, 8212 Neuhausen; **HB9CGG**, Flanter Francis H., rte les Nez, 1181 Mont-sur-Rolle (ex HB9PUX); **HB9CGH**, Kohler Manfred, Hausmattweg 36, 3074 Muri (ex HB9MVL); **HB9CGL**, Baumgartner Claude-Alain, ch. de Villard 21, 1007 Lausanne; **HB9RCV**, Tschudi Mathias, Aarauerstrasse 19, 5116 Schinznach-Bad; **HB9RDO**, Brunner René, in den Neumatten 12, 4125 Riehen; **HB9RDP, Rome Louis, rue Valentin 128, 1400 Yverdon; HB9RDT**, Suter Peter, Hubel 534, 5742 Kölliken.

Neue Mitglieder

HB9XI, Plüss Ernst, Freudenreichstrasse 31, 3047 Bremgarten; **HB9BPL**, Bayle André, rue du 134e Rgt. Infanterie, F-71100 Châlon-sur-Saône; **HB9CGT**, Müller Lia, Schulhausstrasse 70, 8704 Herrliberg; **HB9MIP**, Folini Paul, Alter Zürichweg 27, 8952 Schlieren; **HB9PSB**, Meier Trudi, Ru-

dolfstrasse 20, 4054 Basel; **HB9RDS**, Bühler Heinz, Rohrhaldenstrasse 8, 8712 Stäfa.
HE9DLE, Coppens Didier, rte. de Loex 5, 1213 Onex; **HE9KXI**, Müller Peter, Buchgrindelstrasse 10, 8621 Wetzikon; **HE9LMC**, Grubenmann Hanspeter, Mooswiesenstrasse 81, 9202 Gossau; **HE9MXT**, Schneckenburger Beat, Sonnenweg 1, 8240 Thayngen; **HE9NOO**, Sanchez Victor, ch. des Cottages 24, 1007 Lausanne; **HE9OLI**, Sommer Markus, Feldblumenstrasse 12, 8134 Adliswil; **HE9PBS**, Meyer Erwin, Streulistrasse 75, 8032 Zürich; **HE9PKM**, Ramp Robert, Winzerhalde 79, 8049 Zürich; **HE9QJO**, Fries Lucien, Neumattstrasse 34, 4103 Bottmingen; **HE9QLM**, Aigeldinger Hanspeter, Gartenstrasse 15, 4313 Möhlin; **HE9QLX**, Müller Andreas, Holeeholzweg 1, 4102 Binningen; Flückiger Jürg, Rütimatt 8, 8136 Gattikon; Gusset Hansjörg, Schwarzenburgstrasse 1017, 3147 Mittelhäusern; Pilloud Claude, rte. de Campvent, 1008 Jouxtens-Mezery; Scherrer Harry, Amselstrasse 12, 9202 Gossau.

Todesfall

HB9AAN, Hermann Karl, 3510 Häutligen.

Austritte

HB9AAV, Bollinger Peter, Diepflingen; **HB9MSA**, Specker Adrian, Zürich; Brugger Helmut, Luzern; Füglister Thomas, Zürich.

Korrektur

HE9MGF, Gaudin Marius, Thierachern (nicht HE9MFG).

Hambörse

Verkaufe wegen Stationsauflösung: 1 Receiver FR-101B für Fr. 1000.—; 1 Transceiver FT-225RD für Fr. 1000.—. Telefonisch erreichbar ab 1800. Telefon 052 32 12 64.

Verkaufe: Kenwood TS515 + PS mit 500-Hz-CW-Filter, neu revidiert, Fr. 900.—. Hallicrafters SX-122, 0,5—30-MHz-Empfänger, Fr. 600.—. Alles in gutem Zustand. HB9BLQ, Telefon 092 25 38 03, abends.

A vendre: 1 transceiver Sommerkamp FT-207R sans transistor final + chargeur NC-9C, Fr. 500.—. HE9DJX, Téléphone 022 45 48 93 (heures de repas).

Zu verkaufen: Fernschreiber mech. Siemens PERFOTX T typ 37 e 45 Baud, dazu Lochstreifenleser Siemens, kompl. mit Papier Fr. 280.—. Fernschreiber Olivetti 50 Baud, Fr. 50.—. Transverter Soka FTV 901 R, 2 m/70 cm und Oscar, Fr. 1190.—. Fernsteuerung Locitec 2 Kanal/2 Servo, Fr. 100.—. Tel. 01 910 16 50, 1830, R. Rothmayr.

Abzugeben: Miniatur-Antennenanpasser CO-85, 15...50 MHz, 150 W, neu, Fr. 20.—. Contest-Kleinrucksack, Fr. 15.—. Antikradio Biennophone 4912, 1951, Holzgehäuse, betriebsbereit, Fr. 30.—. Antikradiobausatz Lares-Resco Phonetta, 1958, Bakelitgehäuse, Fr. 30.—. Gartenschlauchgarnitur, 5/8", 10 m, Wandhalter, alle Armaturen, neu, originalverpackt, Wert Fr. 40.—, für Fr. 20.—.
Gesucht: Palomar PTR-130k, Antenne mit Schwanenhals zu SE-200/SE-227. — Telefon 01 784 59 93.

A vendre: 1 converter 430/432 MHz/28 MHz M.M, Fr. 50.—. 1 converter 50/52 MHz/28 MHz M.M, Fr. 50.—. 1 mult. 2 1/2 digit IM 1212 Heath, Fr. 100.—. 1 RX/TX Zodiac 5026 23 ch AM, Fr. 200.—. Tél. 024 31 15 22, à partir de 1830.

SIEMENS-ALBIS
ANTIENGESELLSCHAFT

Elektronische Baugruppenprüfung Radartechnik im Schichtbetrieb:

Für unser Prüffeld suchen wir einsatzfreudige

FEAM oder EGM

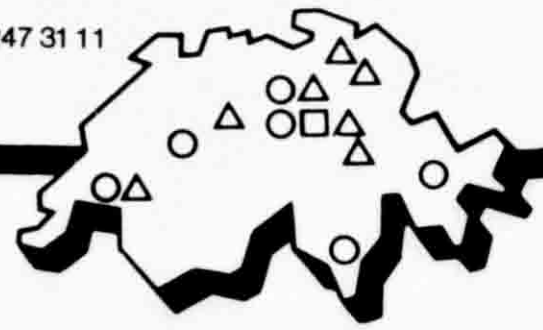
als Prüfer von Elektronik-Baugruppen und Geräten.

Einem geeigneten Bewerber bieten wir eine gründliche Einarbeitung. Neben Selbständigkeit und Initiative setzen wir auch Bereitschaft für Schichtbetrieb voraus.

Interessenten bitten wir, uns anzurufen. Herr Abegglen, Durchwahl 01-247 50 08, gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte.

Siemens-Albis AG
Albisriederstrasse 245
8047 Zürich
Telefon 01 - 247 31 11
(Zentrale)

I 2005



□ Entwicklung
△ Fertigung
○ Vertrieb

Teleskopmasten
Montagematerial
Koaxialkabel
Rotorsteuerkabel
Statische Berechnung von Antennenanlagen

Antennen-Rotoren:
CDE CD-45 Fr. 320.—
CDE HAM-IV Fr. 435.—
CDE T2X Fr. 645.—

RADIO — TV — ELEKTRONIK
Schaffner + Co
Tel. 01 251 43 86,
8032 Zürich, Klosbachstr. 8

TV RADIO W. HERI AG

SPEZIALHAUS FÜR KURZWELLENTECHNIK

Grosse Auswahl an Kurzwellenempfängern

Dolderstrasse 2, 8032 Zürich 7 Telefon 01 251·61 56

Verkaufe: TR 2300 und VB 2300 (Linear 10 W) plus Halter für Auto, alles in 1a Zustand für Fr. 600.—. HB9PGS, Stefano Airoldi, Postfach 38, 6982 Agno TI, Telefon 091 59 35 65, 1900—2000.

Suche: Bauanleitung für mechanisch vernünftigen 2el/2-Band-Beam 40 und 80 Meter (Miniversion, Helical usw.). HB9AHL, Telefon 052 36 16 87.

Verkaufe: Trans. FT401 (Soka 747), 500 W inp., CW-Filter 80—10 m mit Shure-Mike 444 und Drake M.Box MN-4. Zus. Fr. 750.—. Telefon 01 945 49 74, HB9ACS.

Ab Lager Zürich **sofort lieferbar** (Kenwood): TR 9000 Mobil-Transceiver, 2 m, FM, SSB, CW + Memories. TS 770 E All-mode-Transceiver, 70 cm und 2 m, für Netz- und Mobilbetrieb. TL 922, der Zuverlässige, kräftige Linearverstärker (3—500 Z). TS 130 S Solide-State-Transceiver 200 W PEP, 10—80 m, inkl. the news 10, 18, 24 MHz. Ferner diverse preisgünstige Vorführgeräte.

Mitteilung: Wir suchen noch tüchtige radiotechnische Mitarbeiter, Auskunft bei:

Dr. sc. nat. W. A. Günther, HB9ED, Ingenieurbüro SIA für Elektronik, 8702 Zollikon-Zürich, Tel. 01 65 54 61. Neue Telefonnummer ab November 1981: 01 391 39 39.

Zu verkaufen: 1 VK2AOU Mono-Band-Beam, 20 m, Fr. 120.—. 1 Gittermast ca. 8 m lang, Fr. 90.—. Für Selbstabholer. Tel. 062 21 20 15, zwischen 1900 und 2000.

A vendre: Transceiver, fixe-mobile, 2 m, FM Kenwood TR 7200, 24 canneaux dont 8 équipés: S20, 21, 22, 23, R2, 4, 5 et 8. Livré en parfait état, complet avec étrier de montage et antenne yagi 8 éléments (10 dBd), prix Fr. 600.—. HB9MMV, Tél. 021 93 13 04.

Wegen Hobbyaufgabe **verkaufe** ich: 1 Soka FT 7-B, 1 Power Supply FP 12, 1 Beam FB 33, alles in ufb Zustand, komplett Fr. 800.—. Tel. G 01 724 25 11, p 055 67 16 36.

A vendre: 1 antenne 4él. cubical Quad (2 m), presque neuve, env. Fr. 90.—. HE9GHG, Téléphone 038 42 11 76, 1830—1930.

Verkaufe: Collins 51S-1 (round), Bestzustand, gegen Höchstgebot. P. Schenk, Postfach 703, D-8100 Garmisch-Partenkirchen.

Günstig abzugeben: 2 Marker-Luxery (70-cm-Transceiver) 220 V AC/12 VDC, 7 W HF, alle HB-Umsetzer bequarzt + 4 Simplex, Tonruf Roger Pip, einwandfreier Zustand, je Fr. 500.—. 1 Multi 2700 (220 V AC + 12 DC) 10/1 W HF, SSB/FM/AM-Digitalanzeige, 2 VFO + OSCAR-QRG's, neuwertig, Fr. 700.—. 1 Drake SPR-4 mit Lautsprecher, voll bequarzt, 0,5—30 MHz, 25 Kanäle, Notch-Filter, Calibrator, Noise-Blanker eingebaut, 1a Zustand, Fr. 600.—. 1 TR 2200, voll bequarzt, Fr. 250.—. 1 TR 3200, voll bequarzt, Fr. 250.—. Beide Geräte mit Lade-Netzteil und Batt (CMD). Auskunft und Vorführung: HB9IT, Telefon 061 78 36 53. QTH 700 m von GV-Aesch.

Zu verkaufen: Wegen zweispuriger Bestellung abzugeben: 1 FT 901 DM mit CW-Filter und 11-m-Band, Originalverpackung, garantiert neu! VP Fr. 2500.—. HB9PTB, Box 28, 9601 Libingen, Telefon 073 33 25 75.

Zu verkaufen: RX Lafayette HA-350, SSH12, mech. Filter, 80—10 m, Fr. 500.— kompl. mit Lautsprecher und 100-kHz-Cal-XTAL. Bernhard Bill, Telefon 031 59 09 50, Mo—Do mittags.

Der Weg zur Sendekonzession

— **Amateurfunk-Technik** **Fr. 47.—**
Ordner A4, 180 Seiten, inkl. Prüfungsvorlagen

— **Morsekurs** **Fr. 139.—**
13 Kassetten C90, Anfänger bis Tempo 70

Bestellungen durch Einzahlung mit betreffendem Vermerk auf PC 80-66636.
USKA-Sektion Zürichsee

Ein dichtes Netz von Fachgeschäften und Servicestellen in der ganzen Schweiz macht Radio TV Steiner zu einem führenden Unternehmen auf dem Gebiet der Unterhaltungselektronik.

Für unseren technischen Aussendienst in der Region Bern suchen wir einen qualifizierten

Radio- und Fernsehtechniker

zur selbständigen Betreuung eines Kundenkreises. Neben einer fundierten fachlichen Ausbildung erwarten wir Berufspraxis mit Reparaturerfahrungen in den Sektoren CTV/Video/Audio.
Eine gründliche Einarbeitung in unseren Spezialwerkstätten in Bern ist vorgesehen. Wir fördern Ihre berufliche Weiterbildung im Rahmen der Schulungsprogramme eines modernen Grossbetriebes. Das Salär entspricht den überdurchschnittlichen Anforderungen. Interessante Anstellungsbedingungen (5-Tage-Woche, Spesenentschädigung, Unfallversicherung und Pensionskasse) erwarten Sie.
Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen an
Radio TV Steiner, Personalabteilung, Postfach, 3001 Bern

RADIO TV STEINER

Eingetroffen — lieferbar!

WRHT — World Radio TV Handbook

Ausgabe 1981

Neue Frequenzen, Programmhinweise, Sendeleistungen, Senderanschriften usw.

Fr. 30.— + Porto

Bücher Center Claraplatz, Wohler + Co.,
Rebgasse 1, 4005 Basel
Telefon 061 25 15 22

LA DIRECTION D'ARRONDISSEMENT
DES TELEPHONES
FRIBOURG

cherche pour la station de mesures
de Châtonnaye un

OPERATEUR RADIO

de langue maternelle française ayant des connaissances de l'allemand et une bonne formation générale.

Le champ d'activité comprend:
— surveillance du trafic radioélectrique dans le service interne et externe
— collaboration au service pénal administratif
— desservance d'installations de réception et de mesures.

Les intéressés qui possèdent de bonnes connaissances en morse, une expérience pratique du trafic radioélectrique et ont terminé avec succès un apprentissage de monteur d'appareils électroniques et de télécommunications, de radio-électricien ou dans une profession apparantée voudront bien adresser leur candidature à la

DIRECTION D'ARRONDISSEMENT
DES TELEPHONES
Service du personnel
Av. de Tivoli 3, 1701 Fribourg

Renseignements
☏ 037 21 22 15

hy-gain. HUSTLER wipik-Antennen

CDE Rotoren

NUR VON:

Wicker-Bürki AG
Berninastrasse 30, Postfach 141
CH-8057 Zürich

Verlangen Sie unseren neuen
Ueberraschungs HAM-Katalog

ACHTUNG: NEUE NETTO-PREISLISTE

SOMMERKAMP-YAESU

FT-307 CBM	300 W SSB/AM/CW 12 V 160–10 m + 11 m Transceiver	2085.–
FC-307	Antenna Coupler for FT-307	300.–
FV-307	VFO for FT-307	265.–
FTV-307	2 m/70 cm Transverter for FT-307	1125.–
YS-200	SWR/Power-Meter 1,8–150 Mc	165.–
YS-2000	SWR-Power-Meter 1,8–60 Mc	225.–
FT-301 DIG	CBM mit AM-Filter 1,6 2,2 Ham + CB	1850.–
FT-7 B	wie FT-7 + AM 100 W	1365.–
FP-12	220/12 V Power Supply for FT-7 B	265.–
YC-7 B	Digitalanzeige zu FT-7 B	225.–
PA-100	Linear 12 V 80–10 + CB 25/50/75/100 W	275.–
FT-277 ZD	200 W SSB/CW/AM 12/220 V Sende-empfänger + CB	2050.–
FT-902 DM	200W SSB/AM/FM 12/220 V Sende-empfänger + CB + Filter	2965.–
SP-901	Lautsprecher zu FT-901	80.–
FTV-901	Transverter 2 m/70 cm + Oscar für FT-277 ZD/FT-901	1395.–
FL-2277	1,2 KW Linearendstufe 220 V	1285.–
FV-901	VFO für FT-901	825.–
YR-901	RTTY + CW + VIDEO-Konverter	1650.–
YVM 1	Video Monitor for YR-901	485.–
YO-901 P	Monitor + Band-Scope for FT-901	995.–
FC-902	Antennen-Tuner zu FT-901	395.–
YD-148	Tischmikrofon für alle FT-Modelle	70.–
FRG-7	Empfänger 0,5–30 MHz + CB 12/220 V	600.–
FT-767	9 Band all mode Transceiver 12 V/100 W	1885.–
MR-7	Mobile Rack for FT-767	45.–
YM-38	Stand Scanner Mik for FT-767	85.–
FC-767	Matchbox	250.–
FV-767	VFO with Memory	650.–
FP-767	Power Supply	375.–
TS-788 DX	26–30 Mc Mobiltransceiver all mode 100 W	975.–
YP-150 Z	Dummy Load/Power Meter	250.–
FT-404R	70-cm-FM-Handtransceiver	625.–
FT-207RC	800 Ch. 2 m FM Handy 5 kc-steps	615.–
NC-1A	Plug-in Charger zu FT-207	75.–
NC-9C	Akku-Charger zu FT-207	30.–
FRG-7700	0,15–30 Mc all mode dig.-Receive 12 memo-Ch. 220 V/12 V	1250.–
YM-23	Encode Micr. for all VHF/UHF/FM-Sets	145.–
FT-480 RE	2 m all mode Memory-Scanner-Dig 12 V mobil/home-Transceiver	1250.–
FT-780	70 cm all Mode 12 V DIG-Mobil-Transceiver	1395.–
TS-851	Telephone Dialing System for all FM-Sets	1650.–
FT-725 RUB	70 cm 10 W 4 Memo FM-Transceiver	835.–
FT-725	RVHE 2 m 25 W 4 Memo FM-Transceiver	750.–
S-72	Switchbox for FT-725 + cables	300.–
YM-24	Mikrofon zu FT-202/207	60.–
TS-802	80 Ch. 2 m FM Handy 25 kc-steps	475.–
FT-225 RD	2 m 15 W SSB/CW/FM/AM TR Digitalanzeige 12/220 V	1475.–
YM-21	Mikrofon mit Störunterdrückung	50.–
TS-280	FM 2 m 50 W PLL 80 K TR R0–R9 + 144,0–145,975/12 V	500.–
TS 280	FM 10 W	400.–
FT-202 R	2 m FM Handy 1 W 6 K 145,500/525/550 bestückt	320.–
TS-206	MT FM 2 W 6 K Marine TR Handy K 6 + 16 bestückt	415.–
TS-155 M	FM 25 W 12 K Marine TR 12 V K 6 + 16 bestückt	615.–
SP-277 B	Lautsprecher zu FT-277 usw.	80.–
SP-277 PB	Lautsprecher mit eingeb. Phone Patch	195.–
SL 12/75	Solar Charger 12–15 V 7,5 W	630.–
FV-277 B	FVO for FT-277 bis Modell E	320.–
MH-3	2 m Linear 15 W out, 12 V	155.–
MH-7	2 m Linear 30 W out, 12 V	195.–
NT-30	Power Supply 220 V/12 V 3 A	65.–
NT-60	Power Supply 220 V/12 V 6 A	115.–

ALLES FÜR DEN FUNK! **SERVICE + VERKAUF**

Lieferprogramm: Sommerkamp, Drake, Trio-Kenwood, HAL, SBE, Handic, Lafayette, National, Technics, Midland, Zodiac, Monacor, Turner, Isam, Alpha, ZG, DNT, Icom, HMP, Sigma, Cushcraft, Fritzel, Hustler, Hygain, Teli-SSTV, Stabo, Tokay, Dressler, DAIWA, Ten-Tec, Bencher, NRD usw.

Wir führen über 400 verschiedene Zubehörartikel (nebst zirka 9000 verschiedenen Einzelteilen). Unbedingt Offerte verlangen (auch telefonisch). Preisänderungen und Irrtum vorbehalten. Eigene Amateurfunk-Schule in privaten Räumlichkeiten. Eigene Service-Abteilung.

6 Tage geöffnet **Abendverkauf** **Spezialkundendienst**

FUNKTECHNIK HB9AAI RENE SIEGRIST

BURGERSTR. 2 6000 LUZERN 041 22 23 66

3 Schaufenster **QRV: 145,5 MHz**

Nous parlons français! We speak english! **Achtung! Viele neue Geräte-Typen!**

it 1741

Deutsche Werksvertretung

2 m und 70 cm – FM und SSB

2 m – FM/CW/SSB und 70 cm – FM/CW/SSB mit 10 Watt

Ein ausgezeichnetes 2 m-Allmode-Gerät mit Tonruf/Relais-ablage und 2 getrennt einstellbaren VFO für beliebige Ablage. Rastung: 5 kHz/0,1 kHz + RIT. Universal: mit »Expander 430« gleiche Eigenschaften auf 70 cm – getrennt oder Kreuzband!

MULTI-750A/E

AZDEN MobyCOM PCS 3000

25 Watt – in einem Gerät oder Bedienkopf abgesetzt. Rastung 25/12,5 kHz/ auf USA-Bereich und -Rastung umstellbar. Paßt sogar in Mercedes! 2 Scanner: für Bandbereiche und für 8 Einzelfrequenzen programmierbar. Relais/Tonruf.

AOR Werksvertretung
Mini 400/245/740/AR 22
Prospekte anfordern!
– Zollfreies Depot – Ersatzteile – Wartungsdienst

INFO GmbH »TELECOM« · D-7336 UHINGEN
Holzhäuser Straße 3. Autobahn Stuttgart–Ulm: Ausfahrt »Kirchheim/Teck«
Ladenzeiten: Mo–Di–Do–Fr 14–18 Uhr/Sa 9–12.30 Uhr

Telefon 07161/32265

AOR + JAPAN PIEZO + TANDY + FDK MULTI + TONO Theta

Jacob Trading International

Electra — Spezialempfänger von 30—512 MHz programmierbar

Regency — Spezialempfänger von 30—512 MHz programmierbar

YAESU — Allbandempfänger von 0,2—30 MHz durchstimmbar
Kurzwellen-Sendeempfänger, VHF-/UHF-Sendeempfänger

SCOOPER — VHF-Empfänger für den Höramateur

Linearverstärker für den Kurzwellenbereich
Spezialzubehör für den versierten Amateur

rms real measurement systems — Netzteile und Zubehör bis 6 Ampere
für kleinere und mittlere Anlagen

TELCO — Amerikanische Linearverstärker für VHF/UHF-Anlagen

TELEX TURNER — Spezialmikrofone für alle Ansprüche

PROCOM — Fahrzeug-Antennen für alle Frequenzbereiche

HUSTLER — Basis- und Mobilantennen für den Kurzwellenamateur

Shakespeare — Fiberglas-Basisantennen für Kurzwelle und UKW

LEADER — Präzisions-Messinstrumente für Amateuranlagen

CDE — Antennen-Rotoren für alle Ansprüche, 5 Modelle, 220 Volt

THE FREEDOM PHONES® — Funktelefone in professioneller Ausführung

Amateurfunk-Zubehör

5504 Othmarsingen

064 / 56 15 89 **064 / 56 11 85**

Stationsstrasse 2
Tel. 01 850 36 06
Telex 56021 vovox ch

vovox ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 NIEDERHASLI

Die NEUEN von ICOM

IC-SM5 **IC-PS15** **IC-720A** **IC-2KL** **IC-2KLPS**

Die vollständige KW-Linie ohne Kompromisse von ICOM

IC-SM5	Stationsmikrophon mit Kondenser-Mike-Verstärker und Komp.Verstärker
IC-PS15	220V-Netzteil für KW-Transceiver IC-720A
IC-720A	KW-Transceiver mit neuen Bändern, durchgehendem Empfänger, 2 eingebaute VFOs, eingeb. Mike-Kompressor und Bandpass-Tuning
IC-2KL	500W-Linear-Endstufe für alle KW-Bänder, automatisch gesteuert, daher kein Abstimmen erforderlich, zahlreiche Schutzschaltungen
IC-KLPS	220V-Spezial-Netzgerät für 500W-Linearendstufe mit Transistoren

IC-730 E

alle 8 Bänder auf Empfang
alle 5 Bänder auf Sendebetrieb
200W PEP input
13,8-V-DC-Betrieb

Mini-KW-Transceiver
für den Mobilbetrieb!
Nur 6,4 kg Gewicht
Grösse:
94mm hoch, 241mm breit
und nur 275mm tief
Der Kleinste dieser Klasse

Preise:		Barpreis	Listenpreis
IC-SM5	Stationsmikrophon	95.–	100.–
IC-720A	KW-Heimstation	2900.–	3054.–
IC-PS15	Netzteil für KW-Stationen	475.–	500.–
IC-2KL	500W-Linear-Endstufe	2611.–	2748.–
IC-KLPS	Netzgerät für Linear	1075.–	1132.–
IC-730 E	KW-Mini-Transceiver	1960.–	2063.–

Verlangen Sie unsere neue Preisliste

HAM-RADIO 81 3.–5. Juli Friedrichshafen
Besuchen Sie uns am Stand 125
Unser Betrieb ist deshalb vom 29. Juni bis 4. Juli 1981 geschlossen

Ladenöffnungszeiten:
Mo–Fr 7.30–12.00 / 15.00–19.00
Mittwoch ganzer Tag geschlossen
Samstag 7.30–16.00 durchgehend

vovox ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 NIEDERHASLI

Die vorteilhafte Stromquelle für Mobil-Betrieb und tragbare Geräte aller Art:

CHLORIDE CYCLON Blei-Akkus

Kippsicher, wartungsfrei, dicht, langlebig, preisgünstig.
Einzelzellen 2 V, Batterien 6 und 12 V. Kapazitäten 2,5 Ah, 5 Ah und 25 Ah.
Im eigenen Labor über 2 Jahre getestet.

Verlangen Sie unsere Unterlagen!

altorfer + co

Villettemattstrasse 13, 3000 Bern 14
Telefon 031 25 46 33, Telex 32984

Antennen TONNA Antennen

Element Elément	Montage Montage	Gewinn ISO Gain ISO	Impedanz Impédance	Länge Longeur	Gewicht Poids	Windlast Charge/vent	Preis Prix
2-m-Antennen							
4	Fix-Port	7,5 dB	50 Ohm	1,37 m	0,5 kg	3,0 kgp	50.–
9	Fix	14,0 dB	50 Ohm	3,30 m	1,9 kg	6,4 kgp	75.–
13	Fix-Port	15,0 dB	50 Ohm	4,50 m	2,1 kg	7,2 kgp	110.–
16	Fix-Port	17,8 dB	50 Ohm	6,40 m	4,4 kg	16,0 kgp	150.–
9x2	Kreuz	14,0 dB	50 Ohm	3,50 m	2,0 kg	9,4 kgp	120.–
9	Zusammenlegbar, repliable, foldibel, Mind.-Länge 0,7 m						100.–
70-cm-Antennen							
19	Fix-Port	17,0dB	50 Ohm	3,20 m	1,1 kg	5,4 kgp	80.–
19x2	Kreuz	17,0 dB	50 Ohm	3,30 m	1,8 kg	6,4 kgp	120.–
21	Fix-Port	19,0 dB	50 Ohm	4,60 m	2,6 kg	6,4 kgp	110.–
19/9	Kreuz	14–17 dB	50 Ohm	3,30 m	2,2 kg	6,8 kgp	130.–
23-cm-Antennen							
23	Fix-Port	17,5 dB	50 Ohm	1,80 m	0,5 kg	2,2 kgp	100.–
23x4	Fix	4er-Gruppe gestockt inkl. Träger und Phasenleitung					500.–

Der Windlastwert in kgp ergibt sich bei einer Windgeschwindigkeit von 25 m/s. Die angegebenen Gewinnwerte, bezogen auf den isotopischen Strahler, wurden bei minus 3 dB gemessen, sie sind keine errechneten Werte. Die Antennen sind aus Alu 3005 gebaut. Sie sind gegen Korrosion geschützt nach dem Verfahren der passivierten Oxydierung.

Phasenleitungen

2 Antennen à 9 Elemente 144–146 MHz	normale Ausführung Rg 58	25.–
2 Antennen à 9 Elemente 144–146 MHz	professionell Rg 213 N Verb.	125.–
2 Antennen à 16 Elemente 144–146 MHz	normale Ausführung Rg 58	35.–
2 Antennen à 16 Elemente 144–146 MHz	professionell Rg 213 N Verb.	135.–
4 Antennen à 9 Elemente 144–146 MHz	professionell Rg 213 N Verb.	180.–
4 Antennen à 16 Elemente 144–146 MHz	professionell Rg 213 N Verb.	250.–
2 Antennen à 21 Elemente 432 MHz	professionell Rg 213 N Verb.	125.–
4 Antennen à 21 Elemente 432 MHz	professionell Rg 213 N Verb.	230.–

Die Phasenleitungen dienen zur Koppelung von zwei oder vier Antennen desselben Typs und derselben Polarisation (3 dB Gewinnerhöhung).
Ces lignes sont destinées à coupler deux ou quatre antennes de même modèle et de mème polarisation (3 dB de gain).

Tonna-Antennen sind und bleiben impedanz-resonanz-konstant, es sind keine zusätzlichen Anpassglieder nötig!
Tonna-Antennen werden auf Rechnung geliefert, keine Nachnahme!
Garantie: 1 Jahr

Radio-Amateurschule bis zur Prüfungsreife, individueller Unterricht!

HB9PHK L. Kälin 01 920 35 35 CH-8708 Männedorf

MODERNE ELEKTRONIK – EINE CHANCE FÜR SIE

In der Abteilung **Industrielle Elektronik** entwickeln und fabrizieren wir hochwertige elektronische Steuer- und Regelsysteme, die im Zusammenhang mit neuen Produktions- und Energieanlagen unseres Konzerns weltweit eingesetzt werden. Dabei kommt der Überwachung der Produktequalität grosse Bedeutung zu, sie obliegt deshalb einem Team gut ausgebildeter Spezialisten.

Zur Ergänzung dieser Gruppe suchen wir einen

ELEKTRONIKER für die Qualitätssicherung

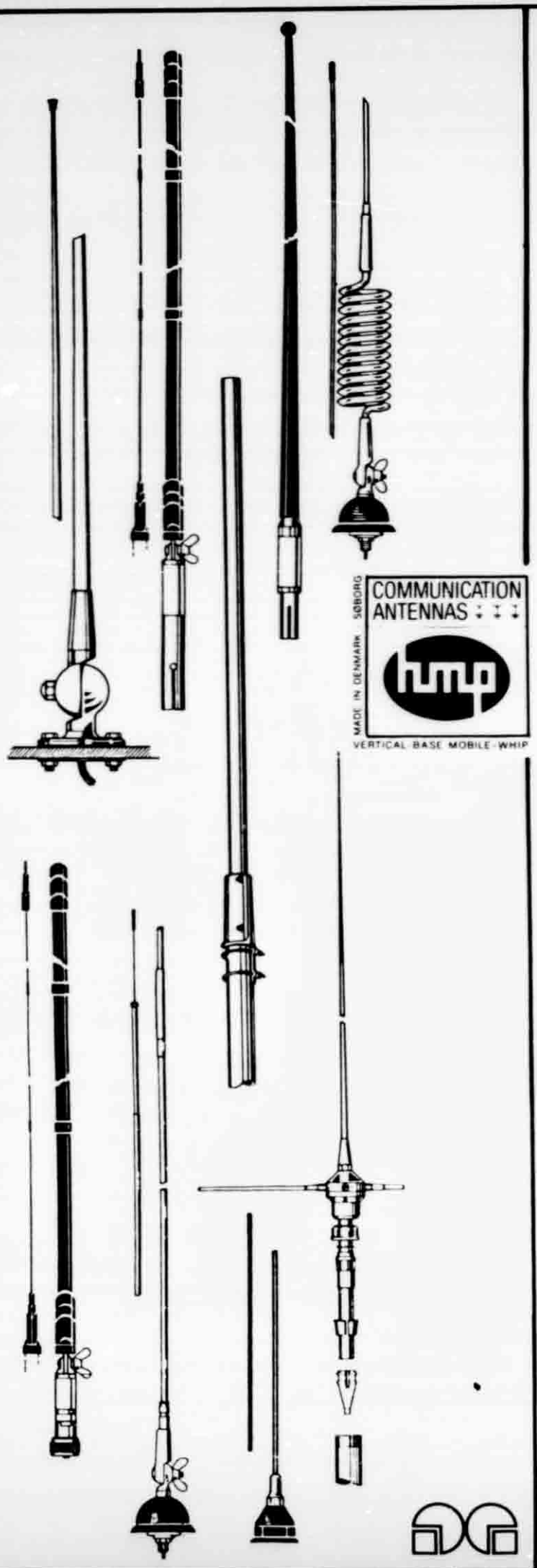
Der Aufgabenbereich umfasst die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Qualitätsprüfungen sowie Fehlerdiagnosen unter Einsatz modernster Prüfmittel.
Legen Sie Wert auf eine selbständige und verantwortungsvolle Tätigkeit in einem kleinen Team? Verfügen Sie über eine Ausbildung als FEAM, Radioelektriker oder in einem verwandten Beruf? Wir bieten Ihnen eine sorgfältige Einführung in ein Arbeitsgebiet, das Zuverlässigkeit und fundiertes Fachwissen erfordert.

Rufen Sie uns bitte an, wir informieren Sie gerne näher über diese Stelle.

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, 8401 Winterthur
Personalbüro für technische Abteilungen,
Telefon 052 81 11 22, intern 6583 Herr Bossert.

1166

SULZER



144 - 175 MHz (TA=2m)		STRAHLER Lange	STRAHLER Preis	KOMPL. Preis	SOCKEL
TA	MOBIL-ANTENNE 5/8 L FIBER	120cm	27.-	45.00	TA
TA-K	/ /	/		52.00	TA m.Kabel
TA-S	/ /	/		52.00	S-FUSS
TA-R	MOBIL-ANTENNE 5/8 L STAHL	120cm	27.-	45.00	TA
TA-Rk	/ /	/		52.00	TA m.Kabel
TA-RS	/ /	/		52.00	S-FUSS
TA-2	MOBIL-ANTENNE V4 L FIBER	50cm	18.-	36.00	TA
TA-2k	/ /	/		43.00	TA m.Kabel
TA-2S	/ /	/		43.00	S-FUSS
TA-2F	MOBIL-ANTENNE m.FEDER FIBER	50cm	27.-	45.00	TA
TA-2FT	/ /	/		45.00	MCK
TA-2FK	/ /	/		52.00	TA m.Kabel
TA-2FS	/ /	/		52.00	S-FUSS
TA-2R	MOBIL-ANTENNE V4 L STAHL	50cm	18.-	36.00	TA
TA-2RT	/ /	/		36.00	MCK
TA-2Rk	/ /	/		43.00	TA m.Kabel
TA-2RS	/ /	/		43.00	S-FUSS
TA-2FR	MOBIL-ANTENNE m.FEDER STAHL	50cm	27.-	45.00	TA
TA-2FRk	/ /	/		52.00	TA m.Kabel
TA-2FRS	/ /	/		52.00	S-FUSS
TA-4	MOBIL-ANTENNE V4 L STAHL	50cm	17.-	35.00	UHF-FUSS
TA-7	MOBIL-ANTENNE V4 L GUMMI	50cm	41.-	59.00	TA
TA-7T	/ /	/		59.00	MCK
TA-7k	/ /	/		66.00	TA m.Kabel
TA-7S	/ /	/		66.00	S-FUSS
M2m 5/8	MAGNET-ANTENNE 5/8 FIBER	120cm	20.-	158.00	MAG
M2m 5/8R	/ STAHL	/		158.00	MAG
GP 2m	GROUND-PLANE V4 FIBER	46/47cm		180.00	27 od. 38mm
GP 2mA	/ FIBER/ALU	51/36cm		268.00	38mm
GP 2m 5/8	/ 5/8 FIBER	45/115cm		298.00	27mm
CX 2	BASIS-ANTENNE FIBER 2dB	163cm		360.00	2" MAST
CX 4	/ /	118cm		179.00	1" MAST
AUFSTECKANTENNEN					
BS 2/08	STAHLBAND-ANTENNE 146-174MHz	48cm		32.00	C
BS 2/09	/ /	/		32.00	UHF
BS 2/19U	/ 145-162MHz	53cm		32.00	UHF
BS 2/19B	/ /	/		32.00	BNC
SP 2/1 U	HELICAL-ANTENNE 144-158MHz	135mm		32.00	UHF
SP 2/1 B	/ /	/		32.00	BNC
SP 2/m U	/ 155-168MHz	130mm		32.00	UHF
SP 2/m B	/ /	/		32.00	BNC
SP 2/h U	/ 162-175MHz	125mm		32.00	UHF
SP 2/h B	/ /	/		32.00	BNC
G 2/1 U	GUMMI-ANTENNE 146-162MHz	42cm		32.00	UHF
G 2/1 B	/ /	/		32.00	BNC
400 - 475 MHz	70cm			UHF	
U 1	MOBIL-ANT. BREITB. MESSING	130mm	25.-	43.00	UHF
U 2	MOBIL-ANTENNE V4 L STAHL	225mm	18.-	36.00	UHF
U 2S	/ /	/	18.-	43.00	S-FUSS
U 3	MOBIL-ANTENNE 5/8 STAHL 3dB	475mm	27.-	45.00	UHF
U 3S	/ /	/		52.00	S-FUSS
U 3P B	/ /	/		31.00	BNC
U 3P U	/ /	/		31.00	UHF (PL)
U 3P T	/ /	/		31.00	TNC
U 3P CQ	/ /	/		31.00	CQP
U 3P N	/ /	/		56.00	N
U 3P C	/ /	/		56.00	C
U 4	MOBIL-COLINEAR STAHL 4dB	690mm	27.-	45.00	UHF
U 4 S	MOBIL-COLINEAR STAHL 4dB	520mm	44.-	69.00	S-FUSS
U 5/1	MOBIL-COLI. 2x5/8 STAHL 5dB	920mm	70.-	95.00	UHF-S
U 5/h	/ /	880mm	70.-	95.00	UHF-S
U 6	MOBIL-GUMMI-ANTENNE V4 L	165mm	20.-	38.00	UHF
M-UHF	MAGNET-SOCKEL UHF			85.00	MAGNET
BASIS-ANTENNEN					
GP 400	GROUND-PLANE V4 MESSING	175mm		168.00	27mm MAST
GP 400 5/8	GROUND-PLANE 5/8 STAHL/MESS.	470mm		175.00	27mm MAST
CXU 1	COLINEAR FIBER 2dB	122cm		168.00	1" MAST
CXU 2	COLINEAR/BREITBAND FIBER 2dB	630mm		278.00	2" MAST
AUFSTECKANTENNEN					
G 70/01 U	GUMMIANTENNE	200mm		35.00	UHF (PL)
G 70/01 B	/	200mm		35.00	BNC
BS 70/24 U	STAHLBANDANTENNE	208mm		35.00	UHF (PL)
BS 70/24 B	/	208mm		35.00	BNC
SP 70/1 U	HELICALANTENNE	54mm		35.00	UHF (PL)
SP 70/1 B	/	54mm		35.00	BNC
SP 70/m U	/	50mm		35.00	UHF (PL)
SP 70/m B	/	50mm		35.00	BNC
SP 70/h U	/	48mm		35.00	UHF (PL)
SP 70/h B	/	48mm		35.00	BNC

Weitere Antennenmodelle auf Anfrage.

ANTENNENZUBEHOER		
M 1	TA-SOCKEL	20.00
M 1 K	TA-SOCKEL mit 4m KABEL	27.00
M 20	S-SOCKEL mit 5m KABEL	27.00
M 30	MCK-SOCKEL (T)*	20.00
M 31	MCK-SOCKEL m. 4m KABEL	27.00
M 32	UHF-SOCKEL	20.00
M 60	MAGNET-SOCKEL MAG MOUNT	98.00
M 61	MAGNET-SOCKEL mit KABEL zu CT 27 S	55.00
M 62	MAGNET SOCKEL M2m 5/8	138.00
M 63	MAGNET-SOCKEL UHF (70cm)	85.00
M 90	TRUNK-LIP-SOCKEL mit KABEL 4m + PL	38.00

Fur den grossten Teil unserer Antennen sind Spezial-Prospekte lieferbar. Bitte bei Bedarf anfordern.

amateur radio centre C. Prinz · CH - 6904 LUGANO · P. O. Box 176 · Tel. 091 51 62 42

SEICOM AG 5702 NIEDERLENZ

HB9ADP **Telefon 064 51 55 66**
Mittwoch geschlossen **Neugrabenweg 2, Postfach 120**

SOKA/YAESU Neue Netto-Preisliste

FT-767	9 Band all mode Transceiver, mit CW-Filter und Mike	Fr. 1885.–
FV-767DM	Programm. VFO zu FT-767	Fr. 650.–
FC-767	Antenna Coupler zu FT-767, mit Watt-/VSWR-Meter, Dummyload	Fr. 250.–
FP-767	Power Supply zu FT-767, 13,5 VDC/18 A, mit Lautsprecher	Fr. 375.–
YM-38	Stand Scanner Mike zu FT-767	Fr. 85.–
MR-7	Rack zu FT-767/FP-767/FC-767	Fr. 45.–
MMB-2	Mobil-Halterung zu FT-767	Fr. 45.–
FT-7B	50-W-SSB/CW/AM-Transceiver, mit CW-NF-Filter	Fr. 1365.–
FP-12	Power Supply zu FT-7B, 13,5 VDC/12 A, mit Lautsprecher	Fr. 265.–
YC-7B	Digitale Frequenzanzeige zu FT-7B	Fr. 225.–
FT-277ZD(B)	Transceiver 240 W, inkl. WARC-Bänder, mit AM-Filter	Fr. 2060.–
FT-277ZD	Transceiver 240 W, inkl. WARC, mit FM- und CW-Filter	Fr. 2295.–
FT-902DM	Transceiver 240 W, SSB/AM/CW/FM, 12/220 V, alle Filter	Fr. 2965.–
SP-901	Lautsprecher passend zu FT-277ZD/FT-901/FT-902	Fr. 85.–
FV-901DM	Remote VFO zu FT-277ZD/FT-901/FT-902, mit 40-Kanal-Speicher	Fr. 825.–
FC-902	Antennen-Tuner zu FT-277ZD/FT-902, inkl. WARC, Watt/VSWR	Fr. 395.–
YO-901P	Monitor Scope mit Receive Panoramic Adapter	Fr. 995.–
YR-901	CW/RTTY-Sende- und Empfangskonverter, 170/425/850 Shift	Fr. 1525.–
YK-901	CW/RTTY-Keyboard zu YR-901	Fr. 395.–
YVM-1	Video-Monitor zu YR-901, schwarz/weiss	Fr. 465.–
FTV-901	Transverter 2 m/70 cm + Oscar, passend zu FT-277ZD/FT-902	Fr. 1395.–
FL-2277Z	Linear-Amplifier, 1200 W PEP, 2x 572B, inkl. WARC	Fr. 1285.–
FT-307DMS	Transceiver 160–10 m, inkl. WARC, 100 Watt Out, CW-Filter	Fr. 2995.–
FRG-7700	Receiver, General Coverage, 250 kHz–30 MHz, 12-Kanal-Memory	Fr. 1250.–
FRT-7700	Antennen-Tuner zu FRG-7700	Fr. 130.–
FRV-7700	VHF-Converter, 140–170 MHz, zu FRG-7700	Fr. 225.–
FT-480RE	2-m-SSB/CW/FM-Mobiltransceiver, 10 W, 4 Memory, 12 VDC	Fr. 1250.–
FT-780RE	70-cm-SSB/CW/FM-Mobiltransceiver, 10 W, 4 Memory, 12 VDC	Fr. 1485.–
FP-80	Power Supply 13,5 VDC/4 A zu FT-480/FT-780, mit Lautsprecher	Fr. 190.–
SC-1	Stationskonsole mit Netzteil zu FT-480/FT-780	Fr. 400.–
FT-207RC	2-m-FM-Handy, 0,2/2,5 W, 12,5-kHz-Raster, mit Ni-cad-Batterie	Fr. 595.–
NC-9C	Steckdosenladegerät, 40 mA, zu FT-207	Fr. 30.–
NC-3A	Ladestation und Netzteil zu FT-207	Fr. 145.–
NBP-9	Ersatz-NiCad-Akku zu FT-207	Fr. 55.–
YM-24	Lautsprechermikrofon zu FT-207/FT-202/FT-404/FTC-4703	Fr. 60.–
MMB-10	Mobil-Halterung zu FT-207	Fr. 80.–
PA-2	DC-Power-Adapter, 12 V, zu FT-207	Fr. 55.–
FT-725RU	70-cm-Mobiltransceiver, 430–440 MHz, 25-kHz-Raster, 10 W **SONDERANGEBOT**	Fr. 595.–
FT-404R	70-cm-Handy, 6-Kanal, 433.5 bestückt, 1 W out, mit Akku	Fr. 625.–
FTC-4703	450–512-MHz-Handy, 6-Kanal, 460.0 bestückt, 3 W out, mit Akku	Fr. 700.–
TS-280FM	2-m-Mobiltransceiver, FM 5/35 W out, 2x 40 ch. 13,5 VDC	Fr. 500.–
TS-155-M	12 ch. 50-W-Marine-Transceiver, ch. 6/16/24/25/26 bestückt	Fr. 615.–
SM-5732	robustes Mikrotelefon, passend zu allen FM-Mobiltransceivern	Fr. 40.–
FT-290RC	portabler 2-m-Transceiver, SSB/CW/FM, 2,5 W out, 144–146 MHz	Fr. 895.–
YS-200	Watt-/VSWR-Meter, 1,8–150 MHz, 20/200 W, Wattmeter	Fr. 165.–
YS-2000	Watt-/VSWR-Meter, 1,8–60 MHz, 20/200/2000 W, PEP-Wattmeter	Fr. 225.–
YP-150Z	Dummy Load/Wattmeter, 6/30/150 Watt	Fr. 275.–
NT-60	Power Supply 13,5 VDC/6 A	Fr. 115.–
FL-2050	70-W/2-m-Power-Amplifier, 13,5 VDC	Fr. 400.–

MIRAGE 2-m-Linear-Amplifier, robust, problemlos, mit Empfangsvorverstärker

B 23	500 mW–3 W in/5–30 W out, ohne Vorverstärker	Fr. 245.–
B108	500 mW–10 W in/5–80 W out, mit Receivevorverstärker 10 dB, 13,5 V/10 A	Fr. 495.–
B1016	10 W in/160 W out, mit Receivevorverstärker 10 dB, 13,5 VDC/20–25 A	Fr. 770.–
B3016	30 W in/160 W out, mit Receivevorverstärker 10 dB, 13,5 VDC/20 A	Fr. 660.–
RC-1	Remote Control für B108, B1016, B3016, inkl. Kabel	Fr. 70.–

SEICOM AG HB9ADP ERIK SEIDL 5702 NIEDERLENZ
Neugrabenweg 2, Postfach 120

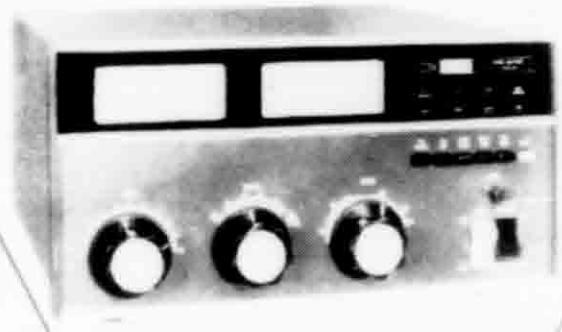
Ich berate und repariere nicht nur, ich verkaufe auch DRAKE, KENWOOD, SOCA, TEN-TEC, JRC, FRITZEL, CUSH-CRAFT, HY-GAIN, PALOMAR, NY-VIKING, VIBROPLEX, Occasionsgeräte . . .

Telefon 064 51 55 66 Mo–Fr 9–12, 13–18, Sa 9–12, 13–16 Mi geschlossen

AZ 3652 Hilterfingen

2363

USKA BIBLIOTHEK
BAENI HANS
GARTENSTRASSE 26
4600 OLTEN



L-7 HF Amplifier, 2KW PEP
General Coverage

R-7/DR Receiver, all-mode
General Coverage

TR-7/DR Transceiver, all-mode
General Coverage

Die neue DRAKE 7-Line

MN-7 Antenna Coupler, 600W/PEP
General Coverage

WH-7 HF Wattmeter

MN-2700 Antenna Coupler, 2000W/PEP
General Coverage

RV-7 Remote VFO

MS-7 External Speaker

CH 6911 CAMPIONE
Piazza Milano 4a
Tel. 091/68 68 28
Telex 73467

INTERSERVICE