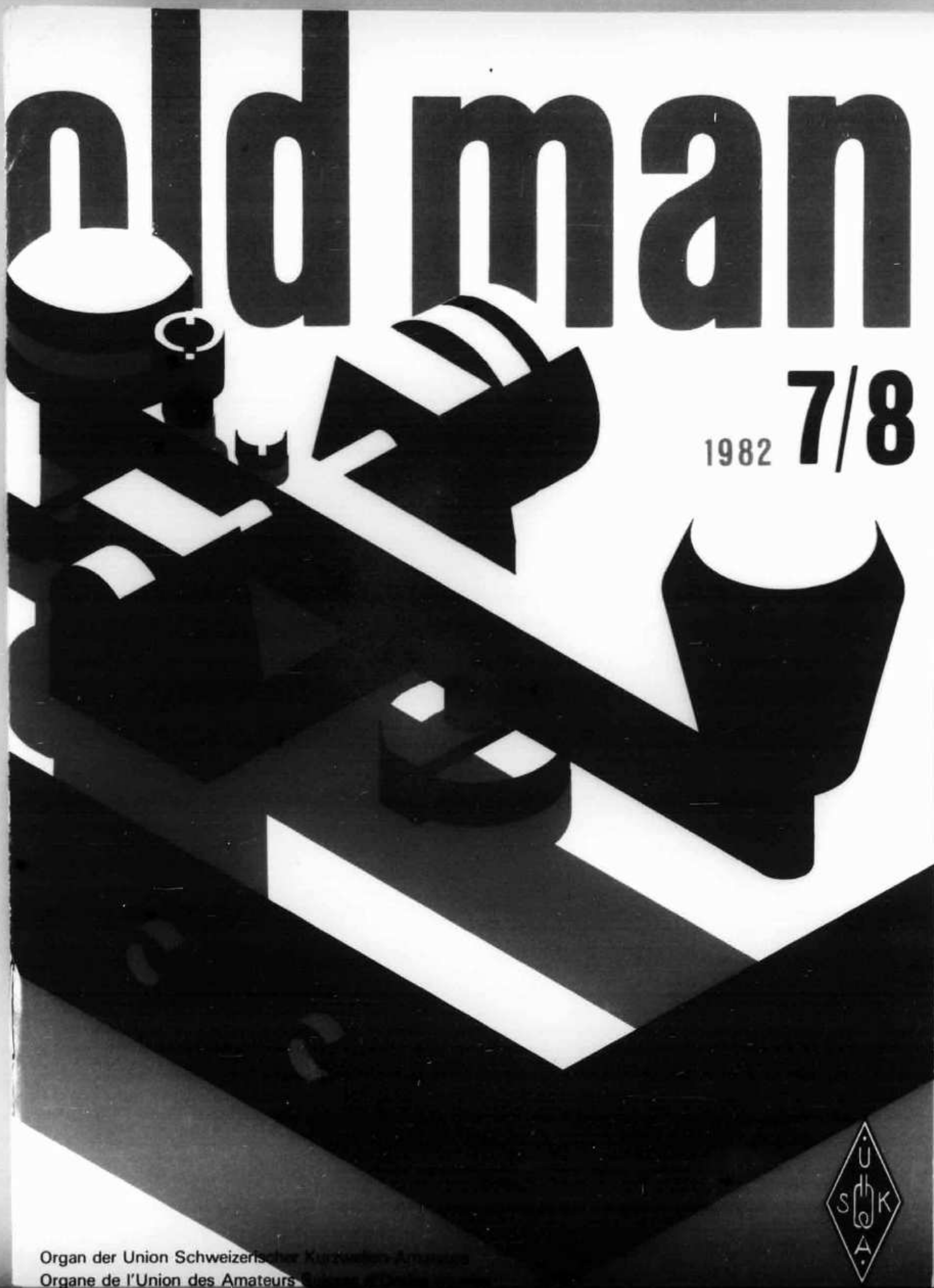
old man

1982 7/8



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

PolyBeamSystem

Erweitern Sie Ihren Beam für die WARC-Bänder!

Unsere Antwort auf die Frage nach den Umrüstmöglichkeiten Ihrer Richtantenne ist das **FRITZEL-POLY-BEAM-SYSTEM**

Beispiel:	Beam vorhanden:	FB 23	2 Element 3 Band
	Beam erweitern mit:	UFB 13	1 Element 3 Band WARC
	Poly-Beam-Produkt =	FB-DX-360	3 Element 6 Band inkl. WARC 10/14/18/21/25/28 MHz

GPA 303, WARC-Vertikal-Antenne für 10/18/25 MHz, Höhe 5,15 m

Alle Teile rostfrei! Verlangen Sie unsere Unterlagen bei der:

SYMBOL OF QUALITY WEBSUN

Generalvertretung Schweiz

WEBSUN AG

Türkheimerstrasse 5
Postfach — CH-4009 Basel
Telefon 061 22 19 59
Telex 63 178 web ch

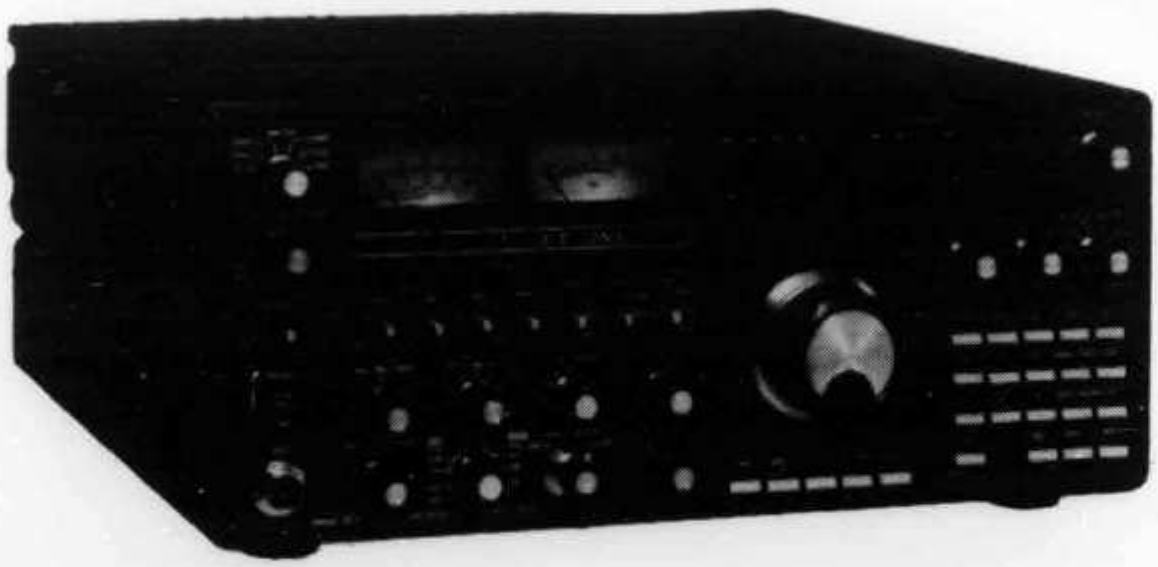
SEICOM AG 5702 NIEDERLENZ

HB9ADP
Mittwoch geschlossen

Telefon 064 51 55 66
Neugrabenweg 2, Postfach 120

FT-ONE GENERAL COVERAGE ALL MODE SOLID STATE TRANSCEIVER

Fr. 4495.—



USB/LSB/CW/AM/FSK/FM (Option) 100-W-Transceiver. RCVR 150 kHz—30 MHz, TXMTR 160—10 m inkl. WARC. 1st IF 73,115 MHz. Preis inkl. SSB-CW(M)-CW(N)-AM 8-pol. Filter installiert.

old man 7/8

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

50. Jahrgang **Juli/August 1982**

Redaktion: Peter W. Frey (HB9MQM), Postfach 1127, 5401 Baden, Tel. 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, Tel. 041 53 34 16. Telefonische Anfragen Montag bis Freitag von 17.30 bis 19.00 Uhr. Annahmeschluss am 5. des Vormonats.

Herausgeber: USKA, 4511 Rumisberg — 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, Postfach, 4511 Rumisberg

Präsident: Hans Bertschi (HB9AQF), Neuberg 636, 5016 Obererlinsbach — Vizepräsident: Max Cescatti (HB9IN), Pfrundweidweg 12, 8620 Wetzikon ZH — Zurückgetretener Präsident: Jack Laib (HB9TL), Einfangstr. 39, 8580 Amriswil — Sekretär: Tony Hagmann (HB9BTY), Haltengasse 55a, 4511 Rumisberg — Kassier: Rudolf Baumberger (HB9BOO), Schönenbuchstr. 89, 4123 Allschwil — KW-Verkehrsleiter: Gody Stalder (HB9ZY), Tellenhof, 6045 Meggen — 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 1 BL — Verbindungsmann zur PTT: Pierre Pasteur (HB9QQ), Sonnhaldenstr. 28a, 8600 Dübendorf.

Sekretariat: Tony Hagmann (HB9BTY), Postfach, 4511 Rumisberg, Tel. 065 76 36 76.

Kasse, Verkauf: Rudolf Baumberger (HB9BOO), Postfach 58, 4123 Allschwil 2. 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), Weinbergstr. 12, 8200 Schaffhausen, Tel. 053 5 31 27 (P), 052 81 65 52 (G).

Bibliothek: Hans Bäni (HB9CZ), Gartenstr. 26, 4600 Olten, Tel. 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

Verwaltungsgericht gab Höramateur recht 2
Hamfest 82 ein voller Erfolg 3
Aus dem Vorstand / Comité 5/6
DX-News 6—10

Activity
Resultate Helvetia-Contest 10—12
Neue Reglemente? 12—14
Contest-News 15—18

Calendar 17
VHF/UHF/SHF 18—20
Oscar 20

Technik
Intercept-Punkt eines Empfängers 22—26
Modifikationen an ICOM-Geräten 26—27
Portable-Antennenmastfuss 28

Ham Help 26
Literatur 28
Adressen und Treffpunkte der Sektionen 30
Mutationen 31
Hambörse/Inserate 32—48

Redaktionsschluss

September-Nummer 5. August 1982
Oktober-Nummer 5. Sept. 1982

Sekretariat: Tony Hagmann, HB9BTY, Postfach, 4511 Rumisberg BE

Aus der Arbeit der Antennenkommission

Verwaltungsgericht gab Höramateur recht

Von dieser Nummer an wird die Antennenkommission der USKA an dieser Stelle in regelmässiger Folge über ihre Tätigkeit berichten. Max Cescatti, HB9IN, Präsident der Antennenkommission und Vizepräsident der USKA, beginnt diese Berichterstattung mit der Schilderung eines Falles, der auch in der regionalen Presse der Nordwestschweiz einiges Echo gefunden hat.

In Bubendorf im Kanton Basel-Land war das Gesuch von HE9AKT für einen freistehenden Mast mit einem 4-Element-Kurzwellen-Beam vom Baupolizeiamt abgelehnt worden. Da HE9AKT damals noch nicht USKA-Mitglied war und deshalb von der Existenz der Antennenkommission nichts wusste, akzeptierte er diesen Entscheid und verzichtete auf das Projekt. Da er jedoch der Ansicht war, dass nur freistehende Antennenmasten der Bewilligungspflicht unterständen, erweiterte er seine Dachantenne um einen 4-Element-Beam und einige kleinere «Zutaten».

Verschandelung?

Auf Verlangen des Gemeinderates von Bubendorf verfügte das Baupolizeiamt des Kantons Basel-Land die Entfernung der Antenne innert zwei Monaten. Das Baupolizeiamt stützte sich, wie in der Folge auch die Baurekurskommission und der Regierungsrat ausschliesslich auf Artikel 6 der Heimatschutzverordnung des Kantons Basel-Land. Er lautet:

> «Es ist untersagt, das Orts-, Strassen- und Landschaftsbild zu verschandeln. Eine Verschandelung liegt vor, wenn eine nach allgemeiner, objektiver Anschauung erheblich ungünstige Wirkung auf das Orts-, Strassen und Landschaftsbild festzustellen beziehungsweise zu befürchten ist.»

Innert der zehntägigen Frist produzierte die Antennenkommission den Rekurs gegen diesen Entscheid an die Baurekurskommission, die ihn mit Entscheid vom 18. Juni 1981 abwies. Wieder innert zehn Tagen wurde die Beschwerde an den Regierungsrat geschrieben; auch sie wurde mit Entscheid vom 20. Oktober 1981 mit der gleichen Begründung abgewiesen. Da uns von früheren Verfahren her bekannt war, dass die Schreibtische des Baupolizeiamtes, der Baurekurskommission und des Regierungsrates nicht weit voneinander entfernt stehen, reichten wir guten Mutes unsere erste Beschwerde beim Verwaltungsgericht des Kantons Basel-Land ein.

«Hoch lebe das Verwaltungsgericht»

Am 26. Mai 1982 war dann der grosse Tag: Er begann mit dem Augenschein des Verwaltungsgerichtes am «Tatort» in Bubendorf, an dem ausser dem Gericht und den Parteien auch HB9BLY, HB9BIY und HB9IN sowie einige Journalisten und eine Anzahl Unbekannter teilnahmen. Nach dem Augenschein, an dem es sehr schwierig war, im Bubendorfer Ortsbild die Antenne überhaupt auszumachen, fuhr man ins Gerichtsgebäude nach Liestal. Hier hatte der Vater von HE9AKT, der seinen Sohn sehr gut vertrat, seine Beschwerde zu erläutern. Die Vertreter des Kantons und der Gemeinde Bubendorf vertraten den Gegenstandpunkt. Der Referent erläuterte die Rechtslage und beantragte die Gutheissung der Beschwerde. Er wurde von drei weiteren Richtern unterstützt, während einer der Richter die Abweisung der Beschwerde beantragte. Mit vier zu einer Stimme wurde zugunsten der Antenne entschieden. Am nächsten Tag lobte Klaus Kocher in der Basler Zeitung den Entscheid mit dem Titel «Hoch lebe das Verwaltungsgericht!». In der Basellandschaftlichen Zeitung hingegen war man nicht glücklich über das Ende des Prozesses. Der Titel des Artikels lautete: «Antennenmonster bleibt den Bubendörfern erhalten.» — Der schriftliche Entscheid steht noch aus. Laute er wie er wolle, er wird einen Wendepunkt im Kanton Basel-Land darstellen, da wir zum erstenmal einen Antennen-Prozess bis vor das Verwaltungsgericht gebracht und auch gewonnen haben.

HB9IN

USKA-Jahrestreffen in Langenthal

Hamfest 82 ein voller Erfolg

Zu einem vollen Erfolg wurde das Jahrestreffen 1982 in Langenthal: Mit ihrem Konzept «Fröhliches Fest statt Amateur-Grossanlass» lag die veranstaltende Sektion Oberaargau offensichtlich richtig — auf jeden Fall lässt die grosse Anzahl Besucher darauf schliessen.

Wie bereits 1981 in Aesch erwies sich auch dieses Jahr in Langenthal ein Kirchgemeindehaus als idealer Ort für das vorzüglich organisierte USKA-Jahrestreffen: Im weitläufigen Keller fand sich nicht nur Platz für die Geräteausstellung und die Hambörse, sondern auch für die Bar, die sich regen Zuspruchs erfreute. Im Erdgeschoss luden eine Kaffeestube und die HAM-Beiz zum Verweilen ein, während der grosse Saal des Kirchgemeindehauses die richtige Atmosphäre für das abendliche Hamfest mit Tanz vermittelte.

Zahlreiche Höhepunkte

Dieser zentrale Anlass des Jahrestreffens zeichnete sich durch eine ganze Reihe von Höhepunkten aus, so durch zwei gelungene Schnitzelbankdarbietungen (siehe separaten Kasten auf dieser Seite), gekonnte musikalische Darbietungen durch Ruedi Friedland, HB9AUV (Klavier), und Karl Schneider, HB9MOH (Posaune), die Preisverleihungen für die Kurzwellen-Wettbewerbe und durch mehrere Ansprachen: Werner Wieland, HB9APF, begrüsste als Präsident der Sektion Oberaargau die Hamfest-Besucher in drei Sprachen, und USKA-Präsident Hans Bertschi, HB9AQF, löste einen langanhaltenden Beifall der «Hamfester» aus, als er in seiner Ansprache nochmals die Verdienste unserer zurückgetretenen Sekretärin Helene Wyss, HB9ACO, würdigte.

Retourkutsche zu Aprilscherz

Grossen Applaus erntete vor allem auch Oberst i Gst Ritter, der die Grüsse des Waffenchefs der Übermittlungstruppen überbrachte. Amateure und Armee seien aufeinander angewiesen, erklärte er: «Wir zählen auf Euch, Ihr dürft auf uns zählen.» Eine Publikation im April-OLD-MAN habe ihn jedoch, so gestand er den überraschten Zuhörern, tief betrübt: Der Artikel «Initiative gegen Funkschrott» habe ihm — so meinte er augenzwinkernd — schlaflose Nächte bereitet, da er sich immer für eine liberale Handhabung des Liquidationsverkaufs von Übermittlungsmaterial eingesetzt habe. Mit feiner Ironie widerlegte Ritter die

HB9PQ 25 Jahre OLD-MAN-Inserate-Manager

Besonders geehrt wurde am Jahrestreffen 1982 Sepp Keller, HB9PQ, der in diesem Jahr sein 25-Jahr-Jubiläum als Inserate-Manager des OLD MAN feiert. Seit einem Vierteljahrhundert ist HB9PQ durch die Acquisation von Inseraten dafür besorgt, dass wenigstens ein Teil der OLD-MAN-Kosten durch Werbung gedeckt werden können. Wäre nicht HB9PQ's unermüdlicher Einsatz auf dem Gebiet der Inserate, die Redaktion könnte nur weit kleinere Brötchen backen als sie es heute tut! Wir danken Sepp Keller herzlich für seine Arbeit und sein Engagement für unser Vereinsorgan und freuen uns, dass er diese Aufgabe auch weiterhin erfüllen will. Wie erfolgreich seine Tätigkeit ist, zeigt im übrigen die vorliegende Nummer: Sie umfasst über 18 Seiten Inserate — ein Rekordergebnis in der Geschichte des OLD MAN! HB9MQM

Auf Anfang 1983

Gesucht: Redaktor

Als Nachfolger des wegen seiner beruflichen Belastung zurücktretenden HB9MQM sucht der Vorstand der USKA auf Anfang 1983 einen neuen Redaktor für den OLD MAN.

Gesucht wird ein Radioamateur, der über journalistische Erfahrung verfügt, ein ausgeprägtes Sprachgefühl besitzt und an das von ihm verantwortete Produkt bestimmte qualitative Anforderungen stellt. Überdies sollten Bewerber für das Amt des Redaktors folgende Anforderungen erfüllen:

- Gute Kenntnisse der französischen und englischen Sprache
- Breites Interesse für *alle* Gebiete des Amateurfunks
- Vertrautheit mit den Produktionsabläufen im graphischen Gewerbe.

Dem Redaktor, der im Rahmen des Budgets der USKA eine jährliche Entschädigung bezieht, steht ein technischer Redaktor zur Seite. Weitere Auskünfte erteilt der bisherige Amtsinhaber HB9MQM (Adresse und Telefonnummer siehe Seite 1), der auch für ein eingehendes Einarbeiten seines Nachfolgers besorgt sein wird. Interessenten für das Amt des OLD-MAN-Redaktors wenden sich an den Präsidenten der USKA, Hans Bertschi, HB9AQF, Neuberg 636, 5016 Obererlinsbach.

im Aprilscherz-Artikel der Redaktion aufgestellte These, wonach Amateur-Haushalte mit altem Armee-Funkschrott überschwemmt würden: «Die Armee hat zwischen 1976 und 1981 304 grössere Funkstationen in Oensingen liquidiert, das macht ja wirklich nur 0,1 Funkstation pro Sendeamateur...» Die über 3000 Kleinfunkstationen und Tausende von Telefonapparaten, die im gleichen Zeitraum abgestossen worden seien, fielen daneben ja wohl nicht ins Gewicht, argumentierte Oberst i Gst Ritter unter dem Lachen der Zuhörer.

Als Gäste der USKA wohnten dem Jahrestreffen neben Oberst Ritter unter anderen die Herren Oberst P. Folini, HB9MIP, Präsident der Stiftung zur Förderung der Übermittlungstruppen, Hptm H. Dinten, Zentralpräsident des EVU, Paul Badertscher, HB9ACR, Schweizer Radio International, Kurt Ruesch, HB9ET, Chef des IKRK-Fernmeldedienstes, sowie Hptm Mäder vom Kommando der Flieger- und Flabtruppen bei. HB9MQM

Dank an die Tombola-Spender

Folgenden Firmen und Einzelpersonen, die durch Spenden massgebend zum guten Gelingen der Tombola beigetragen haben, dankt das Organisationskomitee des HAMFESTS 82 nochmals bestens:

Reber Herrenmode, Langenthal; Schweiz. Bankverein, Langenthal; SWISSAIR, Zürich-Kloten; Porzellanfabrik Langenthal; Ericsson AG, Dübendorf; Kantonalbank von Bern, Langenthal; Schlumberger AG, Zürich; Kuert&Co., Langenthal; GECO AG, Langenthal; Möbel Jakob AG, Wynau; Möbelstoffe AG, Langenthal; Lindt&Sprüngli, Langenthal; Websun AG, Basel; Glas-Trösch AG, Bützberg; Baumann + Schaufelberger, Basel; Huber + Suhner AG, Herisau; Rossner Gartenbau, Roggwil; HE9KDT, A. Lienhard, Herzogenbuchsee; Radio TV Vonesch, Olten; Gugelmann AG, Langenthal; HB9BTT, S. Klaus, Rumisberg; Bank in Langenthal, Langenthal; Dr. A. P. Lanz, Langenthal; HE9HXL, E. Lanz, Roggwil; F. Lanz AG, Roggwil; Paxona AG, Wolfwil; HB9ACO, H. Wyss, Seegräben; Apotheke Dr. Grütter, Langenthal; HB9AVE, W. Hunziker, Wikon; HB9BQU, H. Kämpfer, Ursenbach; HB9RGS, W. Müller, Rumisberg; Ammon + Cie. AG, Huttwil; VOVOX AG, Niederhasli; HB9APF, W. Wieland, Langenthal; A. Neiger, Uster; HB9VY, M. Richard, Solothurn; Bleuel Autoelectric, Olten; HB9BRA, H. Uebersax, Wanzwil; HB9BTC, E. Trösch, Roggwil; Telanor AG, Lostorf; S. Allemann SA, Balsthal; Wiedmann-Dettwiler AG, Balsthal; MONDIA, Balsthal; Schweiz. Kreditanstalt, Langenthal; Brauerei Baumberger AG, Langenthal; HB9ASJ, L. Spreitzer, Langenthal; H. Studer, Startnummern, Langenthal; Leinenweberei AG, Langenthal; HB9BTF, P. Meier, Aarburg; Ruckstuhl AG, Langenthal; F. Kuert AG, Langenthal; HB9BRM, M. Primavesi, Biberist; HB9PRW, R. Kilian, Münchenstein; HB9BOH, E. Huwyler, Langenthal; HB9BHO, H. Brugger, Wangen/Olten; Dätwyler AG, Altdorf; R. Rüegger, Rothrist; Schenker, Brittnau; HB9UT, F. von Burg, Balsthal; Eisen + Röhren AG, Olten; Bator AG, Herzogenbuchsee; Lehmann-Lederwaren, Langenthal; W. Däster, Langenthal; HB9BTY, T. Hagmann, Rumisberg; HE9KHO, J. Iff, Rohrbach; wenger druck, Thierachern; Druckerei Schneider, Hilterfingen; HB9BZU, O. Studer, Balsthal; P. Germann, Obersteckholz; HB9QV, E. Wyss, Seegräben; HB9AUQ, F. Bader, Trimbach; HB9ABT, E. Schneider, Aarwangen; Berna AG, Olten; Bitumuls AG, Olten; HB9PTL, Ch. Schulthess, Melchnau; USKA-Materialver-

Vom Vizepräsidenten bis zu den PTT...

...wurde in der Hamfest-Schnitzelbank niemand verschont. Hier ein paar Beispiele: USKA-Vize Max Cescatti musste sich folgendes sagen lassen:

Im neue Vorstand sitzt en Ma, er isch fasch 's reini Wunder,
Mit Scharfsinn teilt er eus i, i wahri Häm und übrigs Plunder,
Er predigt eus Vorschrifte, schickt Traktätli wie d Mission,
Vous écoutez la QRG du Sanktus Wetzikon!»

Das Multiple-Choice-Verfahren an den Lizenzprüfungen wurde wie folgt kommentiert:

«En junge Maa will zo der PTT go Prüefig mache,
Er cha nid schribe, aber wäge dem müend ihr nid lache,
Das isch doch hützutags für eus es ganz es grings Problem,
Wer i der Schuel nüd ta hed, findt de Chrüzlitescht so schön!»

Die Aprilscherz-Meldung «Initiative gegen Funk-Schrott» im OLD MAN 4/82 gab den Schnitzelbänklern Stoff für mehr als einen Vers:

«En Fründ und Hälfer für de Häm isch euses EMD,
Am Military-Flohmärt chasch die tollschte Sache gseh;
z Oensinge tuet me handle, chaufe und au mängisch mugge,
Damit em Chevallaz sin alte Plunder e chli tuet lugge!
Für d XYLs isch das en Grund für mänge böse Stryt;
Jetz hebets aber ändlich euses Militär so wyt:
Am erschte Augschte wird en Dame-Rümigs-Stosstrupp gründet,
Wo alli Jahr mit dere War 's gröscht Höhefür azündet!»

kauf, Allschwil; HB9POP, H. Oesch, Langenthal; Optik Marti, Langenthal; HB9MZR + XYL, P. Lanz, Roggwil; UKW-Technik, Langnau a. A.; Leclanché SA, Yverdon; W. Maier, Kriens; Autophon AG, Zürich; H + M electronic, Reiden; Radio + TV Aeschlimann, Wiedlisbach; HB9MWO, O. Werner, Balsthal.

AUS DEM VORSTAND

An seiner Sitzung vom 12. Juni 1982 behandelte der Vorstand unter anderem folgende Geschäfte:

Budget 1982 der Antennenkommission: Wegen der grossen Zahl der zu behandelnden Fälle wird das Budget 1982 der Antennenkommission um Fr. 1000.— auf insgesamt Fr. 3500.— erhöht.

Anerkennung einer neuen Sektion: Die neugegründete Sektion Rigi mit Sitz in Zug ersucht um die Anerkennung als Sektion der USKA. Das Gesuch wird der Delegiertenversammlung 1983 vorgelegt.

Aufnahmegesuch für Kollektivmitgliedschaft: Der Funk-Club Wiggertal (HB9RKO), Zofingen, ersucht um die Aufnahme als Kollektivmitglied. Das Aufnahmegesuch wird der Delegiertenversammlung 1983 vorgelegt. Unter Vorbehalt der Genehmigung kann der Bewerber bereits jetzt die Dienste der QSL-Vermittlung in Anspruch nehmen.

Neuer Mitarbeiter des Vorstandes: Als Trainer der Mannschaft für die Weltmeisterschaften im Amateurfunkpeilen wird Paul Rudolf (HB9IR) bestimmt.

Termin der Delegiertenversammlung: Die Sektion Aargau hatte an der letzten Delegiertenversammlung darum ersucht, die Möglichkeit der Verlegung der Delegiertenversammlung auf einen späteren Termin zu prüfen, da die Frist von vier Wochen zur Diskussion der Anträge in den Sektionen, nicht zuletzt auch wegen der Sportferien, zu kurz bemessen sei. Die Verschiebung des Termins um einen Monat hätte zur Folge, dass die Ergebnisse der Urabstimmung über die Beschlüsse der Delegiertenversammlung, worunter der Voranschlag für das seit dem 1. Dezember laufende Geschäftsjahr, jeweils erst gegen Ende Mai vorliegen würden, wodurch die Geschäftsführung ungebührlich behindert würde. Dem Wunsch der Sektion Aargau kann deshalb nicht stattgegeben werden. Der Termin der Delegiertenversammlung wird mindestens drei Monate zum voraus bekanntgegeben, damit die Sektionen ihre Monatsversammlung zur Besprechung der Anträge frühzeitig planen können.

Pflichtenhefte des Vorstandes: Die den aktuellen Gegebenheiten angepassten Pflichtenhefte für die einzelnen Ämter des Vorstandes werden genehmigt.

Drahtlose Telefone auf 160 m

Auch wenn sie in der Schweiz nicht zugelassen sind, werden sie trotzdem verkauft und auch betrieben: Sehr zum Missvergnügen der PTT sind auch bei uns Hunderte, wenn nicht Tausende von drahtlosen Telefonen, meist made in Japan, in Betrieb. Diese Apparate, mit denen es sich so bequem telefonieren lässt, wenn man im Garten sitzt oder durch die Wohnung läuft, benützen den Frequenzbereich 1,6 bis 2,0 MHz für den Übertragungsweg von der Basisstation zum Portabeltelefon und 49,0 bis 49,9 MHz für den umgekehrten Weg. Während der 49-MHz-Link fern jeglicher Amateurfrequenzen liegt, ist beim 1,8-MHz-Link das 160-Meter-Amateurband betroffen. Wer also auf 160 Meter statt CW Privatgespräche hört, kann sicher sein, dass in seiner Nachbarschaft ein drahtloses Telefon unbefugterweise in Betrieb ist; dessen Benützer ist sich wohl weder bewusst, dass er mit seinem Apparat jemanden stören kann, noch dass es mit dem Gesprächsgeheimnis bei diesen Telefonen nicht weit her ist . . . HB9MQM

COMITÉ

Lors de sa réunion du 12 juin 1982 le comité a traité entre autres les affaires suivantes:

Budget 1982 de la commission d'antennes: Etant donné le grand nombre de cas à traiter, le budget 1982 de la commission d'antennes est augmenté de frs 1000.— et est désormais de frs 3500.—.

Admission d'une nouvelle section: La nouvelle section Rigi, dont le siège est à Zoug, demande d'être reconnue comme section de l'USKA. La demande sera soumise à l'assemblée des délégués 1983.

Demande d'admission à titre de membre collectif: Le radio-club Wiggertal (HB9RKO), Zofingue, demande son admission comme membre collectif. La demande sera soumise à l'assemblée des délégués 1983. Sous réserve de l'approbation de celle-ci, le groupe peut dès à présent utiliser le service QSL.

Nouveau collaborateur du comité: Paul Rudolf (HB9IR) est nommé entraîneur de l'equipe pour les championnats du monde de radiogoniométrie.

Date de l'assemblée des délégués: La section d'Argovie avait demandé lors de la dernière assemblée des délégués que l'on examine la possibi-

lité de remettre l'assemblée des délégués à une date ultérieure étant donné que le délai de quatre semaines était trop court pour discuter les propositions au sein des sections, en particulier par suite des vacances sportives. En retardant l'assemblée d'un mois, on ferait que les résultats du vote par correspondance sur les décisions de l'assemblée des délégués, en particulier le budget pour l'exercice courant depuis le 1er décembre, ne serait disponible que vers la fin mai, ce qui gênerait considérablement la gestion des affaires. Il ne peut donc être accédé à la demande de la section d'Argovie. La date de l'assemblée des délégués est indiquée au moins trois mois à l'avance afin que les sections puissent procéder à temps à l'organisation d'une assemblée mensuelle pour examiner les propositions soumises.

Cahiers des charges du comité: Les cahiers des charges adaptés aux conditions actuelles pour les différents offices du comité sont adoptés.

DX

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

Die DX-Welt im Mai/Juni

Seit 11 Jahren: Warten auf Albanien

Trotz eindeutig sommerlichen Ausbreitungsbedingungen mit den üblichen Begleiterscheinungen wie Short-skip auf 10 m und wechselhaften Bedingungen auf allen höherfrequenten Bändern konnten in der Berichtsperiode auf allen Bändern noch recht schöne DX-Verbindungen zustande gebracht werden. Noch immer war auf dem 80-m-Band gelegentlich VK zu hören, und HB9AHL gelang ein 5-Band-QSO mit VU2GI. Dabei ist zu beachten, dass auf 80 m nur «Split-frequency» möglich ist, da die Inder nur im «Mini»-Bereich 3890 bis 3900 kHz arbeiten dürfen. Auf dem 40-m-Band war das QRN im Ansteigen begriffen — und hier wurde auch wieder einmal Albanien angetroffen unter dem falschen Rufzeichen ZA1AB, der die QSL via Radio Tirana verlangte... HB9MO schrieb vor elf Jahren im Juli-OLD-MAN in den DX-News: «Die vorgesehene DXpedition der finnischen OM nach Albanien konnte nicht arbeiten, da am Zoll die Geräte beschlagnahmt wurden bis zur Wiederausreise. Die zweite Albanien-Expedition, die ab erstem Juni-Wochenende unter dem Rufzeichen ZA2RPS aktiv war, hat sich praktisch nur für DX und USA interessiert.» Elf Jahre ist es also schon her, seit Frank Turek (DL7FT) in Albanien war. Letztes Jahr in Friedrichshafen schien er mir recht zuversichtlich in bezug auf eine kommende Expedition — und nun ist doch schon wieder ein Jahr verstrichen... Beim Durchblättern alter DX-Berichte fällt auch auf, dass der NFD wie auch dieses Jahr sich recht oft durch miserable Bedingungen auszeichnete. Nun ist ja der Sinn des NFD auch nicht unbedingt, DX zu arbeiten, vielmehr soll das Arbeiten unter erschwerten Bedingungen erprobt und geübt werden. Vielleicht findet man gerade deshalb immer wieder manchen erfahrenen DXer hinter der NFD-Taste?

Neid der Besitzlosen?

Die DXpeditionen des Monats waren VK9ZR auf Mellish Reef und anschliessend noch kurz auf Willis Island, DJ6SI/5V in Togo sowie DL1VU, der nach einem ausgedehnten Aufenthalt auf Tokelaus (ZM7VU) nach Niue (ZK2VU) übersiedelte und beabsichtigt, anschliessend noch South Cook Islands (ZK1) und eventuell auch noch North Cooks Islands zu «beackern». BY1PK ist weiterhin

«Wir arbeiten hier immer barfuss...»
GW3COI in «Short Wave Magazine»

recht aktiv und erschien erfreulicherweise in den Logs der Berichterstatter. Weiterhin sind ausgefallene Prefixe zu hören wie AM = EA, HT = YN, RX und EX = UA, VC und CK = VE, CS = CT. Sicher steht HB9ATH nicht allein da mit der Ansicht, in letzter Zeit werde etwas übertrieben mit Sonderprefixen. Vielleicht ist das aber auch der «Neid der Besitzlosen», weil wir in HB keine exotisch klingenden Rufzeichenblöcke zugeteilt haben . . .? Möglicherweise würde es sogar einen frustrierten DX-Redaktor ins Shack locken, wenn er mit «Q82BGN» in die Luft gehen könnte!?

Burma: Nur mündliche Zusage

DF8MP/XZ befindet sich wieder in Burma und hat die Funkaktivität wieder aufgenommen. Der Bericht von seinem Deutschland-Aufenthalt fiel allerdings nicht so aus, wie wir es uns gewünscht hätten. Anstelle eines gültigen Papiers, genannt Amateurfunkgenehmigung, das er an die ARRL hätte senden können, besitzt er nur eine mündliche Zusage — allerdings von höchster Instanz. Dies ändert aber eben auch nichts an der Tatsache, dass sich mündliche Zusagen schlecht dazu eignen, in ein Couvert gesteckt und an die DXCC-Päpste in Newington gesandt zu werden, um sie von der Rechtmässigkeit seines Tuns zu überzeugen. In den zuständigen Kreisen in DL scheint man aber recht optimistisch zu sein, dass es Heinz gelingen wird, das so dringend benötigte Papier zu bekommen. Allerdings: Welches Datum darauf stehen wird und ob wir dann alle noch einmal . . . und ob dann das ganze Pile-up wieder von vorne beginnen wird?
Da ist es doch viel leichter, auf den Malediven eine 8Q7-Lizenz zu kriegen — wie HB9TL mitteilte. Eine Fotokopie unserer Schweizer Lizenz genügt für ein Gesuch. Liegen die nötigen IRCs bei, wird sie sogar noch per Post zugestellt — immer mit dem Vorbehalt, dass das Gesuch frühzeitig genug gestellt wird. Ein Gegenrechtsabkommen mit den Malediven gibt es nicht, ist aber auch nicht nötig, da es dort ja auch keine einheimischen Hams gibt, die vielleicht eine HB-Lizenz erhalten möchten! Unterlagen über das Prozedere für die Erteilung von Gastlizenzen in zahlreichen Ländern findet man im «The International VHF-FM-Guide» von G3UHK und G8AUU, welcher bei G3UHK gekauft werden kann. Das Buch gibt auch Aufschluss über die VHF- und UHF-Relais vieler Länder mit allen nötigen Frequenz- und anderen Angaben.

Schweizer Färöer-Expedition

Eine Gruppe von Schweizer Amateuren bereitet für diesen Sommer eine Expedition nach den Färöer-Inseln vor. HB9AQW, HB9BPU, HB9CGC und HB9CJX werden vom 20. Juli bis 10. August als /OY zu hören sein und zwar in CW jeweils auf allen Bändern auf .025 und in SSB auf 3779, 7079, 14279, 21279 und 28579. Falls noch genügend Platz vorhanden ist, um die benötigten Geräte zu transportieren, möchten sie auch in RTTY tätig sein. Die QSLs können übers Büro an die entsprechenden HB9-Rufzeichen gesandt werden. Erik, SMØAGD, ist nun zusammen mit vier weiteren Crew-Mitgliedern im Pazifik unterwegs an Bord der 15-m-Yacht «Marathon AQ». An der DX-Convention in Visalia, California, enthüllte er die Pläne dieser Reise, die zwei Jahre dauern soll: ZK1 und ZM7 waren geplant, gefolgt von T31 und KH1 im Juli. Später wird die Reise nach East Kiribati, Tuvalu, Wallis, Tonga, Neuseeland und Australien gehen, um dann 1983 mit Willis, Mellish Reef, Salomon-Inseln, Nauru, den Karolinen und Spratly in Richtung Indischer Ozean zu führen. Also recht viel Erfreuliches für den DXer. Auch wenn man noch in Betracht zieht, dass heute — drei Jahre nach der eigentlichen «Spitze» der vergangenen Sonnenfleckenmaxima — die Sonnenaktivität noch immer höher ist als in der Spitze des vorhergehenden Sonnenfleckenzyklus, so mag das fast über die betrübliche Meldung hinwegtrösten, die von Pradhan, A51PN, stammt und in der er mitteilt, dass er seit vergangenem Dezember

20 Jahre DX-Redaktor

Mit der vorliegenden Nummer dürfen wir Felix Suter, HB9MQ, zum Jubiläum seiner 20-jährigen Tätigkeit als DX-Redaktor des OLD MAN gratulieren. Im Sommer 1962 wurde er vom damaligen OLD-MAN-Redaktor HB9EU gebeten, die DX-Berichterstattung zu übernehmen, und bereits in der August-Nummer erschien sein erster Beitrag — unter anderem mit Hinweisen auf die Bhutan-Aktivität von Gus Browning, W4BPD, unter dem Rufzeichen AC5A, auf KG6IJ auf Iwojima und auf XW8AL in Laos. Gleichzeitig machte HB9MQ in seinem OLD-MAN-Beitrag darauf aufmerksam, dass ab sofort alle DXCC-Anträge an die neue Adresse der ARRL zu richten seien — an jene Adresse, die inzwischen jedem DXer geläufig geworden ist: 225 Main Street, Newington, Conn. Die USKA und im speziellen die Schweizer DXer danken HB9MQ sehr herzlich für seine langjährige Tätigkeit und hoffen gerne, dass er auch weiterhin die DX-Nachrichten betreuen wird. Diese Hoffnung scheint nicht ganz unbegründet, meint er doch selbst zu seinem Jubiläum: «Ich möchte herzlich Dankeschön sagen für alle ‹Blumen›, die ich all die Jahre bekommen habe. Die Arbeit macht Freude, hauptsächlich wenn man die grosse Schweizer Beteiligung in der DXCC-Liste der ARRL sieht!»
HB9MQM

nicht mehr QRV ist, und dass es absolut unmöglich sei, je wieder aktiv zu werden. Gründe hiefür nannte er leider nicht. HB9BGN

Le rapport français...

Le mois de mai a été marqué par l'expédition à Mellish Reef, VK9ZR qui, après des débuts timides avec un signal des plus faibles les deux premiers jours, s'est révélée par la suite pas trop difficile à contacter sur les trois bandes hautes grâce à un trafic de bonne qualité; on regrettera juste que l'activité CW ait été pour ainsi dire inexistante.
D'un autre côté l'activité de BY1PK se poursuit régulièrement, en règle générale vers 1600 UTC entre 21035 et 21055 kHz, mais pour ce qui est de le contacter, le problème reste délicat vu que les opérateurs ont pour principe de changer de fréquence après chaque QSO dont la durée moyenne avoisine les cinq minutes (le simple échange de rapports n'est pas admis!)
Pour ce qui est de la propagation, elle reste moyenne comme de coutume en cette saison avec toutefois d'intéressantes possibilités le soir sur les bandes basses en direction des régions équatoriales. On pouvait ainsi contacter sur 40 et 80 mètres des pays comme VQ9, 4S7, 5Z4, 7Q7 ou 9U5.
HB9BZA

...e italiano

I mesi maggio e giugno sono stati caratterizzati da una propagazione mutevole: a sprazzi, infatti, ci sono state delle buone aperture verso il DX in 40/80 m, con a brevissima distanza uno spostamento verso le gamme più alte. Da segnalare in particolare la spedizione su Mellish Reef, VK9ZR: VK2BJL e compagni hanno lavorato su tutte le bande SSB/CW, totalizzando un alto numero di QSO. Durante il ritorno hanno fatto tappa su Willis Island per un paio di giorni. BY1PK è stato attivo constantemente per un lungo periodo: lo si può trovare spesso tra 21030 e 21050 alle 0700 UT. Continua l'attività da Gough Island con ZD9BV, ora QRV ancora più spesso grazie alla seconda stazione ZD9YL. La frequenza preferita è sempre attorno a 28590. DJ6SI dopo essere ritornato in Germania per un breve periodo ha fatto di nuovo QSY in Africa, questa volta nel Togo. Con l'indicativo DJ6SI/5V è stato attivo su tutte le bande. DL1VU dopo essere stato QRV da ZM7VU per lungo tempo si è spostato su Niue Island. Da quest'isola è stato come al solito attivo su tutte le gamme. Nel mese di giugno sie è spostato su South Cook Island e si prospetta anche la possibilità di una tappa su North Cook Island, se non sorgeranno imprevisti. CE∅ZAD ha sovente degli sked con CE3RC: è QRV su richiesta la sera verso le 1930 UT a 21230, preferibilmente il lunedì. DF8MP/XZ è di nuovo attivo dal mese di giugno e lo si può trovare verso le 1730 UT a 21250. DK9KE ha degli sked giornalieri con lui e su richiesta organizza delle liste.
HB9CIP

DX-Log CW (Zeiten UTC)

160 m: UA1DZ, EI9J, LZ7A, UQ2GDQ, OH2TI, RP2BFU, SM5DGA.
80 m: 06–06: CX5AO; **18–21:** OJ∅AM; **21–24:** 9U5WR, PY1MAG.
40 m: 18–21: ZS6BUX, 9U5WR; **21–24:** 7Q7LW, PY4ZO, JW6MY, 5Z4CS, VQ9XX, KP4A, 4K1A, XT2AW, VU2DTY.
20 m: 03–06: ZK1AF, VK9ZR; **06–09:** FM∅MA, ZK2VU, ZK1CQ, ZK1AF, ZL4FG/C; **15–18:** 3D6AK; **18–21:** TF3SZ, VP8ANT, VQ9XX, 4S7WP, OJ∅AM, DJ6SI/5V, FY7YE/FM7; **21–24:** HK2DP, V2AU.
15 m: 03–06: UA∅YT (Z.23), OA4JR; **06–09:** XT2ALV, HH2VP, BY1PK, KH6IJ, ZK2VU, HL∅K, HB9AQZ/VS6; **09–12:** ZK1AF, N4FHD/C6A, J6LZA, HZ1AB, VQ9CW, KA3V/EA9, ZK1CQ; **12–15:** 6Y5SG, 9K2BE, HP1XEK, YB3MB, 3X1Z; **15–18:** SU1MI, JD1BET, DJ6SI/5V, 9V1TL, 7P8CG, HL5BBA, YB5AES; **18–21:** HZ1AB, 4S7AJG, 3X5DX, J2∅Z, 9J2NO, TN8AJ, VS5TT, HS1ANO, KH6WU; **21–24:** OA4AWD, 5Z4CS, KV4AD/PJ6, JA1WUL/PZ, 9N1MM, 9U5WR, VU2BK.
10 m: 09–12: ZS1ANL/YD6, 9J2JN, HZ1AN, HH2VP; **12–15:** TL8CK, 5Z4RT, TR8GM, CX5AO; **15–18:** CE3GN, 6W8AR; **18–21:** J73D, J2∅Z, FM7AZ, XT2AW.

DX-Log SSB (Zeiten UTC)

160 m: 4U7ITU.
80 m: 21–24: 5B5CV, AM∅5CMI.
40 m: 21–24: PY5EG, VU2GI, TR8WR, ZA1AB (?).
20 m: 03–06: VK9ZR; **06–09:** V3MER, FO8HL, ZL5OY/A; **12–15:** VQ9WR, 4D7RLC; **15–18:** J2∅Z, VU2RAK, DU1TDY; **18–21:** A71AU, DL2VK/ST3; **21–24:** VK9ZR, 5V7HL.
15 m: 06–09: FL∅FLO, TJ1GH; **09–12:** 8Q7BN, VQ9PG, AP2P; **12–15:** VK9ZR, JA5DNG/YI, 9K2BE; **15–18:** 3X3JA, TL8DC, VP2MGF, 3X1Z, 9J2BS; **18–21:** TL8CK, 7Q7LW, 5H3DM, 9X5MH, 8Q7AV, VP2MDG, J73CB, A4XYB.
10 m: 06–09: VU2KT; **09–12:** A4XJL, 9M8PT, 8Q7BC, VK9ZR, EP2TY, JT1KAI, 3V8AA, VS6CT; **12–15:** VP2EC, JW∅P; **15–18:** C31YC, ZD9BV, ZD9YL, V9ADX, TL8CK, 6W8AR; **18–21:** CE∅ZAD, TH8AJ, OE1EHB/YK.

Besten Dank den Berichterstattern: HB9HT, HB9MO, HB9AHL, HB9AJY, HB9BGL, HB9BNB, HB9BOS, HB9BTX, HB9BZA, HB9CDX, HB9CIP, HE9HIJ, HE9MYN. Senden Sie Ihre Berichte bitte bis fünf Tage vor Redaktionsschluss an HB9BGN, A. Müller, Postfach, 8311 Brütten.

DX-Calendar (Zeiten UTC)

Die Afrikareise von W4MGN, die Mitte Juni in 6W8 als C53CC und EL2AG begonnen hat, sieht im weiteren wie folgt aus: 20.7. 5Z4, 22.7. D68, 27.7. FH8, 31.7. FR∅, 3.8. W4MGN/3B8, 8.8. S79ARB. Über 5Z4 und G5 wird Ed Mitte August wieder in die USA zurückfliegen. Alle QSL gehen, wie er mir schreibt, via WA4VDE, Bill Dunbar,

RFD 5, Box 107, Canton, GA., 30114 USA. **Juan Fernandez Isld.** CE∅ZAD hat Sked mit seinem QSL-Manager WB6WOD auf 14240 um 0100. Am Montag meistens 21230, 1930 zusammen mit W7PHO. **China,** BY1PK, meist zwischen 21020 und 21050 um 0800 und ab 1600. Wie verlautet, sollen demnächst weitere Stationen QRV werden. **Swaziland,** durch 3D6AK, alle Bänder. QSL via G3WPF. Bleibt zwei Jahre. **Iraq,** durch JA1DNG/YI, 21230, 1650. QSL via JA1CJF. **Burma,** DF8MP/XZ, täglich 21250 ab 1700. Bleibt ein Jahr. Er ist oft im DK9KE-Net anzutreffen. **Sable Isld.** durch VE1AWS. Bleibt den ganzen Sommer und ist von 10 bis 80 Meter meist in CW anzutreffen. **Tristan da Cunha and Gough Isld.** ZD9BV, 28590, 1740. QSL via W4FRU. Demächst soll ZD9YL QRV werden, die XYL von ZD9BV. **South Orkney Isld.** hat sieben neue Operateure erhalten. Die Rufzeichen sind VP8AOB bis VP8AOH. **Mariana Isld.** KA6NFL/KH∅, 28700, am Morgen. QSL via Box 209, Saipan, Mariana Isld. 96950. **Antarctica,** VK∅AB und VK∅JH auf Casey Base, VK∅DA auf Davis Base und VK∅DX, VK∅LO sowie VK∅RH auf Mawson sind meist zwischen 14110 und 14125, von 0900 bis 1400, über das Wochenende zu arbeiten. **Kure Isld.** durch WD8QGQ/KH7, im Brown Sugar Net, 14310, 0430. Oft auch auf 14297. QSL via KH6JEB. **Willis Isld.** VK9ZH, 21295, 0825 bis 0920; 14222, 0530. QSL via VK2YL. **Mayotte Isld.** FH8CL, 28410, 1400; 28300, 1500; 14106, 1725. QSL neuerdings via VE2FOU. **Malagasy Rep.** 5R8AL, 21165, 1830. QSL via WA4VDE. **Mozambique,** durch OH2BNL/C9, 21200, 1400; 21295, 1730. Bleibt bis August 1982. QSL via OH2BH. Wer noch eine QSL benötigt von *CR7TC,* wende sich an DJ8CR. **Guantanamo Bay,** KG4TX, 21280, 0630. QSL via USN P.O.Box 37-WC-93, c/o FPO New York, N. Y. 09593 USA. **Zambia,** 9J2TS, 21200, 1630. QSL via JA2LZB. **Turks and Caicos Isld.** VP5JEX, 21285, 2130. QSL via W4DR. **DXCC,** KC6 still counts as two DXCC countries, but whereas before 1981 the Yap Islands were part of the Western Carolines Group (now Belau), they are now since 1st January 1981 part of the Eastern Carolines Group (now Micronesia). Since 1981 QSOs with Yap Island count as Eastern Carolines. HB9MQ

In der **DX-QSL-Leiter** (OLD MAN 5/82) ist leider einiges durcheinandergeraten: HB9BTQ mit 217 in der Mixed-Liste wurde versehentlich nicht aufgeführt. Gleich erging es HB9ANK mit 267 in der Mixed-Liste, und in der Phone-Liste wurde Heinz gar von 249 auf 149 Länder «degradiert». Die Redaktion bittet die betroffenen OM um Nachsicht für die Fehler!

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat August 1982

Conditions de propagation prévues pour le mois de août 1982

Höchste brauchbare Frequenz (MUF) in MHz zwischen Bern und

Fréquence maximum utilisable (MUF) en MHz entre Berne et

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

Mittlere Sonnenfleckenzahl
Nombre des taches solaires en moyenne 100

(SP = Short path, LP = Long path) HB9QO

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat September 1982

Conditions de propagation prévues pour le mois de septembre 1982

Höchste brauchbare Frequenz (MUF) in MHz zwischen Bern und

Fréquence maximum utilisable (MUF) en MHz entre Berne et

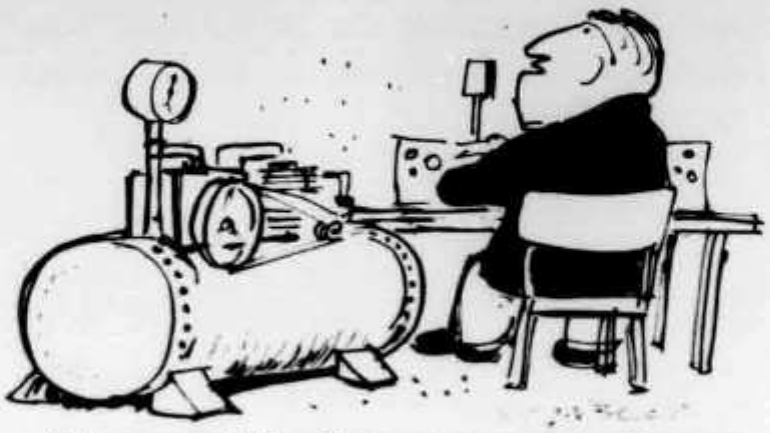
W1-4	12	11	9	11	10	14	21	23	22	23	20	15
W6-7	11	10	8	11	10	9	9	14	18	18	18	14
FM, 6Y5	14	14	12	14	16	26	27	27	27	28	24	18
PY	17	16	14	16	18	27	28	29	29	29	24	19
ZS	15	13	13	21	27	25	24	26	25	25	24	21
HS, 9M2	12	11	14	23	25	24	25	24	19	15	14	13
JA	10	9	11	18	22	23	18	16	14	13	12	11
VK (SP)	13	11	16	24	26	23	20	18	16	14	12	14
VK (LP)	15	15	14	15	16	14	14	14	13	11	18	19
ZL (SP)	11	10	15	24	24	20	19	18	15	12	13	12
ZL (LP)	17	16	14	15	13	42	13	11	12	18	24	19
FO8 (SP)	11	9	8	12	10	9	9	11	16	17	18	13
FO8 (LP)	12	11	16	21	18	16	13	11	10	11	13	13
Zero Time	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22

Mittlere Sonnenfleckenzahl
Nombre des taches solaires en moyenne 97

(SP = Short path, LP = Long path) HB9QO

QSL-Adressen

DF8MP/XZ via DL2KAO – **V9ADX** via ZS6J – **ZL4GF/C** via ZL4KI – **T3ØAT** via G3XZF – **ZB2EO** via K3NMW – **C6LZA** via WA6VEF – **FMØGA** via N6ZV – **YJ8RW** via ZL1AMO – **ZF2FR** via KJ8G – **J2ØZ** via F6ATQ – **H5AHF, H5AIR** via ZS6BSK – **ZK1CQ** via ZL1AMO – **A35RF, A35TN, ZK2BA, 5W1DW, ZK2BB** via VK3VU – **ZM7VU** via F6DYG – **VKØDX** via VK7LJ – **FO8IK** via F6GXB **FYØDYP** via NØBQK – **CEØDFL** via CE3YY – **FGØBLO/FS7** via W4UY – **FOØBB** via SM2EZE – **T3ØKC** via W5RBO. HB9MQ



«Ich verwende hier einen ganz normalen Kompressor . . .» GW3COI in «Short Wave Magazine»

ACTIVITY

Resultate des HELVETIA-Contests 1982

In Zukunft Wettbewerb im Herbst?

Single operator CW

		QSO	Mult	Pts	Total
1. HB9AMO	GE	1176	316	1691	534356
2. HB9G	GE	1100	262	1592	417104
Op. HB9BZA					
3. HB9AGA	BE	994	284	1320	374880
4. HB9AGH	ZH	682	234	806	188604
5. HB9BPP	BL	627	207	781	161667
6. HB9KC	BE	599	182	822	149604
7. HB9CEI	GL	748	171	853	145863
8. HB9AUY	SH	516	185	603	111555
9. HB9DX	BL	512	167	631	105377
10. HB9AAG	VD	340	124	431	53444
11. HB9BMR/p	BE	346	114	387	44118
12. HB9BHV	BE	318	116	370	42920
13. HB9BQU	BE	286	118	357	42126
14. HB9BE	NE	228	104	249	25896
15. HB9BEA	BL	229	60	281	16860
16. HB9BIZ	BE	129	86	156	13416
17. HB9AYZ	SG	128	67	166	11122

Single operator CW/Phone

		QSO	Mult	Pts	Total
1. HB9AQW	TG	916	209	1160	242440
2. HB9BOO	BL	857	220	1025	225500
3. HB9QA	BE	520	199	556	110644
4. HB9AOF	FR	465	163	537	87531
5. HB9BXQ	GL	414	137	438	60006
6. HB9AAL	FR	335	139	415	57685
7. HB9BVV	AG	433	116	448	51968
8. HB9ACG	ZH	287	100	334	33400
9. HB9ASJ	BE	226	114	246	28044
QRP: 1 Watt					
10. HB9CEZ	GL	281	70	286	20020
11. HB9CHR	FR	150	47	171	8037
12. HB9AWS	GR	109	48	119	5712

SWL

1. HE9GEJ	67734 Pts
2. HE9QHB	46827 Pts
3. HE9PJS	36608 Pts
4. HE9RAG	6963 Pts
5. HE9JME	3819 Pts
6. HE9DLV	286 Pts

Herzliche Gratulation allen Gewinnern der verschiedenen Kategorien, vorab und speziell HB9AMO, Pierre, welcher die gesamte Konkurrenz (auch die Mehrmann-Stationen!) hinter sich liess. Die Gruppe um HB9AFI (VD) hat bereits zum dritten Mal die Multi-Kategorie gemeistert.

HB9ZY

Multioperator Stations

		QSO	Mult	Pts	Total	Operators
1. HB9AFI	VD	1150	316	1612	=509392	HB9AFI, AYX, BMW, BRT
2. HB9BYL	NW	965	253	1251	=316503	HB9BYL, KS, NL
3. HB9CKM	SG	912	188	1563	=293844	HB9CKM, AKW
4. HB9CIP	TI	952	239	1176	=281064	HB9CIP, BLQ
5. HB9LU/p	LU	888	202	1150	=232300	HB9AUR, BNO, BNP, BRG, BOK
6. HB9D/p	SZ	927	211	1022	=215642	HB9FT, APJ, BEC, BLK, BNY, BOW, CCK, CCM
7. HB9BOU/p	FR	698	218	981	=213858	HB9BOU, ADD, BQP, CJG
8. HB9CC	AR	839	197	1079	=212563	HB9BCK, BFH, BKH, BWE, CGC
9. HB9BKP	BS	851	202	953	=192506	HB9BKS, BKP, BKC, BFL, BKQ
10. HB9CIR	SG	714	215	880	=189200	HB9CIR, CIQ, BNX, CJX
11. HB9TN	AG	664	202	924	=186648	HB9TN, CA, AXA, BGV, BKW, AHA
12. HB9AN	NW	554	191	661	=126251	HB9CCA, ANM, BRW, CEH, AVV, CIN, CFB, ALV, BVH, CCT, BIQ, CKF
13. HB9W	AI	575	153	812	=124236	Nicht aufgeführt (diverse)
14. HB9AJ	UR	623	183	677	=123891	HB9BVS, BAQ, AQF, CBT, CCT, BEL, CMJ, BWN, CJR
15. HB9RW	GL	611	152	777	=118104	HB9BFN, AHY, CHQ, CKG, ØLL
16. HB9AU	SH	526	185	607	=112295	HB9BX, BZC, CFI, CHC, CHW, CIC
17. HB9CCF	VS	546	122	586	= 71492	HB9CCF, CDF, CEF, CMI
18. HB9OE	AI	319	103	345	= 35535	HB9ZX, BHG, BIK, BSO
19. HB9LC/p	NE	104	22	110	= 2420	HB9HH, AYE, ANX, BKY

Portable Stations

1. HB9BA/p	SO	991	246	1133	=278718	HB9AYQ, BAP, BAT
2. HB9BKT/p	ZH	585	174	639	=111186	HB9BAU, BKT, BLL
3. HB9BUQ/p	GR	566	143	706	=100958	HB9BUQ, CER, CEV
4. HB9BGI/p	JU	342	118	366	= 43188	HB9BGI, BZD
5. HB9R/p	OW	73	40	73	= 2920	HB9ABD

Auch in diesem Jahr war der Helvetia-Contest durch unliebsame April-Launen des Wetters gekennzeichnet: Kälte und Schnee setzten allen Expeditionen arg zu und höher gelegene Standorte in den Bergkantonen konnten nicht oder nur mühsam erreicht werden. Es scheint mit endgültig der Moment gekommen zu sein, um über die Verlegung des Contests in den Herbst zu diskutieren.
Aus der Schweiz gingen Logs von 54 Stationen aus 25 Kantonen ein. Der Kurzwellen-TM dankt allen, die zum guten Gelingen des Wettbewerbs beigetragen haben. Aus den Kommentaren der ausländischen Teilnehmer geht immer wieder hervor, wie begehrt das HELVETIA-Diplom ist. So betrachten es offenbar viele amerikanische Stationen als eine Art Lebensaufgabe, das Diplom zu arbeiten! Gerade auch deswegen wäre es dringend nötig, den HELVETIA-Contest auf ein günstigeres Datum mit besseren Wetter- und DX-Bedingungen zu verschieben.

Nur wenige Logs richtig berechnet

Zur Auswertung fand sich die ganze Auswerter-Crew (HB9ASJ, HB9BRM, HB9BZU) einen Tag lang beim TM zusammen, um gleiche Kriterien zur Log-Behandlung auszuarbeiten; daraufhin bearbeitete jeder zuhause die Logs einer Kategorie. Der TM möchte es nicht versäumen, auch an dieser Stelle den Auswertern für ihre Mühe herzlich zu danken.

Es wurden diesmal alle Schweizer Logs kontrolliert und durchgerechnet, wobei sich herausstellte, dass nur ganz wenige Logs wirklich richtig berechnet waren: Zirka drei Viertel der Logs konnten nach oben (!) und nur einzelne Einsendungen mussten — geringfügig — nach unten korrigiert werden. Die meisten Korrekturen waren auf eine ungenügende Multiplikatorkontrolle zurückzuführen. Zudem scheint vielen HBs nicht klar zu sein, dass auch unser Land ein DXCC-Land ist...! Auch das Ausfüllen der Multiplikatorkolonnen im Log mit Strichen — statt den Prefix einzusetzen — erwies sich als grosse Fehlerquelle — ganz abgesehen davon, dass diese Methode für die Auswertung sehr mühsam ist. Überdies hat es sehr viel Konfusion mit den UK2-Ländern gegeben. Beim USKA-Materialverkauf (siehe Inserat in dieser Nummer) wäre allenfalls eine DXCC-Liste mit den entsprechenden Erklärungen erhältlich!

Neben dem überwiegenden Teil sauberer und klarer Logs waren auch einige schlechte bis unleserliche Einsendungen zu verzeichnen. In dieser Bezie-

hung muss bei einigen Operateuren noch etwas sauberer gearbeitet werden, sonst wird die Auswertung sehr mühsam. Oft sind die Buchstaben U und V sowie K, X und Y kaum zu unterscheiden. Ein grosses Log wurde denn auch gemäss einstimmigem Beschluss der Auswerter-Crew an den Einsender zurückgeschickt mit der Bitte, dieses neu und lesbar zu schreiben, was prompt auch innert nützlicher Frist geschah.
Einige Sammelblätter mussten wegen fehlender Daten (zum Beispiel Stationsbeschreibung) zur Ergänzung zurückgesandt werden. Schliesslich konnten aber alle Logs als in Ordnung befunden werden. Es kommt nicht darauf an, welche Art Logblätter verwendet werden, sondern dass diese sauber und geordnet geführt werden. Die Auswerter-Crew dankt im voraus allen künftigen Logeinsendern für die entsprechende Sorgfalt. Einige Berner Stationen kopierten die Logblätter für die einzelnen Bänder in verschiedenen Farben; eine gute Idee. Ein Hinweis für die Zeitangabe in den Logs: Bei laufenden QSOs genügt eine Zeitangabe alle fünf Minuten durchaus. Lieber dafür das Rufzeichen in kürzeren Abständen geben!
Jene Stationen, die in der Tabelle grössere Differenzen zum selbst errechneten Resultat feststellen, können anhand der vorstehenden Ausführungen versuchen festzustellen, wo Verbesserungen nötig sind. Die konsequentere Anwendung der Kontrollblätter (Neuauflage in Vorbereitung) plus das richtige Aufführen der Multiplikator-Prefixe dürfte hier manchen Logführern weiterhelfen.

Bemerkungen von Teilnehmern

«J'ai dénombré six stations m'ayant contacté à double alors qu'elles avaient moins de dix QSO!» — «Diese konstanten 599-Rapporte! Dabei würde ich so gerne wissen, wie ich mit meiner kleinen Leistung wirklich ankomme!» — «Einige HB-Stationen gaben ihr Rufzeichen sehr spärlich, was das Suchen mühsam machte.» — «63% des QSOs a été fait avec 5 watts pour éviter la TVI/BCI.» — «599-Rapporte trotz laufenden Rückfragen wenig sinnvoll.»
HB9ZY und Mitarbeiter HB9ASJ, BRM und BZU

In vier Kantonen gleichzeitig?

Kommentare der Auswerter-Crew: «Kantonsabkürzung des gesendeten Rapports auf der obersten Zeile jedes Blattes aufführen (eventuell auf der Titelzeile) — Die Logausrechnung von einem Kollegen überprüfen lassen, da wir nicht verpflichtet sind, die Logs nach oben zu korrigieren — Mit AH/NH aufpassen, da nicht alle Stationen mit solchen Prefixen (vor allem Extra-Class-Calls) auf den Pazifik-Inseln beheimatet sind. (Hier würde ein Rapportsystem mit CQ-Zone statt QSO-Nummern eine grosse Hilfe bedeuten). — Sind wohl alle auswärtigen Standorte ohne den Zusatz /p als 2. QTH gemeldet? — In etlichen Fällen ist bei Expeditionsstationen der Heimatkanton im Gegenlog enthalten. (Auf die Nase gefallen beim Nachsuchen in der Rufzeichenliste . . .) — Bei EDV-Listen fehlen oft die Kantonsangaben bei den Rapporten. — Der 27. Kanton der Schweiz heisst «URGAU» (in einem DL-Log gefunden). — Als besonderer Fall ist zu erwähnen, dass HB9DX laut Rapporten in den Logs der Gegenstationen gleich aus vier (!) Kantonen gearbeitet hat: BL, BS, SH, ZH. Hier scheinen klare Verwechslungen mit HB9BX und HB9D/p vorzuliegen. — Viele dubiose Calls können durch einen kurzen Check des Logs eliminiert werden. Es gibt weder UI1, UO2, UD5, UQ4, UL8 noch Y7PN! Solche QSOs werden natürlich bei der Auswertung gestrichen.»

Zur Diskussion über Wettbewerbe und Reglemente (II):

Mehr Kategorien — Bessere Beteiligung

Durch eine Reihe von Massnahmen kann, so wurde im ersten Teil dieser Artikelserie festgestellt, ein Wettbewerbsreglement mehr oder weniger attraktiv gestaltet werden. Einer dieser Faktoren ist die Schaffung von verschiedenen Teilnehmerklassen. Es ist hier die Frage zu untersuchen, ob die heutigen Teilnehmerklassen in den verschiedenen USKA-Wettbewerben tatsächlich den Wünschen der Teilnehmer entsprechen. Jedenfalls scheint mir, dass bei den ständig zunehmenden Mitgliederzahlen der USKA die Beteiligung an den Wettbewerben eigentlich nicht stagnieren oder sogar noch zurückgehen sollte.

Nehmen wir als Beispiel einmal den Helvetia-Contest unter die Lupe, dessen Resultate in dieser OLD-MAN-Nummer publiziert sind: Die Kategorie «Multioperator stations» scheint sich hier zu bewähren und erfreut sich grosser Beliebtheit. Vor allem können auf solchen Stationen auch junge, unerfahrene Operateure in den Contest-Betrieb eingeweiht werden. Sie können später dann die Führung solcher Stationen übernehmen oder als Einzeloperateure ihr Glück versuchen. In den Sektionen sollte noch vermehrt die Möglichkeit geprüft werden, neben einer Top-Station auch eine solche für Anfänger einzusetzen, damit kein New-

comer Angst vor einem schlechten Resultat haben muss!
Die Portabelklasse ist eine sehr sinnvolle Einrichtung, krankt aber momentan an der Einsatzlust wegen der launischen Wetterbedingungen im April. Die Beteiligung in dieser Kategorie lässt sich meines Erachtens nur durch Verlegung des Helvetia-Contests in den Herbst verbessern. Wenn im September/Oktober attraktive Standorte in den Bergkantonen ohne Schnee und Kälte erreicht werden können, dann wird hier die Beteiligung quasi automatisch steigen.
Die Aufteilung der Single-Operator-Klasse in eine CW- und eine Mixed-Mode-Klasse scheint mir (und viele Teilnehmer sind ebenfalls dieser Ansicht) nicht sehr glücklich zu sein. Eine solche Aufteilung könnte zwar sinnvoll sein, wenn eine der beiden Betriebsarten im Resultat benachteiligt wäre. Gerade dies ist jedoch hier nicht der Fall, da ohnehin der grösste Teil der QSOs in CW abgewickelt wird. Dazu ergibt sich für die Rangliste des Kurzwellen-Championats eine gewisse Wettbewerbsverzerrung, da zwei Stationen mit dem Faktor 1 in das Rennen steigen.

Vier Einzel-Kategorien?

In der Klasse Einzel-Operateure möchte ich folgende mögliche Kategorien zur Diskussion stellen:

- Bisherige Kategorie 3.2: Mixed — Allband, mit Einschaltung einer Ruhepause von vier bis fünf Stunden. (Dafür könnte meines Erachtens mit dem Contest schon um 1200 UTC begonnen werden.)
- Mixed — Low-Band-Kategorie: 160, 80, 40 m. Eine solche Kategorie erscheint mir speziell für «Nachtspezialisten» geeignet oder für jene, die mit einer Drahtantenne arbeiten müssen.
- Mixed — High-Band-Kategorie: 20, 15, 10 m. Viele Stationen können, mangels Platz für lange Antennen, nur mit einer 3- oder 4-Band-Groundplane arbeiten. Eine High-Band-Klasse würde ihnen eine Beteiligung am Contest ermöglichen. Andere OM bedienen lieber DX-Stationen als Europäer mit QSOs oder gehen nachts gerne schlafen.
- QRP-Kategorie: 10 Watt Output, im übrigen analog den Regeln für die Mixed-Allband-Klasse.

Anwärter für das Kurzwellen-Championat müssten in der Mixed-Allband-Klasse konkurrieren.
Beim NFD könnten ebenfalls die Einzel-Kategorien gemäss den Vorschlägen für den Helvetia-Contest angewendet werden. Hier wäre eine bessere Beteiligung der Einzel-Stationen wünschenswert, wobei eventuell die Antennenanlage auf eine einzige Multibandantenne beschränkt werden könnte. Als weitere Variante würde sich hier eine Kategorie anbieten, in der die Konkurrenten nur mit /p-Stationen arbeiten können.

Weihnachtswettbewerb auf 28 MHz?

Was den Weihnachtswettbewerb anbetrifft, so wäre ebenfalls die Möglichkeit ins Auge zu fassen, nebst den bestehenden Kategorien CW und SSB eine separate Klassierung für 80- und 40-m-Stationen einzuführen. Ich glaube sogar, dass damit die Aktivität besser auf die beiden Bänder verteilt werden könnte. Auch hier hätten die Championats-Akteure in der kombinierten Klasse zu arbeiten. Daneben hat sich auch gezeigt, dass ein gewisses Interesse für den Einsatz von Clubstationen am Weihnachtswettbewerb besteht, was durchaus seine Berechtigung hat. Würde man eine entspre-

Keine 100-Watt-Klasse

Die Einführung einer 100-Watt-Klasse beim Helvetia-Contest scheint mir nicht angebracht zu sein, da im Vergleich zu den anderen Kategorien die Leistungsdifferenz zu wenig ins Gewicht fällt: Linearverstärker haben ja meistens nicht einen Output von einem Kilowatt, sondern im Durchschnitt von rund 600 Watt. Dazu kommt, dass ein Linearverstärker, der mit einem sauberen Signal gespiesen wird, in Sachen Signalbreite weniger anrichtet als ein 100-Watt-Sender mit übersteuertem Prozessor. Wenn schon böse Artikel über die Bandbelegung mit knüppeldicken Signalen geschrieben werden, müsste man doch in erster Linie einmal die diversen Sprach-Kompressoren und -Prozessoren versiegeln. Die Funkamateure sind vor 25 Jahren von AM auf SSB umgestiegen, um auf ihren Bändern mehr Signale gleichzeitig unterbringen zu können. Was indessen heute geschieht, läuft diesem Grundsatz eindeutig zuwider! HB9ZY

WARC-Bänder ohne Contest

Leider unterblieb in der Ausschreibung des HELVETIA-Contests im OLD MAN ein Vermerk hinsichtlich der Verwendung der WARC-Bänder 10, 18 und 24 MHz. Entsprechende Anfragen konnten aber mit dem Hinweis beantwortet werden, dass anlässlich der diesjährigen Delegiertenversammlung in Olten wohl kein formeller Beschluss gefasst, aber die Empfehlung abgegeben wurde, die neuen Bänder im Contest nicht zu verwenden. Da die neuen Bänder in den meisten Ländern noch nicht freigegeben sind, konnte in dieser Frage auch an der jüngsten Kurzwellen-Verkehrsleiter-Tagung der IARU Region 1 in Kopenhagen keine abschliessende Regelung gefunden werden. HB9ZY

chende Kategorie einführen, dann könnte nämlich auch ein Kurzwellen-Contest-Club-Championat diskutiert werden. Als weitere Variante möchte ich noch eine Ausdehnung des Christmas-Contests auf 28 MHz zur Diskussion stellen. Dieser Teil könnte am Nachmittag von 14 bis 16 Uhr durchgeführt werden. Die Aktivierung des 28-MHz-Bandes ist im übrigen ein grosses Anliegen der IARU.
Ich hoffe, mit diesen Ausführungen einige Anstösse zur Diskussion über einen Aspekt der Attraktivität eines Wettbewerbsreglements beigetragen zu haben. Der nächste Artikel in dieser Serie wird dem Thema «Wert des QSOs» gewidmet sein.

HB9ZY

Seanet Convention 1982

Die Jahrestagung des Southeast Asia Network (Seanet) findet dieses Jahr in Bangkok statt und zwar vom 12. bis 14. November 1982. Nähere Informationen sind erhältlich beim thailändischen Verband: Radio Amateur Society of Thailand, P. O. Box 2008, Bangkok, Thailand.

SEANET DX Contest

17./18. Juli 1982, 0001—2359 UTC CW
14./15. August 1982, 0001—2359 UTC Phone

Reglement: Bänder 160—10 m, Austausch von Rapport und laufender QSO-Nummer, je Band bei 001 beginnend. Die Teilnahme ist in folgenden Kategorien möglich: Einmann-Einband, Einmann-Multiband, Mehroperator-Multiband. **Wertung:** Verbindungen mit DU-, HS-, YB-, 9M2-, 9M8- und 9V1-Stationen zählen auf 160 m = 20 Punkte, auf 80 und 40 m = 10 Punkte, auf 20, 15 und 10 m = 4 Punkte. Kontakte mit übrigen «südostasiatischen» Ländern wie A6, AP, VU, 4S7, YH, HL, JA, KG6, P29, VK usw. bringen auf 80 und 40 m = 5 Punkte, auf 20, 15 und 10 m = 2 Punkte. Ein Multiplikator von 3 Punkten wird pro Land aus dem Einzugsgebiet von SEANET gutgeschrieben. Das Endresultat wird gebildet durch Multiplikation des Punktetotals mit dem Multiplikatortotal. **Logeinsendungen** zusammen mit dem Summary Sheet (Vorlagen beim TM erhältlich) bis 31. Oktober 1981 an folgende Adresse: Eshee, 9M2FK, P. O. Box 725, Penang, Malaysia.

HB9ZY

Die grosse Kanone...	Der gewöhnliche Amateur...	Der hoffnungslose Fall...
Räuspert sich einmal in einem Pile-Up und bekommt gleich 40 über 9	Wird als letzter von der DX-Station drangenommen und kommt eine halbe Stunde zu spät zur Arbeit	Ruft vier Stunden ohne Erfolg und findet dann seine Katze vom TVI-geplagten Nachbarn erdrosselt
Wird von der seltenen DX-Station sofort mit Vornamen angesprochen	Muss seinen Call und den Namen normalerweise viermal buchstabieren	Wird von der DX-Station mit Ausdrücken aus Brehms Tierleben bedacht, weil er ein wichtiges QSO stört
Schreibt technische Artikel für cq-DL	Hat eine ausländische Amateurzeitschrift abonniert	Liest OLD MAN
Kennt die Antennenrichtung in jedes Land auswendig	Weiss ungefähr, in welcher Himmelsrichtung Asien und die USA liegen	Dreht auf 2 m seinen Beam Richtung QTH des QSO-Partners und sendet dabei übers Relais
Spricht 14 Sprachen gut genug zum Abwickeln von Standard-QSO	Hat einige englische Schimpfworte aufgeschnappt und benützt sie im Pile-up	Buchstabiert «Amateur» sein ganzes Leben lang falsch
Erhält QSL-Pakete von ausländischen Büros direkt zugesandt	Bekommt hin und wieder Karten vom QSL-Büro	Bekommt regelmässig QSL-Muster von der nächsten Druckerei
Hat das 5-Band-DXCC und drei albanische QSL an der Wand hängen	Freut sich über das Zürichsee-Diplom und die QSL von König Hussein	Hängt sich seine eigene QSL an die Wand

Nach einer Vorlage im QST und der Übersetzung im OeVSV-Mitteilungsblatt «qsp» bearbeitet von HB9MQM.

IARU-Region 1 Field Day (Telefonie)

Datum und Zeit: Erstes volles Wochenende im September, Samstag 1500 UTC bis Sonntag UTC.

Kategorien:

- Mehrmann-Station mit beliebiger Antennenanlage: Sendeeingangsleistung höchstens 200 Watt PEP; Geräte: ein Sender und ein Empfänger, oder ein Sendeempfänger und ein zusätzlicher Empfänger; Antennen: keine Einschränkungen, doch darf die Befestigung nicht an permanenten Gebäuden oder Bauwerken erfolgen.
- Mehrmann-Station mit beschränkter Antennenanlage: Sendeeingangsleistung höchstens 200 Watt PEP; Geräte: ein Sender und ein Empfänger, oder ein Sendeempfänger; Antenne: eine Antenne, bestehend aus einem Element (z. B. Dipol, Multibanddipol, Langdraht, Vertikalstab). Befestigung an höchstens zwei erhöhten Punkten (nicht an permanenten Gebäuden oder Bauwerken), kein Teil der Antenne höher als 15 m über Boden.

Frequenzbänder: Es können alle Frequenzbänder zwischen 3,5 und 29,7 MHz unter Einhaltung des von der IARU Region 1 Division aufgestellten Bandplans verwendet werden (ohne WARC-Bänder).

Kontrollgruppen: Bei jeder Verbindung wird eine Kontrollgruppe ausgetauscht, die aus dem Rapport (RS) und der laufenden Verbindungsnummer besteht (z. B. 58001).

Bewertung der Verbindungen und Multiplikatoren

Verbindung mit einer Portabel- oder Mobilstation in der Region 1	5 Punkte
Verbindung mit einer festen Station in der Region 1	2 Punkte
Verbindung mit einer Station in den Regionen 2 und 3	3 Punkte

Multiplikator: Land pro Band: 1. Die Länderzählung erfolg gemäss der DXCC-Länderliste der ARRL.

Gesamtresultat: Das Gesamtresultat ergibt sich aus der Multiplikation der Summe der Verbindungspunkte mit der Summe der Multiplikatoren. Jede Station darf pro Band nur einmal gearbeitet werden; übersteigt die Zahl der nicht gestrichenen Doppelverbindungen 1% der Anzahl aller Verbindungen, wird der Teilnehmer disqualifiziert.

Standort und Stromversorgung: Die Station darf nicht in einem bestehenden Gebäude untergebracht werden; ein Standortwechsel während des Wettbewerbs ist nicht gestattet. Die Stromversorgung hat durch einen am Standort betriebenen Generator, durch Akkumulatoren oder Batterien zu erfolgen.

16/17 octobre 1982: 25e Jamboree-sur-les-Ondes

Les 16 et 17 octobre prochains se déroulera le 25e Jamboree-sur-les-Ondes. Ce JOTA «jubilé» coïncidera avec le 75e anniversaire du scoutisme dans le monde dont les festivités se dérouleront de l'été 1982 à l'été 1983.

Par la présente, je souhaite vous inviter à participer au 25e JOTA afin que les scouts suisses soient représentés sur les ondes par de nombreuses stations radio-amateurs. Il est important de commencer les préparatifs bien à l'avance: collaboration unité scoute et radio-amateur, local ou lieu de camp à réserver, etc. Je tiens à votre disposition des brochures d'information et des cartes portant le symbole de ce 25e JOTA.

Les inscriptions (nom de l'unité, indicatif radio, emplacement prévu et adresse contact) doivent me parvenir avant fin septembre afin qu'une liste des stations JOTA de Suisse puisse être établie et distribuée à temps en Suisse comme à l'étranger. D'autre part, un concours est organisé par le bureau mondial pour récompenser les 10 cartes QSL les plus originales créées pour ce JOTA (5 meilleurs imprimées, 5 meilleurs dessinées, âge maximum 18 ans). Pour y participer, adressez-moi d'ici fin octobre deux cartes QSL identiques et non remplies, portant au verso le nom, l'adresse, l'âge, le nom de l'unité du réalisateur des cartes. Les résultats de ce concours seront connus en avril 1983.

Yves Margot, HB9AOF, Organisateur JOTA
9, Route A Ferrand, 1233 Lully

Aufbau der Station: Mit dem Aufbau der Station und der Antenne(n) darf frühestens 24 Stunden vor Beginn des Wettbewerbs begonnen werden.

Der Transport des Materials kann schon vorher erfolgen.

Reservegerät: Reservegeräte dürfen weder an der Stromversorgung noch an einer Antenne angeschlossen sein.

Klassierung: Die drei besten Teilnehmer jeder Kategorie auf der schweizerischen Rangliste erhalten ein Diplom der USKA. Ferner erhalten die zehn besten Teilnehmer jeder Kategorie auf der internationalen Rangliste ein Diplom; dieses wird von der Amateurvereinigung abgegeben, welche die internationale Rangliste aufstellt. Es werden nur Stationen in die Rangliste aufgenommen, deren Operateure Mitglieder der USKA sind. Die nationale und die internationale Rangliste (von letzterer mindestens die zehn Bestklassierten jeder Kategorie) werden im offiziellen Organ der USKA veröffentlicht.

Rapporte: Die für jedes Frequenzband getrennt geführten Logblätter, eine Kontrolliste für die Multiplikatoren und das Abrechnungsblatt mit der vom Verantwortlichen unterzeichneten Erklärung «I declare that this station was operated in accordance with the rules of the contest and in accordance with the amateur radio regulations» sind spätestens 21 Tage nach dem Wettbewerb (Poststempel) dem KW-Verkehrsleiter der USKA zuzustellen. Dieser kontrolliert die Logblätter, stellt die Ranglisten auf und sendet diese spätestens drei Monate nach dem Wettbewerb dem Verkehrsleiter derjenigen Mitgliedervereinigung der IARU Region 1 Division, welche die Aufstellung der internationalen Rangliste im Turnus übernommen hat.

HB9ZY

IARU Region 1 Field Day (téléphonie)

Date et heure: Première fin de semaine entière de septembre, du samedi 1500 UTC au dimanche 1500 UTC.

Objectif du concours: Le Field Day de l'IARU Region 1 est destiné à promouvoir l'exploitation de stations de radioamateurs indépendamment du réseau électrique et des antennes fixes. Les participants établissent des liaisons téléphoniques avec des stations en Suisse et à l'étranger.

Catégories:

- Station multiopérateurs avec installation d'antennes quelconque: puissance d'entrée max. 200 watt PEP; appareils: un émetteur et un récepteur, ou un émetteur-récepteur et un récepteur supplémentaire; antennes: pas de limitations, mais pas de fixations à des bâtiments permanents.
- Stations multiopérateurs avec installation limitée d'antennes: puissance d'entrée max. 200 watt PEP; appareils: un émetteur et un récepteur ou un émetteur-récepteur; antenne: une antenne comprenant un élément (par ex. dipole, dipole multibandes, long fil, antenne verticale), fixation à deux points élevés au maximum (et non à des bâtiments permanents), aucune partie de l'antenne ne doit être à plus de 15 m au-dessus du sol.

Bandes de fréquences: Toutes les fréquences entre 3,5 et 29,7 MHz peuvent être utilisées en respectant le plan de bande établi par l'IARU Region 1 Division. Les participants sont priés d'éviter les portions suivantes: 3600–3650 kHz, 7040–7050 kHz, 14300–14350 kHz, 21350–21450 kHz, 28700–29700 kHz (sans bandes WARC).

Groupes de contrôle: Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant du rapport (RS) et du numéro de la liaison (par ex. 58001). Lors de liaisons avec des stations fixes, ils suffit que celles-ci donnent le rapport RS sans numéro.

Evaluation des liaisons et multiplicateurs:

Liaison avec une station portable ou mobile dans la région 1	5 points
Liaison avec une station fixe de la région 1	2 points
Liaison avec une station des régions 2 et 3	3 points

Multiplicateur: pays par bande: 1. Le décompte des pays se fait selon la liste DXCC de l'ARRL.

Résultat final: Celui-ci est obtenu en multipliant la somme des points par la somme des multiplicateurs. Une station ne devrait être contactée qu'une fois par bande; si le nombre des liaisons doubles non biffées dépasse 1% du nombre total des liaisons, il y a disqualification.

Emplacement et alimentation: Le bâtiment le plus proche, prévu pour habitation permanente ou provisoire et le raccord de réseau le plus proche doivent être au moins 200 m de l'emplacement de la station. L'alimentation doit être assurée par un générateur installé à l'emplacement de la station, par des accumulateurs ou des batteries; les accumulateurs ne doivent pas être chargés sur des réseaux électriques publics ou privés pendant la durée du concours.

Montage: Le montage de la station et de l'antenne (des antennes) doit commencer au plus tôt 24 heures avant le début du concours. Les transports de matériel peuvent avoir lieu auparavant.

Appareils de réserve: Les appareils de réserve ne doivent être raccordées ni à l'alimentation ni à une antenne.

Classement: Les trois meilleurs participants de chaque catégorie sur le palmarès suisse reçoivent un diplôme de l'USKA. En outre, les dix meilleurs participants de chaque catégorie du palmarès international obtiennent un diplôme remis par l'association établissant le palmarès international. Seules les stations dont les opérateurs sont membres

de l'USKA sont mises au palmarès. Les palmarès national et international (pour ce dernier au moins les dix meilleurs classés de chaque catégorie) sont publiés à l'organe officiel de l'USKA.

Inscription: La participation doit être annoncée au responsable du trafic OC de l'USKA au plus tard trois jours avant le concours. L'inscription doit contenir les indications suivantes: indicatif de la station, noms et indicatifs des opérateurs, coordonnées de l'emplacement, catégorie.

Rapports: Les feuilles de log tenues séparément pour chaque bande et écrites d'un seul côté, une liste de contrôle des multiplicateurs et la feuille de décompte entièrement remplie avec la déclaration signée du responsable «I declare that this station was operated in accordance with the rules of the contest and in accordance with the amateur radio regulations» doivent être envoyées au responsable du trafic OC de l'USKA au plus tard 21 jours après le concours (le timbre de la poste faisant foi). Le responsable contrôle les feuilles, établit les palmarès et les envoie au responsable du trafic de l'association de l'IARU Region 1 Division assurant l'établissement du palmarès international. Le jury, dont les décisions sont sans appel, se compose de trois membres du comité de l'USKA. HB9ZY

CALENDAR

August/août

7.	0600–0900	BBT/Minicontest (432 MHz)
	0900–1200	BBT/Minicontest (1296 MHz)
8.	0600–1100	BBT/Minicontest (144 MHz)
7./8.	1800–1800	YO-DX Contest (CW+SSB)
14./15.	0000–2400	WAEDC Contest (CW)
21./22.	0000–2400	Seanet Contest (SSB)
21./23.	0200–0200	Alaskan QSO Party (CW+SSB)
28./29.	0000–2400	All Asian DX Contest (CW)

September/septembre

4./5.	1500–1500	IARU Region 1 Field-Day (SSB)
4./5.	1400–1400	IARU Region 1 VHF Contest
5.	0000–2400	LZ DX Contest (CW)
11./12.	0000–2400	WAEDC Contest (SSB)
18./19.	1500–1800	Scandinavian Activity Contest (CW)
25./26.	1500–1800	Scandinavian Activity Contest (SSB)

Zeiten UTC! / Heures en UTC!

MM-Aktivität in der Ägäis

Vom 23. August bis 3. September 1982 wird eine Schweizer Amateurgruppe unter den Rufzeichen HB9CEE, HB9CEI, HB9CKK und HB9AZT/MM aus der Ägäis QRV sein. Zeiten und Frequenzen: SSB täglich 0600 und/oder 1700 UTC auf 14195 kHz (±QRM) oder 21195 kHz. CW: täglich 0700 und/oder 1800 UTC auf 14065 kHz (±QRM) oder 21065 kHz. Station: 100 Watt mit Groundplane oder Dipol. Operationelle oder nautische Gründe können eine Änderung dieses Planes notwendig machen. HB9AZT

Schweizer LX-Expedition

Vom 11. bis 27. Juli 1982 sind HB9AUV, HB9BKO und HB9ASJ aus Luxemburg QRV. Gearbeitet wird vorwiegend in CW auf den fünf «alten» Kurzwellen-Bändern 80 bis 10 Meter. HB9ASJ

KL7-QSO-Party

21./23. Aug. 1982, 0200–0200 UTC, CW/SSB

QSOs mit KL7-Stationen in den vier Distrikten von Alaska. KL7-Stationen können in CW und SSB auf jedem Band gearbeitet werden. Rapport = RS(T) plus laufende Nummer. QSOs zählen wie folgt: 10, 15, 20 m = 5 Punkte, 40, 80, 160 m = 10 Punkte. Je 1 Multiplikator pro KL7-Distrikt und Band. Frequenzen im General-Class-Segment. Logs bis 1. Oktober 1982 an: KL7AF, P. O. Box 1614, Kodiak-Island, Alaska 99615, USA.

YO DX Contest

7./8. August 1982, 1800–1800 UTC

Reglement: Bänder 80–10 m, Betriebsart CW und SSB. **Kategorien:** Einmann, Einband; Einmann, Mehrband; Mehrmann, Einband; Mehrmann, Multiband. Code-Austausch bestehend aus Rapport RS(T) gefolgt von laufender QSO-Nummer. Die rumänischen Stationen fügen zur Kennzeichnung ihres Bezirks noch zwei Buchstaben an, zum Beispiel 579 011 PH. **Wertung** nach folgendem Schema: 6 Punkte für ein QSO mit einer YO-Station, 2 Punkte für eine Überseeverbindung; je ein Multiplikator für jeden YO-Bezirk und pro DXCC-Land je Band. Totalpunkte multipliziert mit Multiplikatortotal ergibt das Endresultat. Logblätter und Abrechnungsblatt sind bis 1. September 1981 (Poststempel) an folgende Adresse zu richten: RARF, P. O. Box 05-50, R-76100 Bucharest, Romania. HB9ZY

Europa DX Contest WAEDC

14./15. August 1982, 0000–2400 UTC, CW
11./12. Sept. 1982, 0000–2400 UTC, Phone

Reglement: Bänder 3,5–28 MHz (exklusive WARC-Bänder). Zwei **Kategorien:** Einmannsta-

tion alle Bänder, Mehroperator mit mehreren Sendern. Es darf nur während 36 der möglichen 48 Stunden teilgenommen werden. Die Ruhepause von 12 Stunden wird als Block oder in maximal drei Abschnitten eingelegt. Es gelten nur Kontakte zwischen europäischen und Überseestationen. Wie üblich wird eine sechsstellige Zahl, bestehend aus RST und laufender QSO-Nummer ausgetauscht. Die **Wertung** erfolgt nach folgendem Schema: Jedes QSO zählt einen Punkt, jedes empfangene QTC ebenfalls einen Punkt. Jedes Land der ARRL-Länderliste gibt einen Multiplikator, wobei bei den Landeskennern JA, PY, VE, VO, VK, W, ZL, ZS und UA9/UA∅ die einzelnen Distrikte als Multiplikator herangezogen werden können, zum Beispiel JA1, JA2, JA3 usw. Dazu kommt, dass jeder auf 3,5 MHz erzielte Multiplikator mit 4, jeder auf 7 MHz mit 3 und jeder auf 14, 21, 28 MHz gewonnene Multiplikator mit 2 vervielfacht wird. Das Endresultat wird gebildet aus dem Punktetotal inklusive QTC-Punkte, multipliziert mit der Summe des Multiplikatortotals auf allen Bändern. Näheres zur QTC-Übermittlung: Ein QTC ist ein näher bezeichneter Logauszug des Wettbewerbs. QTC können nur von DX-Stationen an europäische Wettbewerbsteilnehmer abgesetzt werden. Ein QTC beinhaltet die Zeit, das Rufzeichen und die aufgenommene QSO-Nummer einer bereits getätigten Verbindung. Pro QTC-Block können an dieselbe Adresse maximal 10 Loglinien übermittelt werden. Die Bezeichnung lautet zum Beispiel: QTC 1/10, QTC 2/5. Europäische Stationen haben die empfangenen QTCs zu bestätigen mit R und auf separaten Blättern aufzuführen. Die Logblätter und das Abrechnungsblatt sind an folgende Adresse zu senden: WAEDC Commitee, P. O. Box 1328, D-895 Kaufbeuren, BRD. HB9ZY

VHF · UHF · SHF

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

UKW-Tagung 1982 in Langenthal

Jede Woche VHF/UHF-Aktivitätsabend?

Relaisfragen, Diskussionen über die Aktivität auf 144 MHz und 432 MHz und über den Ausbildungsstand der Newcomer sowie die Vorstellung einer Reihe von Selbstbau-Endstufen durch Armin Rösch, HB9MFL, standen im Mittelpunkt der UKW-Tagung 1982. Sie fand im Anschluss an das Hamfest am Sonntag, 23. Mai in Langenthal statt.

Sowohl an der Nord- wie auch an der Südgrenze der Schweiz sehen sich Relais-Betreiber mit Frequenz-Schweierigkeiten konfrontiert: So konnte das Tessiner Relais HB9H nach zweijährigem Betriebsunterbruch nicht mehr den bisherigen Kanal R6 benützen, sondern musste — wie Aldo Zollinger, HB9LG, an der UKW-Tagung darlegte — auf den Kanal R6X (Zwischenkanal im 12,5-kHz-Raster, 145.162,5 MHz/145.762,5 MHz) ausweichen, weil R6 inzwischen durch ein italienisches Relais belegt worden war.

Gespräche am Dreiländereck

Um einiges komplizierter ist die Situation im Dreiländereck Schweiz/Deutschland/Frankreich, wo der Umsetzer FZ6THF auf einem «wilden» Relaiskanal betrieben wird. Christoph Rosenthal, HB9BDS, orientierte an der UKW-Tagung über die Bemühungen, die Relaissituation in diesem Gebiet zu bereinigen und wies darauf hin, dass bereits Gespräche zwischen den Verantwortlichen aus Basel, dem Elsass und Baden-Württemberg stattgefunden hätten. Kurzfristiges Ziel sei es, FZ6THF den Wechsel auf einen bandplankonformen Kanal zu ermöglichen. Langfristig müsse eine bessere europäische Koordination der nationalen Relaisnetze angestrebt werden. Es wäre jedoch ei-

Worte zu Relais und FM

An der UKW-Tagung aufgeschnappt: «Relais haben ihre Berechtigung, aber mit dem zentralen Aspekt des Experimentierens im Amateurfunk haben sie nichts zu tun. Auch die Polizei und das Wasserwerk haben Relais.» — «Manchmal habe ich auf 2 m das Gefühl, viele Leute wollen einfach ein ‹Autotelefon›, das besser läuft als auf CB.»

ne Illusion, zu glauben, dies könne von heute auf morgen bewerkstelligt werden.
Die ausführliche Beschäftigung mit Relaisfragen provozierte an der Tagung eine ebenso breite wie auch engagiert geführte Diskussion über die Betriebstechnik auf 2 m und den Ausbildungsstand der neulizenzierten Amateure. Dabei blieb die Feststellung unwidersprochen, dass das Amateurfunkfachwissen vieler Neulizenzierter gleich Null ist, dass zum Beispiel Ausbreitungsphänomene wie Sporadisch-E, Aurora oder Meteor-Scatter weitherum unbekannt sind. Es konnte keine Einigung darüber erzielt werden, wie diesem Malaise abzuhelfen sei; immerhin wurde betont, wie wichtig es sei, parallel zu den Vorbereitungskursen für die Lizenzprüfungen die praktische Ausbildung zu fördern.

UKW-Helvetia-Contest?

Weitere Themen, die im Verlauf der von rund 50 Teilnehmern besuchten UKW-Tagung behandelt wurden:

- Spezial-Bewilligungen für 50 und/oder 70 MHz: Der PTT-Verbindungsmann Pierre Pasteur, HB9QQ, wies darauf hin, dass für die nächsten Jahre keine grossen Chancen bestünden, solche Bewilligungen zu erhalten.
- Aktivitätsabend: Der UKW-Verkehrsleiter klärt ab, an welchem Tag ein wöchentlicher Aktivitätsabend zur Förderung des SSB-Verkehrs auf 2 m und auf 70 cm durchgeführt werden kann.
- Helvetia-Contest auf 144 MHz: Die Tagungsteilnehmer erachten es generell als wünschenswert, einen der UKW-Wettbewerbe als Helvetia-Contest auszuschreiben. Der UKW-Verkehrsleiter wird die Angelegenheit weiterverfolgen.

HB9MQM

Canaux «sauvages» de relais FM

Bientôt un de moins!

Lors d'une séance de coordinaion du 19 juin à Bâle, une solution a été trouvé après de longues discussions pour permettre à FZ6THF de passer sur un canal IARU.

Les participants étaient: J. Schilling (DJ1XK)), K. Rautland (DJ8BU) et R. Lamm (DCØPP) du DARC, J.-P. Gall (F1CWX) et A. Wendling (F1CEW) des FFRRA/REF/URC, ainsi que Chr. Rosenthaler (HB9BDS), W. Wetz (HB9PCX), Beat Horn (HB9ATU), M. Wagner (HB9BKS) et B. Zweifel (HB9RO) de l'USKA. Les trois stations relais suivantes changeront de fréquence comme suit:

- DBØUK (Karlsruhe) du canal R3 au canal R7,
- DBØZH (Heidelberg) du canal R1 au canal R3,
- FZ6THF (Petit-Ballon) du Kanal FR8B au canal R1.

Ce processus aura lieu août et fin septembre. Un grand merci à tous les participants!

HB9RO

«Wilde» Relaiskanäle

FZ6THF wechselt auf IARU-Kanal R1!

Bei einer Koordinationssitzung am 19. Juni in Basel wurde nach längerer Diskussion eine Lösung gefunden, um das bandplanwidrige Relais FZ6THF auf einen IARU-Kanal zu bringen.

Die Teilnehmer an dieser Sitzung waren: J. Schilling (DJ1XK)), K. Rautland (DJ8BU) und R. Lamm (DCØPP) vom DARC, J.-P. Gall (F1CWX) und A. Wendling (F1CEW) von FFRRA/REF/URC, sowie Chr. Rosenthaler (HB9BDS), W. Wetz (HB9PCX), Beat Horn (HB9ATU), M. Wagner (HB9BKS) und B. Zweifel (HB9RO) von der USKA. Die folgenden drei Relaissationen werden demnach ihre Frequenzen wie folgt ändern:

- DBØUK (Karlsruhe) von Kanal R3 auf Kanal R7,
- DBØZH (Heidelberg) von Kanal R1 auf Kanal R3,
- FZ6THF (Petit-Ballon) von Kanal FR8B auf Kanal R1.

Die Frequenzwechsel werden zwischen August und Ende September stattfinden. Besten Dank allen Teilnehmern!

HB9RO

Réunion VHF 82 à Langenthal

Les problèmes de relais, des discussions sur l'activité 144 MHz et 432 MHz, ainsi que sur la formation des nouveaux amateurs, et la présentation d'une série d'amplificateurs de puissance par Armin Rosch, HB9MFL, ont été les principaux sujets de cette réunion VHF 1982, qui a eu lieu le 23 mai, lendemain du Hamfest à Langenthal.

L'activité sur les relais se heurte à des difficultés quant aux fréquences, au nord aussi bien qu'au sud de la Suisse: ainsi le relais tessinois HB9H, après environ deux ans d'interruption de trafic, n'a pu reprendre son activité sur le canal R6, occupé entre temps par un relais italien, mais a dû passer

IARU Region 1 VHF Contest 1982

4./5. September, 1400—1400 UTC, nur 144 MHz. Logs an HB9RO bis 20. September (Datum des Poststempels).

4/5 septembre, 1400—1400 UTC, seulement sur 144 MHz. Logs jusqu'au 20 septembre (date du sceau postal) à HB9RO.

Achtung! Nur A4-Blätter (senkrecht) werden als Logs angenommen! — Attention! Seules des feuilles de logs de format vertical A4 seront acceptées!

sur le R6X (145,1625/145,7625 MHz) comme l'a expliqué Aldo Zollinger, HB9LG.

Discussions au «Dreiländereck»

La situation dans cette région, où FZ6THF occupe un canal «sauvage» est assez compliquée du fait des interférences volontaires provoquées sur ce relais. Christoph Rosenthaler, HB9BDS, explique les efforts entrepris pour arranger la situation; des réunions ont déjà eu lieu pour permettre à FZ6THF de disposer d'un canal IARU, entre responsables de Bâle, d'Alsace et d'Allemagne (Baden-Württemberg). A long terme, il faudrait obtenir une meilleure coordination européenne des réseaux de relais. Ce serait cependant une illusion de croire qu'elle puisse être obtenue du jour au lendemain. Toutes les discussions sur les relais amenèrent ensuite à de vives prises de position sur les techniques de trafic sur les bandes VHF et sur les connaissances à ce sujet des amateurs ayant une licence récente; il a été constaté que ces dernières sont pratiquement nulles et que par exemple les phénomènes de propagation tels que les aurores boréales, l'activité sporadique des couches E ou le Meteorscatter sont presque inconnus. Il ne semble pas y avoir de solutions simples à cet état de choses, sinon une préparation pratique en parallèle à celle des examens et ensuite également au niveau des sections ou avec la collaboration d'amateurs chevronnés.

Contest Helvetia VHF

D'autres thèmes ont encore été discutés par la cinquantaine de participants à la réunion VHF:

- Autorisations spéciales pour 50 ou 70 MHz: notre représentant auprès des PTT, Pierre Pasteur, HB9QQ, indiqua qu'il n'y avait pas beaucoup de chances d'en obtenir au cours des prochaines années.
- Soirées d'activité: le responsable du trafic VHF demande à tous les intéressés (participants ou non à la réunion) quel soir de la semaine leur paraît le plus approprié pour une telle soirée afin de développer l'activité en SSB et CW sur 144 MHz et 432 MHz.
- Contest Helvetia sur VHF: la majorité des participants trouve désirable que l'un des contests soit également organisé comme Contest Helvetia VHF; le responsable du trafic VHF attend vos suggestions et proposera un règlement.

HB9MQM

Minicontest 1982

7 août, 0600—0900 UTC: 432 MHz,
0900—1200 UTC: 1,3 GHz
8 août, 0600—1100 UTC: 144 MHz

Règlement voir OLD MAN 3/1977, également disponible (photocopies) auprès du TM VHF. Les feuilles de log et de récapitulation peuvent être obtenues auprès du secrétariat (les commandes groupées facilitent le travail!). Logs jusqu'au 23 août (date du sceau postal) à HB9RO.

Minicontest 1982

7. August, 0600—1100 UTC: 432 MHz,
0900—1200 UTC: 1,3 GHz
8. August, 0600—1100 UTC: 144 MHz

Reglement siehe OLD MAN 3/1977, auch beim UKW-TM erhältlich (Fotokopien). Log- und Deckblätter sind beim Sekretariat erhältlich (Gruppenbestellungen würden die Arbeit vereinfachen!). Logs bis 23. August an HB9RO (Datum des Poststempels).

EME-Treffen / rencontre EME

Unter Mithilfe erfahrener EME-Operateure und dank der Beteiligung des Radioclubs CERN wird am 25. September 1982 in dessen Räumlichkeiten in Genf ein EME-Meeting stattfinden. Auch wenn der definitive Tagungsablauf noch nicht festgelegt ist, sollten sich die Interessenten dieses Datum bereits vormerken. G3NAQ

Avec le concours des enthousiastes de ce mode et celui du radioclub du CERN, une rencontre EME aura lieu le 25 septembre 1982 dans les locaux de ce dernier à Genève. Bien que le programme définitif ne soit pas encore fixé, les intéressés peuvent déjà retenir cette date. HB9AYX

OSCAR

«Iskra-2»: Schon verglüht?

Wenn diese Nummer des OLD MAN erscheint, ist der neueste sowjetische Amateur-Satellit «Iskra-2» vermutlich bereits wieder in die Erdathmosphäre eingetaucht und verglüht.

Wie bereits bei früheren Starts von Amateur-Satelliten erachteten es die zuständigen Behörden der UdSSR auch bei «Iskra-2» nicht für nötig, nähere Informationen international zu verbreiten. Als gesichert kann indessen gelten, dass der Satellit nicht so funktionierte wie geplant: Offenbar gelang es nicht, den 21/29-MHz-Transponder einzuschalten.
Anfang Juni verlor die Bahn von «Iskra-2» jeden Tag rund einen Kilometer an Höhe. Wie die englische Fachzeitschrift «Flight International» feststellte, war der «Iskra»-Start eine Weltpremiere: zum erstenmal wurde ein Satellit von einer Raumstation wie Saljut 7 aus in eine Umlaufbahn gebracht. HB9MQM

Phase-III-B: Start im Januar?

Die europäische Raumfahrtbehörde ESA hat vor kurzem den Zeitplan für die nächsten Starts der Trägerrakete «Ariane» bekanntgegeben. Danach sind folgende Starts vorgesehen:

- 10. September: L-∅5 mit MARECS-B und Sirio-2
- November: L-∅6 mit Exosat
- Januar 1983: L-∅7 mit ECS-1 und AMSAT-Phase-III-B

AMSAT-USA hält indessen einen Start im Januar für wenig wahrscheinlich, wenn man sich die Erfahrungen mit solchen Startdaten vor Augen halte. Wahrscheinlicher ist, so vermutet man in Washington, ein Start von L-∅7 im Februar, März oder gar April.
HB9MQM

Ausrüstung für Phase III-B:

Keine Super-Station

Von der AMSAT-DL in Marburg sind kürzlich Angaben über die notwendige Bodenstationsausrüstung für den Phase-III-B-Satelliten publiziert worden. Daraus geht hervor, dass über den zukünftigen OSCAR-10 mit durchaus durchschnittlichem Geräteaufwand gearbeitet werden kann:

- U-Transponder (auch Mode B genannt; 435 MHz/145 MHz): Der Transponder braucht für die Strecke zum Satelliten (70 cm) 21,5 dBW EIRP für 20 dB Rauschabstand des zurückgehörten Signals. Dies entspricht einer Sendeleistung von 10 W in eine 12-dBi-Antenne. Zum Empfang sollte eine Antenne mit mehr als 10 dBi Gewinn verwendet werden (Rauschzahl des RX = 5 dB, Bandbreite = 2,4 kHz). In einer einwandfreien Empfangsanlage sollte die «Engineering Bake» mindestens 17 dB Rauschabstand liefern.
- L-Transponder (auch Mode X genannt; 1269 MHz/435 MHz): Der Transponder braucht für die Strecke zum Satelliten (24 cm) 28,8 dBW EIRP. Dies entspricht 3 W Sendeleistung in eine 24-dBi-Antenne oder 50 W in eine 12 dBi-Antenne. Zum Empfang sollte eine Antenne mit mehr als 13,5 dBi Gewinn verwendet werden (Rauschzahl des RX = 3 dB, Bandbreite = 2,4 kHz). In einer einwandfreien Empfangsanlage sollte die «Engineering Bake» mindestens 17 dB Rauschabstand liefern.

Alle Antennengewinnangaben beziehen sich auf rechtsdrehend zirkular polarisierte Antennen. Bei linear polarisierten Antennen sind 3 dB Gewinn mehr erforderlich. Es ist auch mit etwas mehr Fading zu rechnen. HB9MQM

Avis de recherche

Aux environ du 20 mai l'installation suivante a été volée du shack de HE9DKC (Patrick Baud, 1213 Onex):

- Sommerkamp FL-101, Serial No. F5L305469
- Sommerkamp FR-101, Serial No. 8E200455
- Sommerkamp SP-101, Serial No. 209084
- Manipulateur CW de l'armée suisse, couleur noir
- Leader LAC-895, Serial No. 8 120287
- Midland 13-796

Vor 50 Jahren

Für den zweiten Stratosphärenaufstieg von Prof. Piccard vom **18. August 1932** in Dübendorf wurden im Raume Zürich zwei feste Bodenstationen mit den Rufzeichen HB9A und HB9AA eingerichtet mit den OM Schädler (HB9H), Keel (HB9P), Diggelmann (HB9W) und Wolf (HB9Z) als Bedienungsmannschaft. Im Bugatti von H. Büchler (HB9AA) wurde die transportable 10-W-Station von H. Degler (HB9A) eingebaut. Der Verfolgungswagen arbeitete mit dem von den PTT zugeteilten Spezialrufzeichen HB9. Im Ballon arbeitete der Physiker und Radiopionier Max Cosyns unter seinem alten belgischen Rufzeichen B9 auf Welle 38,5 m. HB9T

TECHNIK

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

Der Intercept-Punkt eines Empfängers

Von Bruno Stuber, HB9BAP, Grederstrasse 18, 4512 Bellach SO

Ein wüstes Pfeifen, Brodeln und Zischen, ein S-Meter, dessen Zeiger kaum einmal unter die S-9-Marke sinkt: Wer abends seinen Empfänger auf dem 40-m-Band betreibt, kennt diese Phänomene. Verantwortlich dafür ist die Eingangsschaltung des Empfängers: Meistens ist der der Mischstufe vorgeschaltete HF-Verstärker der Verursacher. Der vorliegende Beitrag soll die zum Verständnis dieser Phänomene nötigen theoretischen Grundlagen vermitteln.

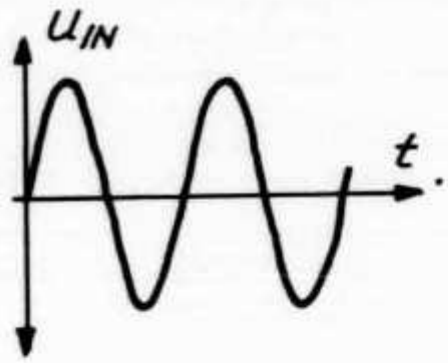
HF-Verstärker als Vierpol

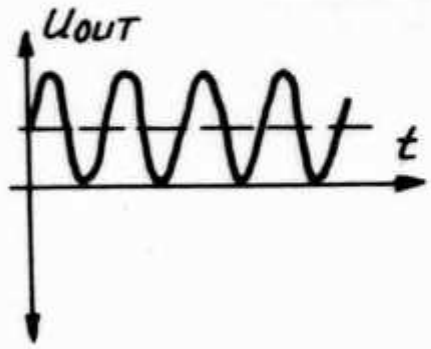
Wir betrachten einen HF-Verstärker als Vierpol, das heisst, am Eingang liegt ein HF-Signal bestimmter Amplitude und Frequenz und am Ausgang erscheint ein Signal, das mehr oder weniger ein getreues Abbild des Eingangssignals darstellt (vgl. dazu **Abb. 1**). Ein getreues Abbild des Eingangssignals ist allerdings das Ausgangssignal nur im durch die folgende Gleichung definierten *Idealfall* (a_o = Verstärkungsfaktor):

$$u_{OUT}(t) = a_o \cdot u_{IN}(t) \quad (1)$$

Der Verstärkungsfaktor a_o ist in diesem Fall über den *ganzen Aussteuerbereich* der Schaltung konstant. Dies ist allerdings in der Schaltungstechnik kaum zu realisieren, da grundsätzlich alle aktiven Schaltungselemente wie Transistoren oder Verstärkerröhren nichtlineare Übertragungskennlinien haben.
Eine Annäherung an den Idealfall ist dort vorhanden, wo der Verstärker nur in einem Bruchteil seines Übertragungsbereiches ausgesteuert wird (zum Beispiel schwache Signale in einem fast «toten» Band).

Abb. 1: Der HF-Verstärker als Vierpol





$$u_{OUT}(t) = a_2 \cdot u_{IN}^2(t)$$

Abb. 2: Resultat des zweiten Gliedes der Gleichung [2] (vgl. Text)

Bei stark einfallenden Signalen, wie dies beispielsweise am Abend im 40-m-Band der Fall ist, gelten aber bei praktisch allen Empfängern die Übertragungsbedingungen nach [1] nicht mehr. Vielmehr gilt:

$$u_{OUT}(t) = a_1 u_{IN}(t) + a_2 u_{IN}^2(t) + a_3 u_{IN}^3(t) + \ldots \quad (2)$$

In den Gleichungen [1] und [2] wird unter u_{in} (t) beziehungsweise u_{out} (t) ein zu einem bestimmten Zeitpunkt t gehörender Spannungswert verstanden. Für die weiteren Betrachtungen wird nun der zeitliche Spannungsverlauf als sinusförmig definiert:

$$u(t) = \hat{u} \sin \omega t \quad (3)$$

Frequenz	Amplitude	Frequenz	Amplitude
f_1	$a_1\hat{U}_1+\frac{3}{4}a_3\hat{U}_1^3+\frac{3}{2}a_3\hat{U}_1U_2^2$	f_1+f_2	$a_2\hat{U}_1\hat{U}_2$
f_2	$a_1\hat{U}_2+\frac{3}{4}a_3\hat{U}_2^3+\frac{3}{2}a_3\hat{U}_1^2\hat{U}_2$	f_2-f_1	
$2f_1$	$\frac{1}{2}a_2\hat{U}_1^2$	$2f_1+f_2$	$\frac{3}{4}a_3\hat{U}_1^2\hat{U}_2$
$2f_2$	$\frac{1}{2}a_2\hat{U}_2^2$	* $2f_1-f_2$	
$3f_1$	$\frac{1}{4}a_3\hat{U}_1^3$	$2f_2+f_1$	$\frac{3}{4}a_3\hat{U}_1\hat{U}_2^2$
$3f_2$	$\frac{1}{4}a_3\hat{U}_2^3$	* $2f_2-f_1$	

Tabelle 1: Resultate der Gleichung [2]

Wird nun die Eingangsspannung u_{in} (t) ersetzt durch ein Sinussignal mit der Frequenz f_1, also durch

$$\hat{U}_{IN}\sin\omega_1 t\ ;\ mit\ \omega_1 = 2\pi f_1$$

so kann durch das Experiment oder die mathematische Lösung der Gleichung [2] gezeigt werden, dass nun am Ausgang des Verstärkers neben der am Eingang vorhandenen Frequenz f_1 auch die Oberwellen $2f_1$, $3f_1$, ... erscheinen. So liefert zum Beispiel das quadratische Glied $a_2\ u_{in}^2$ aus Gleichung [2] einen Anteil mit der doppelten Frequenz und einem Gleichspannungsanteil (vgl. **Abb. 2**).

Intermodulation

Zur Ergründung der Ursachen für das 40-m-QRM genügt es nun aber nicht, nur das Verhalten des Verstärkers beim Vorliegen *eines* Eingangssignals zu betrachten. Vielmehr sind gleichzeitig zwei Signale mit verschiedener Frequenz an den Verstärkereingang zu legen; dabei müssen aber f_1 und f_2 so nahe beieinander liegen, dass sie die Eingangskreise des Empfängers passieren können. Werden nun die beiden Eingangssignale, also

$$\hat{U}\sin\omega_1 t \quad und \quad \hat{U}\sin\omega_2 t$$

in Gleichung [2] eingesetzt, so ergibt die mathematische Auflösung der Gleichung die in **Tabelle 1** zusammengestellten Resultate. Dabei werden von der Gleichung nur die ersten drei Glieder berücksichtigt, was jedoch für unsere Betrachtungen vollauf genügt.

Nebst den Oberwellen der Eingangssignale (linke Kolonne) erscheinen nun am Ausgang plötzlich auch Summen und Differenzen der Eingangsfrequenzen! Diesen Effekt nennt man Intermodulation. Besonders störend können sich die mit einem Stern bezeichneten Frequenzen auswirken.

Das Frequenzspektrum der nach **Tabelle 1** am Ausgang auftretenden Signale ist in **Abb. 3** dargestellt. Die in der Tabelle mit einem Stern markierten Signale liegen relativ nahe an den Eingangsfre-

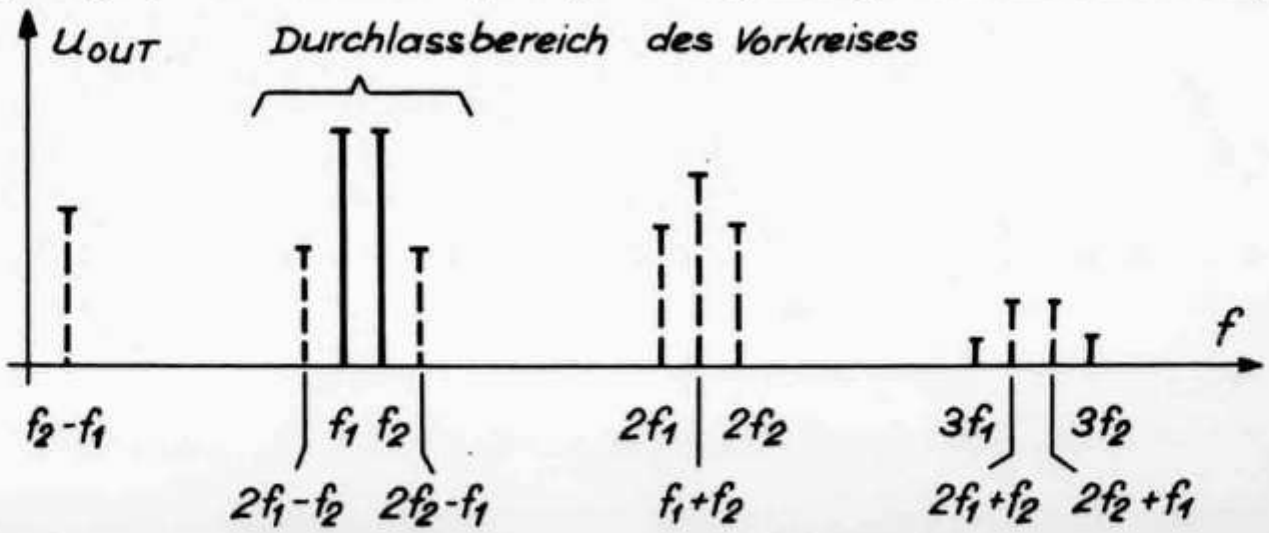


Abb. 3: Frequenzspektrum am Ausgang des Verstärkers mit den beiden Eingangssignalen f_1 und f_2

quenzen f_1 und f_2, und damit im Durchlassbereich der Eingangsfilter beziehungsweise des Vorkreises.
Liegen beispielsweise die beiden Sendefrequenzen f_1 und f_2 auf 7040 und 7060 kHz, dann hören wir jetzt auf 7020 und 7080 kHz je ein weiteres Signal, obwohl dort gar niemand sendet!

Kreuzmodulation

Bei *drei* Eingangssignalen können alle auftretenden Frequenzen in einer dreiseitigen Pyramide dargestellt werden (**Abb. 4**).
In der Mitte der Grundfläche treffen wir auf die Kombination $f_1 \pm f_2 \pm f_3$, die Anlass zu einem weiteren unerwünschten Effekt ist, der Kreuzmodulation, deren Effekt im folgenden Beispiel erläutert wird.
Am Eingang des Empfängers seien die folgenden Signale vorhanden:

- f_1: Unmodulierter Träger
- f_o: Träger eines AM-Signales
- $f_o \pm f_{NF}$: Beide Seitenbänder des AM-Signales

Durch den Effekt der Kreuzmodulation ($f_1 \pm f_2 \pm f_3$) erhalten wir am Ausgang des HF-Verstärkers zum Beispiel folgende Kombinationen:

$$f_1 + f_o - (f_o \pm f_{NF}) = f_1 \pm f_{NF}$$

Man erkennt aus der Lösung, dass nun die beiden Seitenbänder $+f_{NF}$ auch beim Träger f_1 erscheinen. Als Effekt der Kreuzmodulation wird also der am Eingang unmodulierte Träger f_1 durch das AM-Signal ebenfalls moduliert. Dieses Phänomen ist in den **Abb. 5** und **6** dargestellt.
Derartige nichtlineare Effekte können bei sehr hohen Sendeleistungen auch in der Ionosphäre auftreten. So konnte zum Beispiel während den Sendepausen von Beromünster auf Mittelwelle das Programm des Senders Luxemburg gehört werden. Diese Erscheinung ist unter dem Namen «Luxemburg-Effekt» bekannt.

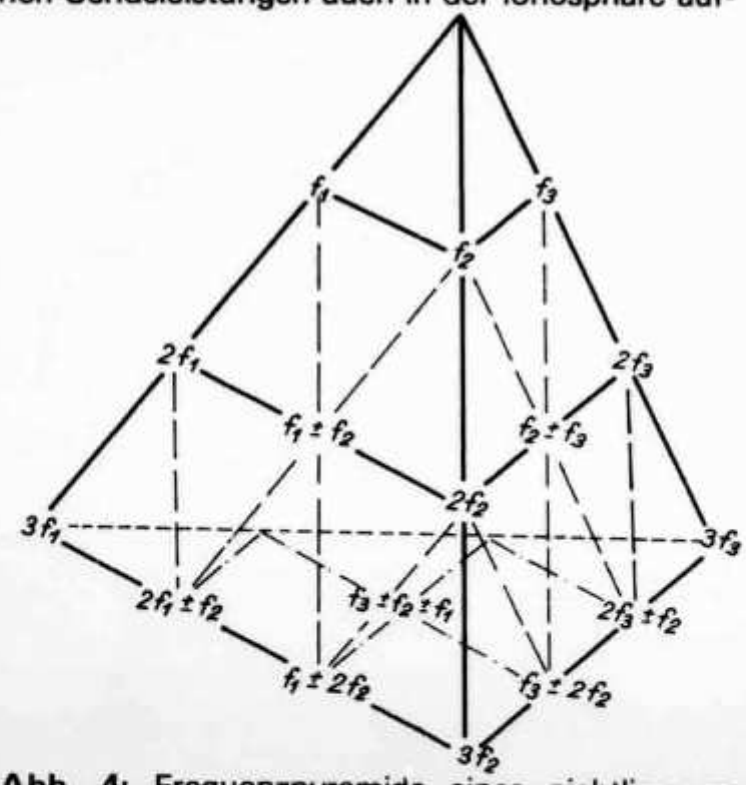


Abb. 4: Frequenzpyramide eines nichtlinearen Verstärkers mit den drei Eingangsfrequenzen f_1, f_2 und f_3

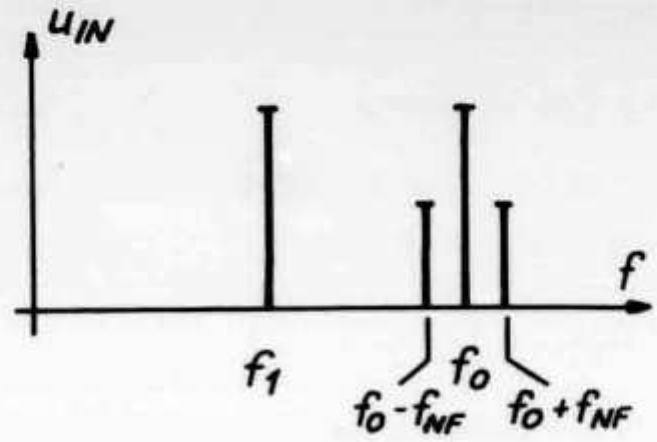


Abb. 5: Ursprüngliche Sendersignale mit f_1 = unmoduliertes Signal von Beromünster und f_o = AM-Signal von Radio Luxemburg

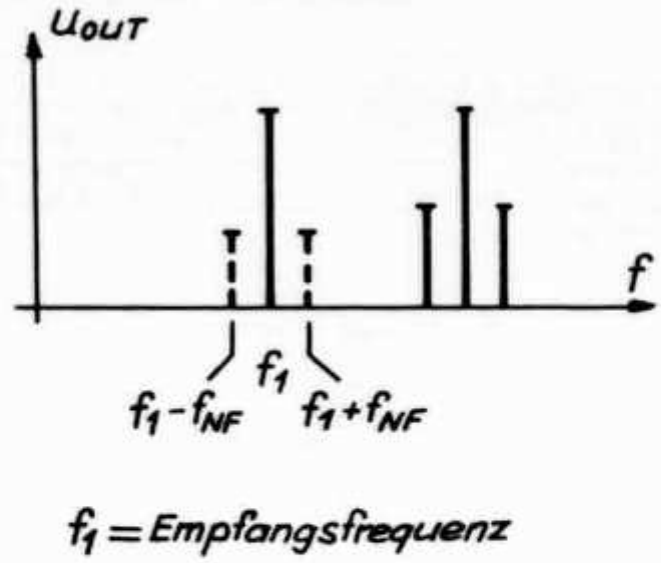


Abb. 6: Durch Nichtlinearitäten in der Ionosphäre modulierter Träger f_1 durch das Signal f_o (Luxemburg-Effekt)

Intercept-Punkt

Nach diesem Exkurs über Kreuzmodulations-Effekte kommen wir jetzt zum Intercept-Punkt zurück. Betrachten wir noch einmal die **Tabelle 1**, in der alle Frequenzkombinationen zusammengestellt sind, die aus zwei Eingangssignalen entstehen. Die besonders störenden Frequenzen ($2f_1 - f_2$) und ($2f_2 - f_1$) liegen im Durchlassbereich des Vorkreises und erscheinen im Empfänger wie eigentliche Sendersignale, verhalten sich aber in bezug auf ihre Amplitude sehr ungünstig, da sie gegenüber den Amplituden der Nutzsignale f_1 und f_2 in der dritten Potenz zunehmen.
Unter der vereinfachenden Annahme, dass $\hat{U}_1 = \hat{U}_2$, das heisst, dass die am Antenneneingang des Empfängers erscheinenden Signale f_1 und f_2 gleiche Stärke haben, können wir aus **Tabelle 1**

unter «Amplitude» den Faktor $\hat{U}_1^2 \times \hat{U}_2$ entnehmen, der mit $\hat{U}_1 = \hat{U}_2$ zu $\hat{U}_1^3$ beziehungsweise $\hat{U}_2^3$ wird.

Wegen des Faktors (¾ a_3) sind die Amplituden der Nebensignale bei relativ kleinen Nutzsignalen *kleiner* als die Amplituden der Nutzsignale. Bei *zunehmender* Signalstärke der beiden Nutzsignale gibt es aber einen Punkt, an dem die Amplituden der Nebensignale den *gleichen* Wert erreichen wie die Nutzsignale — eben weil die Signalstärke der Nebensignale gegenüber derjenigen der Nutzsignale in der dritten Potenz zunimmt!

Diesen Punkt, an dem die Signalstärken der Nebensignale den Wert der Nutzsignale erreichen, nennt man den Intercept-Punkt.

Im Diagramm in **Abb. 7** sind diese Verhältnisse dargestellt. Die Signalstärken sind in der *Leistungseinheit* dBm aufgetragen. 0 dBm entspricht 1 mW Leistung an 50 Ohm. Daraus ergibt sich eine Spannung an 50 Ohm von $U_{eff} = 223{,}6$ mV.

Der Intercept-Punkt eines Empfängers wird in dBm angegeben. Der Wert lässt sich, wie im Beispiel der **Abb. 7** gezeigt, anhand der gemessenen Werte eines Empfängers am *Kreuzungspunkt* der Nutzsignal- und Nebensignalkennlinien ablesen.

Der Intercept-Punkt ist ein ausgezeichnetes Mass für das Grosssignalverhalten eines Empfängers. Folgende Eckwerte sind dabei von Belang:

- Sehr guter (profess.) Empfänger ~30 dBm
- Brauchbarer Empfänger > 0 dBm
- Bedingt brauchbarer Empfänger < 0 dBm

Aus dem Diagramm von **Abb. 7** lassen sich neben dem Wert des Intercept-Punktes noch weitere Empfängerkenndaten herauslesen, nämlich

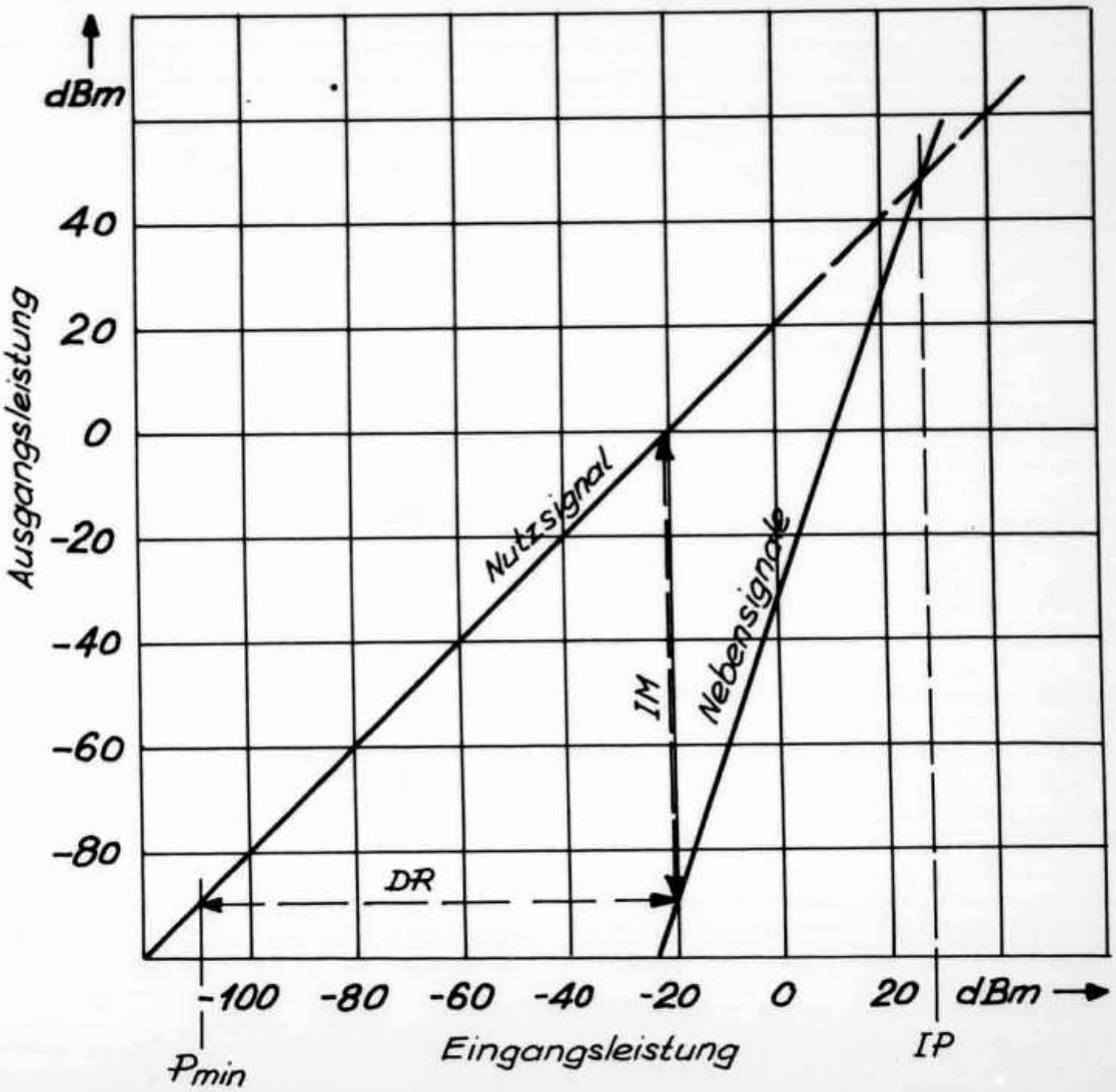


Abb. 7: Diagramm des Grosssignalverhaltens eines Empfängers. Es bedeuten: IP = Intercept-Punkt; IM = Intermodulationsabstand; DR = Dynamikbereich; P_{min} = Grenzempfindlichkeit.

- Intermodulationsabstand und
- Dynamikbereich.

Durch Messungen mit einem Zweitongenerator wird meist der Intermodulationsabstand IM bestimmt und daraus der Intercept-Punkt errechnet. Ist weiter die Grenzempfindlichkeit P_{min} bekannt, dann kann — wie aus dem Diagramm ersichtlich — sofort der Dynamikbereich angegeben werden. P_{min} ist die Eingangsleistung, die am Ausgang die gleiche Leistung liefert wie das Rauschen.
Leider wagen bis heute die wenigsten Amateurgerätehersteller, diese Daten anzugeben. Dabei haben die wichtigsten Empfängerbausteine wie Mischer und Quarzfilter schon längst einen IP von 30 dBm überschritten. Bereits vor zehn Jahren wurde im cq-DL darauf hingewiesen, dass grosssignalfeste Amateur-Empfänger überfällig seien.
Es lohnt sich heute, beim Kauf eines Gerätes Vergleiche anzustellen!

Literatur

Philippow, Taschenbuch Elektrotechnik, Buch 4
Steinbuch/Rupprecht, Nachrichtentechnik
cq-DL 8/1973, Das Grosssignalverhalten von KW-Empfängern
cq-DL 2/82

Wunschliste für Hochleistungs-Linearverstärker

Ausgehend von zahlreichen bereits konstruierten Prototypen beabsichtigt Armin Rösch, HB9MFL, eine Bauanleitung für einen Hochleistungs-Linearverstärker für 144 MHz oder 432 MHz zu verfassen und wenn möglich dafür einen Bauteile-Satz erhältlich zu machen. Im Sinne einer «Marktforschung» wäre HB9MFL daran interessiert, die Vorstellungen möglichst vieler OLD-MAN-Leser zu einem solchen Selbstbauprojekt kennenzulernen. Wenn Sie am Selbstbau eines Hochleistungs-Linearverstärkers interessiert sind, teilen Sie dies bitte HB9MFL (Armin Rösch, Amselweg 502, 4707 Deitingen) auf einer Postkarte unter Angabe Ihrer Vorstellungen mit. Vor allem ist HB9MFL an Antworten auf folgende Fragen interessiert:

- Frequenzbereich: 2 m oder 70 cm?
- Wie hoch soll die Ausgangsleistung sein?
- Welche Ansteuerleistung ist gewünscht?
- Speisung: 14 Volt oder 28 Volt?
- Preisvorstellung Transistoren
- Preisvorstellung Print und alle kritischen Elemente

Die Antworten sollten nicht später als Ende Juli bei HB9MFL eintreffen. HB9MQM

HAM HELP

Suche Ham mit **DX-Erfahrung auf 160 Meter.** HB9AHL, Telefon 064 43 62 82.

Suche zur **VOX-Zusatzplatine VX-5**, welche für den Atlas 210 erhältlich war, Schaltschema und Anleitung. Markus Vest, HB9CHV, Im Erlisacker 4, 4103 Bottmingen, Telefon 061 35 60 06.

Suche für **ICOM IC-260E** Unterlagen für externe Programmierung (ähnlich wie Beschreibung für IC-211E im OLD MAN 9/78). Franz Roos, HB9BRF, Kreuzbühlstrasse 14, 8600 Dübendorf, Telefon 01 821 08 85 (ab 1900 HBT).

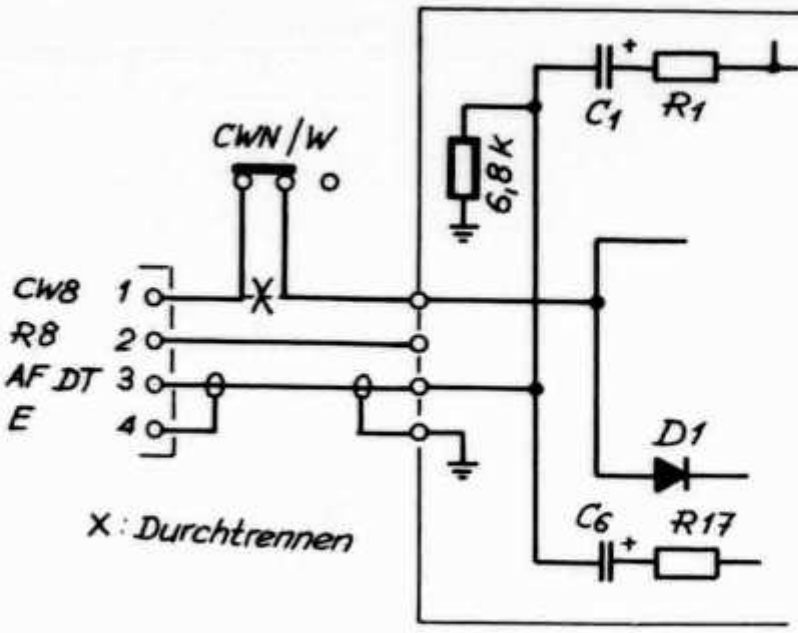


Abb. 1: Änderungen am CW-Audio-Filter des IC-730.

Tips für Telegrafisten

Modifikationen an ICOM-Geräten

Durch die beiden nachfolgenden einfachen Modifikationen können zwei beliebte ICOM-Geräte für den Telegrafie-Betrieb verbessert werden.

Verzerrter CW-Ton beim IC-730

Frank Pistek, HB9CJF, hat nach Einbau des als Zubehör zum Transceiver IC-730 erhältlichen CW-Audio-Filters (IC-EX203) festgestellt, dass die CW-Zeichen nur verzerrt aufzunehmen waren. Nachdem eine genaue Untersuchung mit einem Oszilloskop ergeben hatte, dass das Filter übersteuert wird, sorgte ein Widerstand zwischen 4,7 und 6,8 kOhm vom Eingang gegen Masse für sofortige Abhilfe (siehe **Abb. 1**). Der Widerstand wird direkt

beim Eingang von unten auf die Leiterbahnen gelötet.
Als weitere Modifikation baute HB9CJF einen Schalter in das IC-730 ein, um bei CW-Betrieb das Audio-Filter auch einmal ausschalten zu können. Zu diesem Zweck wird der im Schema mit CW8 bezeichnete, zum Filter führende Draht durchtrennt und die beiden Enden gemäss **Abb. 1** an einen Schalter geführt, der dann die Umschaltung CWN/W (Wide/Narrow) erlaubt.

Mithörton beim IC-202S zu laut

«Der Entwicklungsingenieur war offensichtlich kein Telegrafist!» bemerkt N. R. Pascoe, G3IOI, in «Short Wave Magazine» 6/82 zum 2-m-SSB/CW-Gerät IC-202S. Der Grund für diese Bemerkung: Die Lautstärke des IC-202S-Mithörtons ist gekoppelt an die Einstellung des NF-Lautstärkereglers; dreht man also den Lautstärkeregler weit auf, um eine schwache CW-Station aufnehmen zu können und schaltet nachher auf Senden, so erlebt man, was G3IOI ein «ohrenbetäubendes Erlebnis» nennt. Abhilfe schafft hier die in **Abb. 3** wiedergegebene Modifikation (**Abb. 2** zeigt die Schaltung vor dem Umbau): Die NF vom Mithörton-Oszillator gelangt nicht mehr über das AF-Gain-Potentiometer zum NF-Endverstärker (Audio amp), sondern wird hinter dem AF-Gain-Potentiometer über einen Spannungsteiler aus einem Widerstand und einem Miniaturpotentiometer eingekoppelt. Die Lautstärke des Mithörtons kann jetzt unabhängig von der Einstellung am AF-Gain-Potentiometer auf einen dem Operateur angenehmen Pegel justiert werden.
G3IOI warnt allerdings bei dieser Modifikation zur Vorsicht: Die Änderung muss — da die Platzverhältnisse im IC-202S sehr beengt sind — mit äusserster Sorgfalt durchgeführt werden. Als Lötinstrument sollte nur ein Miniaturlötkolben verwendet werden.
HB9MQM

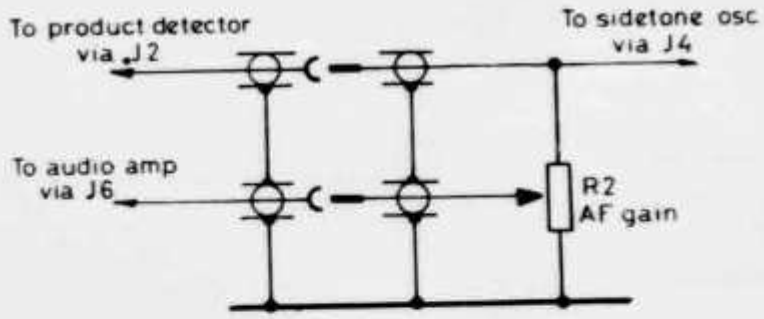


Abb. 2: Originalschaltung der Lautstärkeregelung beim IC-202S.

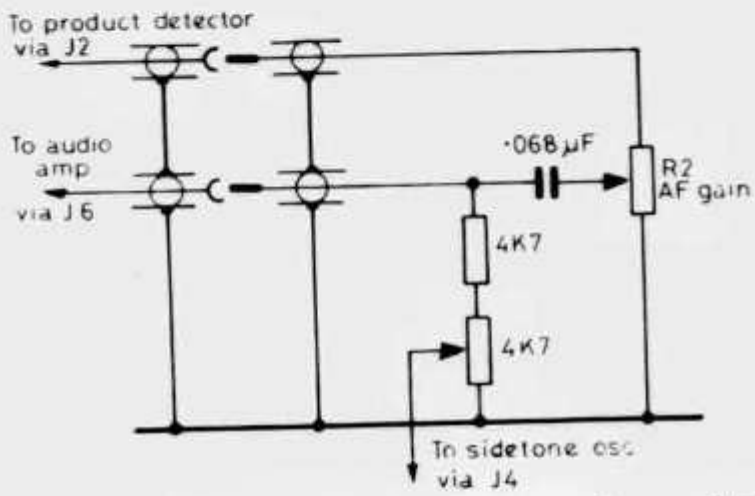
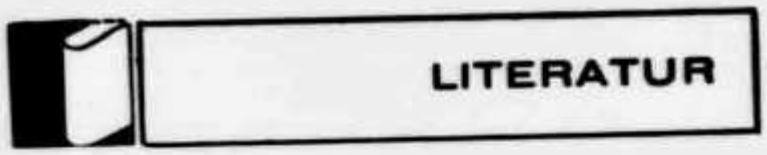


Abb. 3: Modifizierte Lautstärkeregelungsschaltung beim IC-202S. Die Lautstärke des Mithörtons kann jetzt unabhängig von der AF-Gain-Regelung justiert werden.



Zwei Amateur-Klassiker im USKA-Verkauf

Auch heute noch sollten meiner Ansicht nach Blumen im Blumengeschäft, Fotoapparate im Fotoladen, Radioamateur-Geräte im Spezialgeschäft mit Reparaturservice und Gemüse am Gemüsestand verkauft werden. Aus diesem Grunde habe ich mich gesträubt, ins USKA-Verkaufssortiment Bücher aufzunehmen, es seien denn Bücher des DARC, der ARRL, RSGB usw. Wenn ich jetzt trotzdem zwei Bücher empfehle und ans Lager nehme, so aus verschiedenen Gründen:

- Es sind Bücher von Autoren, die selbst bestens bekannte Amateure sind.
- Auch der DARC verkauft diese Bücher direkt.
- Die Nachfrage hat bei uns eingesetzt und nicht jeder hat eine gute Buchhandlung in der Nähe.
- Ich bin überzeugt, dass diese beiden Titel über lange Zeit als Nachschlagewerke dienen werden.

Es handelt sich um das **Antennenbuch** von Karl Rothammel, Telekosmos-Verlag 1981. Meinen alten «Rothammel» habe ich immer zur Hand genommen, wenn ich eine Antenne plante, baute oder einem Kollegen bei der Berechnung half. Heute ist dieses Buch auf den neuesten Stand gebracht worden. Das Buch umfasst 688 Seiten mit ungezählten Fotos, Skizzen, Tabellen und einem umfangreichen Literaturverzeichnis sowie einem vollumfänglichen Schlagwortverzeichnis. Wer mit Antennen zu tun hat, wird ohne «Rothammel» nicht auskommen.

Auch Hans Joachim Pietsch ist als Fachautor nicht minder bekannt. Sein **Amateurfunk-Lexikon** erklärt kurz und bündig 1106 Begriffe, deren Erklärung sonst in vielen Werken nachgegangen werden muss. Wir haben am Hamfest in Langen-

thal das Interesse auch an diesem Buch getestet: Da kam eine Amateur-XYL ohne Rufzeichen; sie hat das Buch gekauft, damit sie die Fachwörter, die ihr OM und seine Kollegen immer wieder unbeabsichtigt (und unerklärt) gebrauchen, nun endlich versteht. Es kam ein OM mit seinem 14jährigen Sohn; er hat das Buch gekauft weil die Erklärungen darin wohl treffender sind als sein etwas in Vergessenheit geratenes Technikwissen. Es kam aber auch ein Kursleiter eines Newcomer-Kurses, der behauptete, das Buch hätte ihm -zig Arbeitsstunden erspart. Besonders gut sind auch die Begriffszuordnungen und die zwölf Seiten Amateurfunk-Fachübersetzung Englisch—Deutsch.

Bei der USKA-Verkaufsstelle sind erhältlich, gegen Voreinzahlung auf PC 30-10397 USKA Bern:

Pietsch: Amateurfunk-Lexikon A—Z (Franzis 1981)	**Fr. 34.—**
Rothammel: Antennenbuch	**Fr. 58.—**

Die Call-Books 1982 sind nicht mehr lieferbar. Das ARRL-Handbook 1982 ist noch erhältlich für Fr. 23.—.

HB9BOO

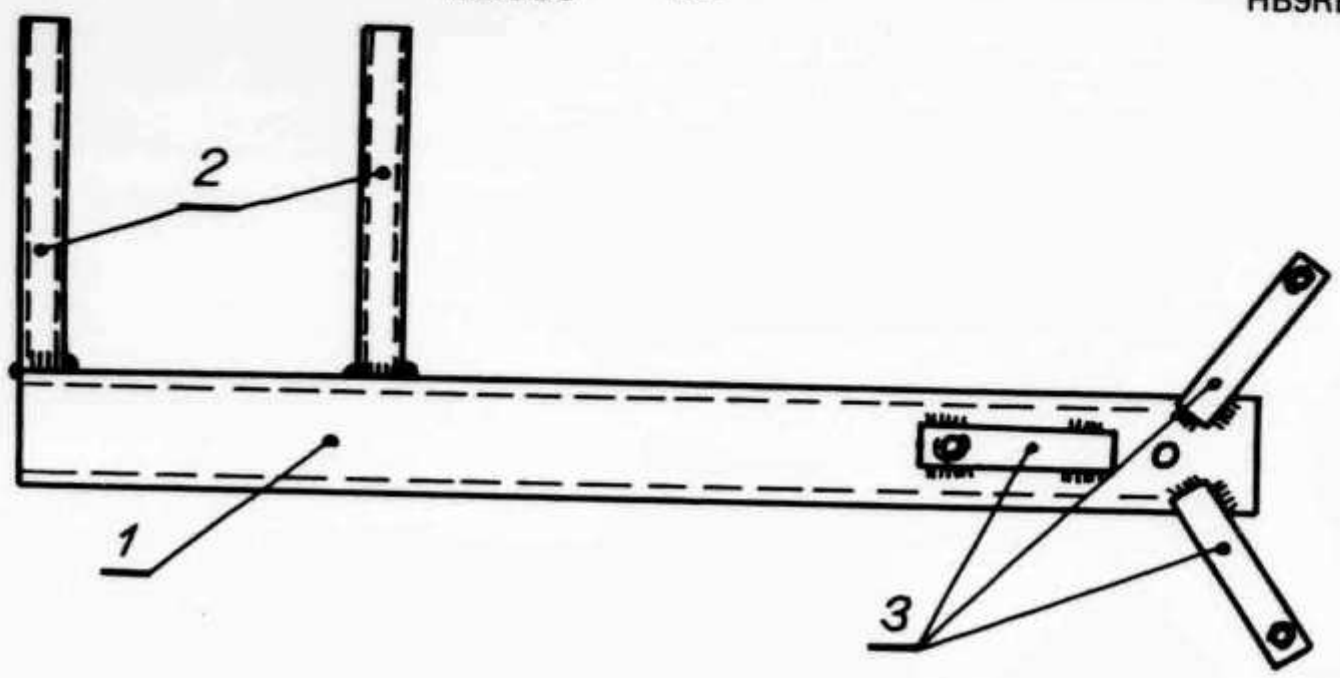
Antennenmastfuss für den Portable-Betrieb

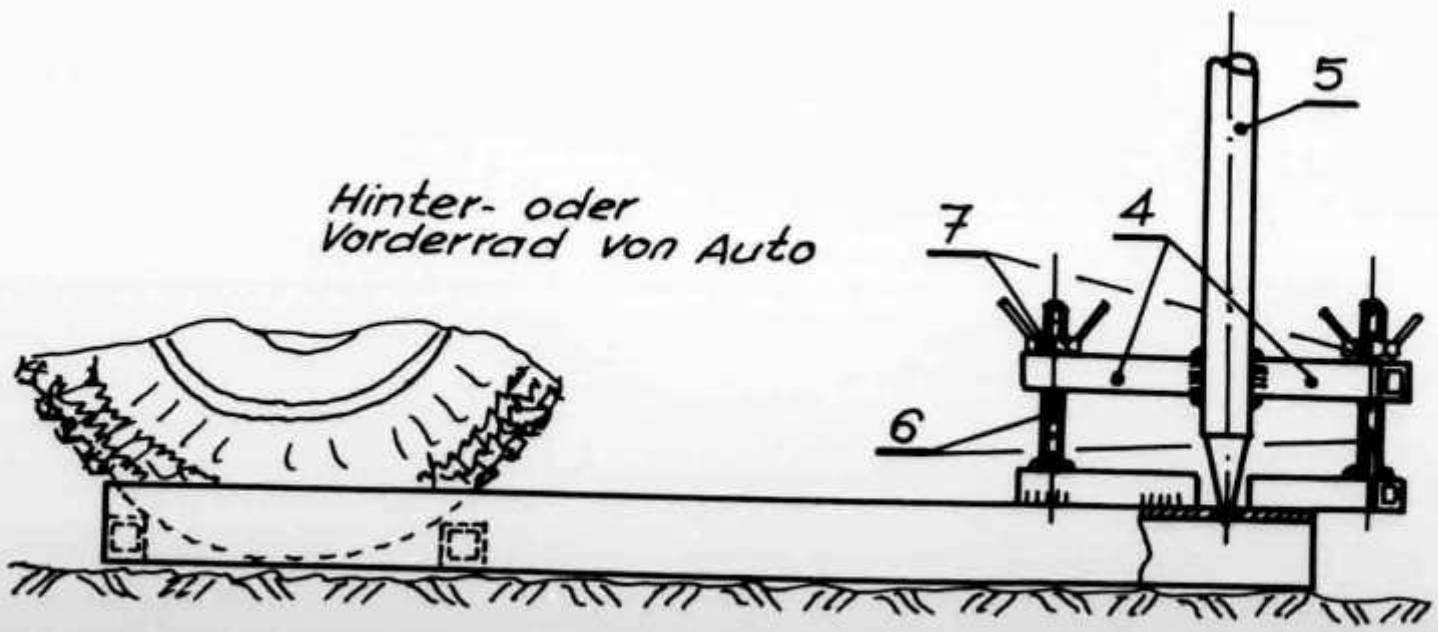
Die unten gezeigte Konstruktion erlaubt ein einfaches Aufstellen eines Portable-Antennenmastes, indem der Mastfuss durch das Auffahren eines Autorades fixiert wird. Mit drei Schrauben ist die Möglichkeit gegeben, in jedem Fall den Mast ins Lot zu justieren.

Die folgenden Angaben gelten als Richtwerte zu den einzelnen Positionen in der Konstruktionszeichnung.

1: U-Eisen 80/40/5, zirka 700 mm lang
2: 4-Kant-Rohre 30/30/3, zirka 250 mm lang; Abstand der beiden Rohre je nach Radgrösse rund 250 mm
3: 4-Kant-Rohre 30/30/3, zirka 100 mm lang
4: 4-Kant-Rohre 30/30/3, zirka 100 mm lang
5: Antennenmast, unten zugespitzt, beziehungsweise mit einem Kegeleinsatz
6: M-12-Schraubenbolzen (in 3 eingeschweisst)
7: M-12-Muttern mit angeschweissten kurzen Bolzen

HB9RBC





Beim USKA-Materialverkauf erhältlich — **Fournitures USKA**

Logbuch, Normalformat/Carnet de log, format normal	Fr. 5.–
Logbuch, Kleinformat/Carnet de log, petit format	Fr. 4.–
Logblätter, VHF/UHF, 100 Exemplare/Feuilles de log VHF/UHF, 100 exemplaires	Fr. 12.–
USKA-Abzeichen für Knopfloch/Insigne USKA boutonnière	Fr. 4.–
USKA-Abzeichen mit Anstecknadel/Insigne USKA broche	Fr. 4.–
Wimpel 15 × 26 cm, rot, einseitig mit schwarz-gelbem USKA-Zeichen/ Fanion 15 × 26 cm, rouge, écusson USKA noir et jaune sur un côté	Fr. 10.–
USKA-Zeichen, selbstklebend/Ecusson USKA décalcomaine (10 × 5 cm)	Fr. 1.50
Klischee des USKA-Zeichens/Cliché de l'écusson USKA (22 × 10 mm)	Fr. 4.50
USKA-Signet, Offsetvorlage/Ecusson USKA, document pour offset	Fr. 1.50
Liste der Amateur-Sendekonzessionen (USKA-Mitglieder)/Nomenclature des amateurs-émetteurs (membres de l'USKA), Stand 1982	Fr. 6.–
Liste der Amateur-Empfangskonzessionen (USKA-Mitglieder)/Nomenclature des amateurs-récepteurs (membres de l'USKA), Stand 1982	Fr. 4.50
K. H. Hille: Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil A	Fr. 17.50
K. H. Hille: Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil B	Fr. 15.50
K. Rothammel: Antennenbuch	Fr. 58.–
H. J. Pietsch: Amateurfunklexikon	Fr. 34.–
Radio Amateur's Handbook 1982	Fr. 23.–
ARRL Antennabook	Fr. 19.–
Jahrbuch für den Funkamateur 1982 von Etienne Héritier, HB9DX	Fr. 16.80
VHF-UHF-Manual (RSGB)	Fr. 31.–
«Faszination der kurzen Wellen»: Chronik des Schweizerischen Radioamateurwesens von Dr. R. Stuber, HB9T	Fr. 25.–
Amateur Radio Awards (RSGB)	Fr. 15.–
Wissenswertes über Amateurfunk-Satelliten	Fr. 3.50
DXCC-Länderliste (DARC)	Fr. 3.20
The Radio Amateur's World Map (100 × 70 cm), gefaltet	Fr. 9.–
The Radio Amateur's World Map (RSGB, 120 × 83 cm)	Fr. 11.–
Beamkarte fünffarbig (54 × 50 cm)	Fr. 7.50
QTH-Kenner-Karte der Schweiz (80 × 57 cm) Massstab 1:500 000	Fr. 9.–
QTH-Karte Europa (86 × 70 cm)	Fr. 11.–
QTH-Karte Deutschland (86 × 70 cm)	Fr. 9.–
Sammelmappen für OLD MAN in den Farben rot, grün und blau/ Reliures pour l'OLD MAN, couleur rouge, verte ou bleue	Fr. 6.–
Sammelmappen für CQ-DL/QST in den Farben rot, grün, blau/ Reliures pour CQ-DL/QST couleur rouge, verte, bleue	Fr. 7.20
USKA-Gedenktaler, ∅ 33 mm, 15 g Echtsilber 0.900/ Pièce commémorative, ∅ 33 mm, 15 g argent véritable 0.99	Fr. 27.–
Broschüre «Amateurfunk — eine Welt ohne Grenzen» Brochure «Le radio-amateurisme un monde sans frontière»	gratis gratuit

Preise inkl. Porto und Verpackung. Bestellung durch Einzahlung des entsprechenden Betrags auf Postcheckkonto 30-10397, Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure, Bern.
Prix franco, emballage compris. Commande par paiement du montant correspondant sur CCP 30-10397, Union des amateurs suisses d'ondes courtes, Berne.

Offsetdruck
Buchdruck
Fotosatz

wenger druck
3634 Thierachern
Tel. 033 45 18 02

Adressen und Treffpunkte der Sektionen
Adresses et réunions des sections

Aargau
Heiner Hauser (HB9PYE), Zeughausstrasse 58, 5600 Lenzburg. Jeden 1. Freitag d. M. 20.00 im Rest. Aarhof, Wildegg.

Associazione Radioamatori Ticinesi (ART)
Casella postale 136, 6962 Viganello.
Aldo Zollinger (HB9LG), Gelsi 4, 6962 Viganello. Ritrovi: Gruppo Bellinzona: tutti i sabato 14.00 locale del gruppo. Lugano: ogni mercoledì 20.30 presso i singoli soci, previo accordo. Gruppo Mendrisio e Chiasso: ogni venerdì 20.00 locale del gruppo a Serpiano.

Basel
Max Wagner (HB9BKS), Postfach, 4125 Riehen 2. Monatsversammlung 3. Freitag d. M. 20.00 Rest. Solitude, Basel; Stamm jeden Freitag 20.00 Rest. Solitude, Basel, Rest. Bergmatten, Hofstetten SO, oder Rest. Zum Wilden Mann, Frenkendorf BL (Auskunft über Relaisstationen HB9BS, Kanäle R0 und R70).

Bern
Postfach 2440, 3001 Bern.
Peter Demme (HB9AAL), Kastanienweg 53, 3028 Spiegel b. Bern. Rest. Sternen, Thunstr. 80, Muri BE, letzter Donnerstag d. M. 20.15.

Biel-Bienne
Willi Wirz, (HB9BYB), Mettstr. 90, 2504 Biel. Rest. Romantica, Allmendstr., Port, jeden 2. Dienstag d. M. 20.00.

Fribourg
Case postale 914, 1700 Fribourg.
Herbert Aeby (HB9BOU), En Uerdaux, 1782 Belfaux. Dernier jeudi du mois au restaurant le Richelieu à Fribourg, 20.30.

Funk-Amateur-Club Basel (FACB)
Postfach 4024 Basel.
Benedikt Mattmüller (HB9BVA), Oberländerstr. 36, 4132 Muttenz. Hock jeden Freitag ab 20.00 Rest. Seegarten, Münchenstein. Monatsversammlung laut Einladung im Mitteilungsblatt «short skip».

Genève
Claude Repond (HB9ARH), 12. ch. A. Vilbert, 1218 Grand-Saconnex. Centre Marinac, 28 av. Eugène Lance, Grand-Lancy (autobus no 4), chaque jeudi dès 20.30.

Jura
René Meyer (HB9BYJ), Rue du Jura 11, 2900 Porrentruy. Tous les 2ème vendredi du mois à partir de 20.00 au Rest. Métropole, Delémont.

Luzern
Armin Wyss (HB9BOX), Lerchenbühlstr. 16, 6045 Meggen. Jeden 3. Freitag d. M. Monatsversammlung im Rest. Engelburg, Fluhmattstr. 48, Luzern, ab 20.00.

Montagnes neuchâteloises
Philippe Thomi (HB9HH), rue du Nord 69, 2300 La Chaux-de-Fonds. Réunion mensuelle chaque 3me vendredi «Chez Gianni», La Chaux-de-Fonds.

Oberaargau
Werner Wieland (HB9APF), Ringstr. 10, 4900 Langenthal. Jeden 2. Freitag d. M. 20.15 Rest. Bahnhof, Langenthal.

Pierre-Pertuis
Germain Burki (HB9PXT), La Rouge Eau 141, 2711 Le Fuet.

Radio-Amateurs Vaudois
P. O. Box 3705, 1002 Lausanne.
Olivier Noverraz (HB9BBN), Rte de Lausanne 30, 1110 Morges. Jeunes commerçants, rue Haldimand 18, Lausanne, chaque vendredi 20.30.

Rheintal
Anton Signer (HB9BPC), Guschaweg 4, 7310 Bad Ragaz. Treffpunkte: 4. Donnerstag d. M. 20.00 Hotel Churerhof, Chur. — 2. und 4. Freitag d. M. 20.00 Hotel Schweizerhof, Buchs.

St. Gallen
Edwin B. Hättenschwiler (HB9AKG), Wieslergasse 2, 8049 Zürich. 1. und 3. Dienstag d. M. 20.00 Rest. Dufour, Bahnhofstr. 19, St. Gallen.

Schaffhausen
Josef Rohner (HB9CIC), Grubenstieg 2, 8200 Schaffhausen. Jeden 2. Freitag d. M. Rest. Baumgarten, Schaffhausen-Buchthalen.

Solothurn
Erich Eichhorn, HB9PWY, Dammstrasse 23, 4528 Zuchwil. Rest. Sonne, Berntorstr. jeden Mittwoch. Offiz. Stamm letzter Mittwoch d. M.

Thun
Elio Marazzi (HB9BEH), Arvenweg 1, 3138 Uetendorf. Rest. Bahnhof, Steffisburg, jeden 3. Donnerstag d. M. 20.00 (ausgenommen Juli).

Valais
Case postale 19, 1920 Martigny.
J. F. Moulin (HB9BAX), 1931 Volleges. Stamm: Hôtel de la Poste, Rue de la Poste 8, 1920 Martigny, chaque dernier vendredi du mois à 20.00.

Winterthur
Arnold Stingel (HB9BGH), Oberfeldstr. 20, 8408 Winterthur. Rest. Brühleck jeden 1. Montag d. M. 20.00 Stamm, jeden Mittwoch Hock.

Zug
Werner Röösli (HB9BPE), Kehrlimattweg 17, 6410 Goldau. Rest. Bahnhof, Cham, 1. Donnerstag und 3. Mittwoch d. M.

Zürcher Oberland
Helene Wyss (HB9ACO), Im Etstel, 8607 Seegräben. Stamm jeden letzten Mittwoch d. M. ab 19.30 im Rest. Burg in Uster.

Zürich
Jürg Bruhin (HB9BZT), Lerchenberg 14, 8046 Zürich. Klublokal «Freizeitanlage Pro Juventute», Bachwiesenstr. 40, 8047 Zürich. Öffnungszeit des Klublokals: Jeden Dienstag ab 20.00. Monatsversammlung jeden 1. Dienstag d. M. 20.00.

Zürichsee
Heinrich Strickler (HB9APJ), Freiestr. 6, 8805 Richterswil. Ungerade Monate (Jan., März usw.): 2. Mittwoch d. M. Rest. Schinzenhof, Horgen, 20.00. Gerade Monate: 2. Freitag d. M. Hotel Krone, Uetikon am See.

Mutationen Mai 1982

Neue Rufzeichen:

HB9CMK, Niederhauser Georges, Kreuzackerweg 11, 3800 Matten b. Interlaken (ex HB9PXQ); **HB9CML**, Ackermann Kurt, Ebringerstr. 52, 8240 Thayngen (ex HB9PZS); **HB9CMN**, Steinmann Ueli, Kniebreche 141, 8810 Horgen (ex HB9REF); **HB9CMO**, Stucki Willi, Stapfenstr. 45/113, 3018 Bern (ex HB9REN); **HB9CMQ**, Pistoresi Peter, Reinacherstr. 17, 4106 Therwil (ex HB9RBR); **HB9CMR**, Rubin Rémy, Rue Neuve 72, 2740 Moutier; **HB9CMS**, Schaub Edgar, Brotkorbstr. 397B, 4332 Stein AG (ex HB9RFI); **HB9CMT**, Tschudin Max, Winkelriedplatz 1, 4053 Basel (ex HB9RBF); **HB9CMV**, Kreuzer Heinz, Offenburgerstr. 6, 4057 Basel (ex HB9RAS); **HB9CMW**, Faeh Richard, Geissbrunnen 21, 4457 Diegten (ex HB9REH); **HB9CNF**, Burkhardt W., Habsburgstr. 51, 8968 Mutschellen; **HB9CND**, Zgraggen Anton, Schuermattstr. 2A, 6331 Oberhünenberg (ex HE9JKP); **HB9RKT**, Weber Fritz, Talackerstr. 28, 3604 Thun (ex HE9MDE); **HB9RKW**, Sturzenegger Peter, Seminarstr. 74, 5430 Wettingen (ex HE9HHC); **HB9RKY**, Paris Angelo C., Gotthardstr. 141, 6472 Erstfeld (ex HE9JMJ); **HB9RLD**, Bisig Ferdinand, Föhneneichstr. 51, 6440 Brunnen; **HB9RLG**, Boos Georg-Daniel, Motorenstr. 101, 8621 Wetzikon ZH; **HB9RLI**, Pfister H. U., Windenschmiede, 3412 Heimiswil; **HB9RLN**, Borner Franco, Bächliweg 20, Postfach 37, 5452 Oberrohrdorf (ex HE9PKB); **HB9RLU**, Monsch Peter, Tiefenhofstr. 21, 8820 Wädenswil (ex HE9KXN); **HB9RLV**, Vögtli Josef, Kollegium, Postfach 97, 8855 Nuolen (ex HE9KUY); **HB9RMD**, Moser Denise, Schützengraben 13, 4051 Basel (ex HE9QIW).

Neue Mitglieder

HB9YS, Eberle Heinz, Ottostr. 5, 8005 Zürich; **HB9CLB**, Lienhard Markus, Birkenstr. 5, 5415 Nussbaumen b. Baden; **HB9RIT**, Gächter Norbert, Feldwiesenstr. 21, 9450 Altstätten; **HB9RKR**, Morel Jean-Pierre, Avenue Haldimand 51, 1400 Yverdon; **HB9RKX**, Espen Heinrich, Im Gfeld 157F, 9043 Trogen AR; **HB9RKZ**, Ziegler Felix, Walther-Hauser-Str. 3, 8820 Wädenswil; **HB9RLF**, Rügg David, Konradstr. 23, 8005 Zürich; **HB9RLL**, Brasey Charles, Impasse des Rosiers 2, 1700 Fribourg; **HB9RLM**, Leuenberger Martin, Storretenstr. 20, 3327 Lyssach; **HB9RLP**, Furrer Frédéric, Am Rainli 5, 8906 Bonstetten; **HB9RLX**, Bänziger Max, Wiesenstr. 7, 5430 Wettingen; **HB9RLY**, Wattenhofer Peter, Büelstr. 7, 8854 Siebnen; **HB9RMK**, Müller Klaus, Bahnhofstr. 10, 4106 Therwil; **HB9RMP**, Monnier Pierre, Postfach 219, 4019 Basel.

HE9BXW, Scheidegger Markus, Hauptstrasse 54, 2560 Nidau; **HE9CHZ**, Beck Urs, Rampenweg 2, 7302 Landquart; **HE9KXX**, Ziegler Regula, Walther-Hauser-Str. 3, 8820 Wädenswil; **HE9MRS**, Rampinelli Graziano, Turmstr. 19, 8400 Winterthur; **HE9NBL**, Hadorn Andreas, Hubel Herbligen, 3526 Brenzikofen; **HE9OBE**, Walder Theo, Via Santa Maria, 6596 Gordola; **HE9PVL**, Wörndle Otto, Postfach 30, 5430 Wettingen AG; **HE9SGG**, Frey Robert, Lotzwilstr. 49, 4900 Langenthal; **HE9SHU**, Hinni Beat, Wöschnauring 21, 5000 Aarau; **HE9UQU**, Henzi Peter, Dammstr. 4, 2540 Grenchen; **HE9UQW**, Dewinter Stein, Rue Principale 36, 2535 Frinvillier; **HE9VBD**, Descloux Maurice, 16, Avenue Preschier, 1206 Genève; Brunner Gottlieb, Rathausplatz zur Meise, 8260 Stein am Rhein; Bürgi Rudolf, Letzistr. 28, 6300 Zug; Henriquez Yves, 1, Rue Michelet, F-68200 Mulhouse; Kron Thomas, Spitzwaldstr. 209, 4123 Allschwil; Krumm Marcel, Schwarzwaldallee 20, 4016 Basel; Kürsteiner Daniel, Buchholdernstr. 8, 9242 Oberuzwil; Marty Felix, Seestr. 74, 8703 Erlenbach; Messerli Peter, Dr. med., Hofwiesenstr. 3, 8057 Zürich; Völkening Hans-Friedrich, Sonnenbergstr. 45, 5400 Ennetbaden.

Austritte

HB9DK, Stehli Alois, 1700 Fribourg; **HB9HH**, Thomi Philippe-Frédéric, 2300 La Chaux-de-Fonds; **HB9ALX**, Durini Armando, 6833 Vacallo; **HB9BDB**, Schwarz Veronika, 8155 Niederhasli; **HB9BNR**, Schenkel Hermann, 8484 Weisslingen; **HB9BRP**, Malthaner Marco, 4153 Reinach BL; **HB9BYI**, Ineichen Wolfram, 6003 Luzern; **HB9MFY**, Mellini Giancarlo, 6503 Bellinzona-Carasso; **HB9MHB**, Wüthrich Rudolf, 3114 Wichtrach; **HB9MJD**, Prinz Victor, 8887 Mels; **HB9MPS**, Antigo Angelo, 6500 Bellinzona; **HB9PIN**, Hürlimann Kurt, 6014 Littau; **HB9PSS**, Joggi Manfred, 5105 Auenstein; **HB9PUU**, Hoffmann Jean-Philippe, 2054 Chézard; **HB9PZX**, Pedersen Anders, DK-4652 Haarlen; **HB9RAA**, **Bossel Christian, 1217 Meyrin**; **HB9RBL**, Zanetti Giorgio, 6710 Biasca.

HE9AMI, Schenker Anatol, 4105 Biel-Benken; **HE9ANR**, Gatti Lino, 6963 Pregassona; **HE9BOW**, Rüfli Alfred, 2543 Lengnau b. Biel; **HE9BUS**, Wacker Max, 2800 Delémont; **HE9DOC**, Lavanchy Jean-Pierre, 1028 Préverenges; **HE9EHY**, Wollner François, 1001 Lausanne; **HE9FBW**, Lörtscher Jean-Claude, 1020 Renens VD; **HE9GCZ**, Kleissler Walter, 6849 Sigirino; **HE9GUM**, Berti Mario, 1205 Genève; **HE9HQU**, Friedli Martin, 4913 Bannwil; **HE9HSY**, Bächtold René, 8201 Schaffhausen; **HE9JNW**, Thiebaud Michel, 2306 La Chaux-de-Fonds; **HE9JOB**, De Giorgi, Laurant, 2314 La Sagne NE; **HE9KBC**, Bartha Zoltan, 4932 Lotzwil; **HE9KQI**, Keller Hans, 8864 Reichenburg; **HE9MAY**, Grimm Wal-

ter, 3600 Thun; **HE9OHH**, Diener Rolf, 8427 Freienstein; **HE9OKK**, Maurer Bruno, 8911 Rottenschwil; **HE9PAS**, Zbinden Werner, 8033 Zürich; **HE9PJM**, Erni Hugo, 8953 Dietikon; **HE9QCR**, Bieber Markus, 4310 Rheinfelden; **HE9QHA**, Müller Yves, 4142 Münchenstein; **HE9QHT**, Stehrenberger Helmut, 4102 Binningen 2; **HEØFHU**, Gmür Hans-A., FL-9496 Balzers; Fässler Mike, 9G1KL, Kumasi Ghana; Biffi Luigi, 6614 Brissago; Della Valle Luigi, 6605 Locarno; Kunz Arthur, 8607 Seegräben; Obser Lothar, DC6GX, D-7752 Reichenau; Oeffinger Rolf, 8412 Aesch bei Neftenbach; Schertenleib Hans-R., 3400 Burgdorf; Tischhauser Christian, 8134 Adliswil.

Hambörse

Zu verkaufen infolge Umrüstung auf QSK: Linear ETO ALPHA 76 CA, Fr. 4500.–, und FT-277ZD (ohne WARC-Bänder), Fr. 1000.–. HB9AHL, Tel. 064 43 62 82 ab 1900.

Gesucht: Autophon-Empfänger E-627. E. Willi, HB9YQ, Telefon 01 954 03 19.

Suche: Mast, freistehend, Höhe 10 bis 15 m, für KW/VHF-Beams, K. Müller, Tel. 01 945 63 59 abends.

Zu verkaufen: 1 Bearcat 250 Empf. 30–50, 146–174, 420–470 Mc., Fr. 500.–. 1 Videorec. Sony SL 8000, Fr. 800.–. 1 Videorec. Grundig VCR 4000, Fr. 500.–. HE9GDN, Telefon 061 76 69 47 ab 2000.

Suche: 8 Fiberglasstäbe für Spinnenquad, mind. 4,2 m lang. HB9ATA, Telefon 032 83 20 55.

Gelegenheit: Verkaufe KW-Empf. Soka FR-101 Dig., mit roter Anzeige, 160–10 m, 2-m-Konv., CB- und 7 Rundfunkbereiche, alle Betriebsarten und Filter, Fr. 1150.– inkl. Lautsprecher. Kann besichtigt werden. HE9AKX, Telefon 061 25 83 46 ab 1900.

Verkaufe: Portabel-VHF-Rx./Tx. ICOM IC-202S, A1 (CW), A3J (SSB), 144,0...144,8 MHz, 2,7-W-Träger mit handelsüblichen 9 NiCd-Akku., R14 (1,8 Ah), 2 kg brutto, CW-Mithörton, kompl. Fr. 530.– mit Akku. – **Suche**: Palomar PTR-130k. – Telefon 01 784 59 93.

Verkaufe: 2-m-Kreuzyagi 10XY, Fr. 100.–; Rotor inkl. Stützlager, Belastbarkeit 35 kg, mit Kabel, Fr. 250.–. H. Schmid, Telefon 01 940 23 40.

Verkaufe: KW-Station Soka FT-277ZD + Multiscope YO-901 + Scanning VFO FV-901DM, Neupreis Fr. 3500.–, für Fr. 2480.–; Yaesu FT-7B, Fr. 785.–; Hustler Mobil-Ant., Fr. 170.–; 2-m-Transceiver Multi 2000, Fr. 650.–; 70-cm-Transceiver Marker-Luxury, Fr. 450.–. Anfragen an: HB9BXY, Max Baumgartner, Telefon privat 01 858 29 69.

Zu verkaufen: 1 TS-515 mit CW-Filter, total revidiert, Fr. 1150.–. Tel. p. 061 83 58 34/G. 061 22 84 89.

Zu verkaufen: TS-770 + 2 × 30 m RG 238U + 2m/11-El.-Yagi + 70-cm/7-El.-Yagi + 9-m-Teleskopmast, zusammen Fr. 2000.–. Benzingenerator Geko 800 Watt (OM 5/82, S. 24), Fr. 600.–. Computer Video Genie 3003 + ROM-EXT. + Kleinschrift + Software für OSCAR + Kontestlog + Monitor, Fr. 1300.–. VW-Bus, gepflegt, vorgef., mit 5/8-Ant. für 2 m und 70 cm + TR 7625 + Keyboard, zusammen Fr. 5000.–. Alles zusammen als ufb Kontessstation en bloc Fr. 7500.–. HB9PEW, Matthias Wuttke, Telefon 064 83 15 64 abends.

Zu verkaufen: 2-m-Allmode-Transceiver IC-211E, neuwertig mit wenigen Betriebsstunden, Verhandlungsbasis Fr. 1100.–. Telefon 032 86 16 36 nach 1900.

Verkaufe: Drake TR-7 mit Power Supply PS-7, Aux.-Platine mit WARC, MW, LW, 300/6-kHz-Filter, Fan, Mike und Servicemanual gegen Höchstgebot. Telefon Geschäft 01 812 44 26, privat 01 813 22 95.

Zu verkaufen: RX Collins 51J4 0,5–30,5 MHz in 30 Bereichen, Fr. 2500.–; Apple II48kRAM, ROM Applesoft, PAL-Karte, DiskII, Fr. 3500.–; do. ohne Disk, Fr. 2350.–; Drucker ANADEX mit Apple-Interface, Fr. 1500.–; Monitor, Fr. 200.–. Ganzes System abgeholt Fr. 4900.–. SRC145 (im RX eine defekte ZF-Spule), Fr. 100.–. HB9MDD, Telefon 01 918 26 18 ab 1900.

Zu verkaufen: Drake R-4C Empfänger und Synthesizer Drake FS-4 (1,5–30,0 MHz). Drake Matching Box MN-4. Drake Speaker MS-4. Sommerkamp Digitalreceiver FR-101. HAL RVD-1005. HAL ST-6000 mit Monitor. Diverse Antennen mit Riesenmast und Rotor. VLF-Converter (10–500 KC). Ufb Shackpult. Alles *sehr günstig*. Telefon 01 715 49 95 (abends).

Folgende Positionen **günstig zu verkaufen**: 1. IC-701, inkl. PS-701, IC-AH1, aut. Mobilantenne zu IC-701, IC-RM3, Fernsteuerung zu IC-701, Tisch- und Handmike zu IC-701, alles in ufb Zustand, nur en bloc abzugeben, Fr. 2000.–. 2. FT-902DM, FC-902 (Matchbox), Sp-901 (Speaker), YO-901P (Monitorscope), Handmike, alles neuwertig, nur wenige Betriebsstunden, nur en bloc abzugeben, Fr. 2950.–. 3. TR-2400 komplett, Ledertasche, Base Stand ST-1, Handmike, Ersatz-Akkusatz, 2-m-Power-Amplifier VB-2300, alles in ufb Zustand, wenig gebraucht, nur en bloc abzugeben, Fr. 500.–. 4. Datong-Filter FL1, automatisches CW- und SSB-Filter, Fr. 150.–. 5. 2 Stk. Infrarot-Mobil-Mike Typ RM-940 (OLD MAN 6/82, S. 30), Neuzustand, Fr. 100.–/Stk. 6. GP, Hustler 4BTV, inkl. 2 KW RM80, inkl. abgestimmte Radials für 5 Bänder, neuwertig, Fr. 200.–. Weitere Informationen bitte zu erfragen Montag bis Freitag vormittags unter Telefon 01 783 01 11, intern 224 oder 223.

Verkaufe: Osz. Leader LBO-508, 2 × 20 MHz, NP Fr. 1385.–; HF-Gen.-Leader LSG-16, NP Fr. 185.–; Audio-Gen.-Leader LAG-26, NP Fr. 185.–; Video-Mon. Yaesu YVM-1, NP Fr. 380.–; Frequenzzähler FZ2, 7-stell., 50–250 MHz, NP Fr. 335.–; Doppelnetzteil 2 × 30 V, 2 A, stabilisiert, NP Fr. 160.–; einzeln gegen Höchstgebote, alles opt. und elektr. ufb. H. Huber, 8302 Kloten, Telefon 01 813 22 95.

Umständehalber wenig gebrauchter R-4C und MS-4 **zu verkaufen**, mit deutscher und englischer Gebrauchsanweisung mit Originalverpackung, Fr. 1000.—. Pierre Burkhart, HE9JBE, Ebikon, Telefon 041 33 41 77 1700—1900.

Verkaufe: IC-720A + PS-15 + Mic.; alles brandneu (Neupreis Fr. 3250.—), Fr. 2750.—. Ferner IC-701 + PS + Mic., Fr. 1500.—. Oder alles zusammen Fr. 4000.—. Thomas Kost, HB9BOQ, Tel. 061 52 06 88 (Fr—Mo), 061 27 42 73 (Di—Do).

Zu verkaufen: KW-Transceiver TS-820S mit CW-Filter, Fr. 1100.—; sep. VFO 520, Fr. 250.—; ferner CW-Filter zu TS-510 und TS515, AM-Filter zu JR599, je Fr. 50.—; Restposten Quarze zu TR-2200, TR-7200 und TR-3400, Liste gegen frankiertes Couvert. P. Ollmann, HB9BKP, Basel, Telefon 061 35 42 40.

Zu verkaufen: 1 KW-Transceiver Soka FT-301D-CBM, 100 W, 160—10 m, mit Netzteil, Fr. 1450.—; 1 2-m-Handy Soka FT-202, 1 W, 6 Kanal, mit Ladegerät, Fr. 220.—; 1 10-m/70-cm-Transverter Microwave MMT-28-432S, 10 W, Fr. 200.—; 1 Messempfänger mit Messsender RCA 50—250 Mc, Fr. 250.—. Anfragen an: Hans Riesen, HB9CKC, Gerbestrasse 26, 3072 Ostermundigen, Telefon 031 51 25 68.

Modelle 1982. Solange Vorrat, sofort ab Lager lieferbar. Sie können nur noch teurer werden! 1. Original EIMAC-Endröhren Typ 3-500Z mit Fabrikgarantie, Fr. 258.—; 2. TS-130S Kurzwellen-Transceiver 200 Watt (mit den neuen Bändern), Fr. 1485.—; 3. Kenwoods neuester 2-m-Allmode-Mobile-Transceiver (FM, USB, LSB, CW), 25 Watt Output, Modell 9130 mit Scan.Speicher und neuester Mikroprozessortechnologie, Up/Down-Mike usw., Fr. 1118.—; 4. Kenwoods neuester UHF- und VHF-Allmode-Home-and-Mobile-Transceiver (Nachfolger von 770), Modell TS-780, Fr. 2011.—; 5. Kenwood 2-m-Handy TR-2500, 2,5 Watt Output, Fr. 571.—. Schnelladegeräte, Mobilhalterungen, Zubehör usw. Bei Zustellung eines mit Fr. 1.— frankierten grossen A4-Couverts, das mit ihrer Adresse versehen ist, stellen wir Ihnen kostenlos die Prospekte der Kenwood-, Drake-, Miller- und Hal-Transceiver und -Receiver zu. Solange Vorrat legen wir noch ein Log-Buch Kenwood bei. — Dr. W. A. Günther, Postfach 5, 8702 Zollikon-Zürich, Telefon 01 39 1 39 39.

Verkaufe: 3-Band-, 3-El-Beam TH3MK3, Fr. 220.—; Ground Plane GP18AVQ, Fr. 120.—; Tono RTTY-Empfangscomputer Theata 350, Fr. 750.—; Matchbox Drake MN-4, Fr. 300.—; 2 Tastaturen à Fr. 20.—; 2 HF-Millivoltmeter à Fr. 30.—; Netzgerät für Röhrenschaltungen, Fr. 75.—. — **Suche**: Matchbox 2 KW, FD-4, FB-53, linear. — Telefon 031 97 16 92.

Verkaufe: SSTV-Normwandler SC-420(DL2RZ), modifiziert, als 19"-Rackeinschub oder in Originalgehäuse, mit Interface zur elektronischen Schrifteintastung, für Anschluss an ASCII-Keyboard. Preis nach Vereinbarung. HB9AOV, Telefon 053 6 59 60.

Zu verkaufen: 1 KW-Empfänger Barlow-Wadley 0,5—30 MHz, Fr. 250.—; ferner 1 KW-Empfänger National-Panasonic 3,2—30 MHz plus LW, MW, UKW, Gerät praktisch neu, mit ausführlichen Unterlagen, Fr. 380.—. HE9BPU, Telefon 032 25 08 28 bis ca. 1330.

Verkaufe: Transceiver FT-277ZD, in ufb Zustand, Fr. 1690.—; Empfänger Barlow-Wadley, Fr. 280.—. Telefon 053 2 72 35 oder 5 36 52.

RADIO-TV HERBERT SCHMID

FT-780	**1415.—**
2-m-Lambda 5/8	**27.—**
70-cm-Lambda 5/8	**27.—**
2-m-GP	**48.—**

H. Schmid, HB9MLI
Telefon 01 940 23 40
Wagerenstrasse 1 Uster

TELEX **HUSTLER** **wipik-Antennen**

CDE Rotoren

NUR VON:

HAM-KATALOG Anfordern

Wicker-Bürki AG

8057 Zürich Berninastrasse 30, Postfach 141
Telefon 01/311 98 93, Telex 55340

AUTOPHON

Eine Mitarbeit in unserem **Kundendienst für Funk-Netze** verlangt Vielseitigkeit und Selbständigkeit. Wir bieten einem

Radio/TV-Elektroniker

die Gelegenheit, bei der Lösung und Ausführung interessanter Aufgaben auf den Gebieten Anlagenbau und -wartung mitzuarbeiten.

Zur Einführung werden Sie vorerst im Innendienst sorgfältig für verschiedene Gerätefamilien ausgebildet. Anschliessend sind Sie vorwiegend im Aussendienst eingesetzt. Dementsprechend sind die Anforderungen an Ihr Auftreten und Ihr Verantwortungsbewusstsein.

Sind wir die richtigen Partner?
Unser Herr B. Denzler würde sich darüber gerne mit Ihnen unterhalten.

AUTOPHON AG, Feldstrasse 42, 8036 Zürich, Telefon 01 248 12 12

Für unsere Kurse «Eingeschränkter Radiotelephonistenausweis des beweglichen Seefunkdienstes (gültig auf Jachten)» suchen wir fähige Kursleiter aus der ganzen Schweiz. Sie beherrschen nicht nur den Stoff, sondern können ihn auch erfolgreich an den Mann bringen.

Wer sich in die Materie einarbeiten möchte, kann einen unserer Kurse besuchen. Wünschenswert ist Praxis auf Hochsee. Sie kann 1983 auf unserer Ausbildungsjacht im Mittelmeer erworben werden.

Bitte schreiben Sie uns kurz — ein interessanter und anspruchsvoller (sowie gutbezahlter) Nebenjob wartet auf Sie.

Institut für Hochseenavigation

Dorfstrasse 140, Postfach 97, 8706 Meilen

ELECTRONIC – AMATEURFUNK – NACHRICHTENTECHNIK

ENTSTÖRMITTEL NACH MASS

AUTH
NachrichtenTechnik

PREISLISTE Gültig ab 1. März 1982

10% HAM-Rabatt gegen Rufzeichenangabe, sowie bis auf weiteres zusätzlich 10% Währungsrabatt!

Artikel	Ausführung	Anschlüsse	
Mantelstrom-Filter			
● HFT–01	Trenntrafo, LW-MW-KW-UKW	IEC-DIN 45325	29.80
HFT–2	Trenntrafo, KW-UKW-VHF-UHF	IEC-DIN 45325	29.80
Sperrfilter			
BSF–27	CB-Sperrfilter, LMKU-VHF-UHF	Klemmen	38.60
BSX–27	CB-Sperrfilter, LMKU-VHF-UHF	IEC-DIN 45325	38.60
SF–145	145 MHz-Sperrfilter, LMKU-VHF-UHF	Klemmen	38.60
SF–145-S	145 MHz-Sperrfilter, LMKU-VHF-UHF	IEC-DIN 45325	38.60
SF–435	435 MHz-Sperrfilter, LMKU-VHF-UHF	Klemmen	38.60
SF–435-S	435 MHz-Sperrfilter, LMKU-VHF-UHF	IEC-DIN 45325	38.60
TP–1600-S	LW/MW-Tiefpassfilter 0 – 1,6 MHz	IEC-DIN 45325	42.–
TP–870-S	Radar-Filter, 870-MHz Tiefpass	IEC-DIN 45325	45.–
Hochpaßfilter			
HP–40-K	40 MHz-Hochpassfilter UKW-VHF-UHF	Klemmen	38.60
HP–40-S	40 MHz-Hochpassfilter UKW-VHF-UHF	IEC-DIN 45325	38.60
HP–85-K	85 MHz-Hochpassfilter UKW-VHF-UHF	Klemmen	38.60
HP–85-S	85 MHz-Hochpassfilter UKW-VHF-UHF	IEC-DIN 45325	38.60
HP–174-K	174 MHz-Hochpassfilter Bd. III-IV-V	Klemmen	38.60
HP–174-S	174 MHz-Hochpassfilter Bd. III-IV-V	IEC-DIN 45325	38.60
HP–470-S	470 MHz-Hochpassfilter UHF	IEC-DIN 45325	38.60
Tiefpaßfilter für Sender-Anwendungen			
CBF–300	CB/KW-Tiefpassfilter 100 W,0–30 MHz	UHF-Buchsen	44.50
TP–30	KW-Tiefpassfilter 1000 W, 0 –30 MHz	UHF-Buchsen	98.–
TP–2-A	2m-Tiefpassfilter 150-MHz, 200 W	UHF-Buchsen	116.–
TP–70-A	70 cm-Tiefpassfilter 450-MHz, 200 W	BNC-Buchsen	108.–
Netzfilter			
EM–505	Breitband-Netzfilter 10 A	Klemmen	67.–
EM–506	Breitband-Netzfilter 2 A	Klemmen	54.–
EM–508	Breitband-Netzfilter 16 A	Klemmen	72.–
Phono Entstörmittel			
EM–502-B	Lautsprecher-Leitungsfilter	DIN 41529	33.50
● EM–502-BK	Lautsprecher-Leitungsfilter	Klemmen	33.50
● EM–502-BC	Lautsprecher-Leitungsfilter	Cinch	33.50
TBA–302	Phono-Eingangs-Filter	DIN 41524 5-polig	29.50
● TBA–302-C	Phono-Eingangs-Filter	Cinch	29.50
Antennen-Weichen			
EM–701	Antennen-Weiche KW–CB/UKW	UHF-Buchsen	70.–
EM–702	Antennen-Weiche 2m / 70cm	UHF-Buchsen	70.–
EM–703	Antennen-Weiche LMKU / 2m-70cm	UHF-Buchsen	70.–
CBX–27	Antennen-Weiche LMKU / CB-27 MHz	UHF/DIN 41585	55.–

Verlangen Sie die Gratis-Broschüre über alle Entstörmittel mit Diagrammen.

● = *NEUER TYP*

Generalvertretung + Vertrieb: (HB 9 PKU Ulrich Krebser)

POLI-ELECTRONIC

CH-8302 Kloten, Hohrütistrasse 16, Telefon 01/814 32 22

AG FÜR PERSONALBERATUNG TALSTRASSE 20 8001 ZÜRICH TELEFON 01 221 36 56

Die AG für Personalberatung ruft sämtliche Funk-Profis und -Amateure der Schweiz. Hören Sie uns? Bitte antworten.

Mit dieser Einleitung im Fachjargon möchten wir auf eine Stellung aufmerksam machen, welche für Sie von Interesse sein dürfte. Wir suchen im Auftrage eines der namhaften Unternehmen der Branche den

Verkaufsleiter

für Funkgeräte, Funk- und Sicherheitssysteme

Sie übernehmen eine etablierte, personell gut ausgebaute Verkaufsorganisation mit verschiedenen regionalen Stützpunkten und Produktspezialisten. Es handelt sich um eine Stellung im Kader der Firma, von der aus Sie in kontinuierlichem Kontakt zum Geschäftsbereichsleiter, zur technischen Abteilung, zur Administration und auch zu ausländischen Lieferwerken stehen. Schwergewichte Ihrer Tätigkeiten liegen in der Unterstützung und Motivierung der Verkaufsmitarbeiter, der persönlichen Pflege wichtiger Kundenkontakte, speziell Grossfirmen und Behörden, der Vorbereitung von Produktdemonstrationen, der Bearbeitung technisch schwieriger Fälle, im Offertwesen, in der Absatz- und Beschaffungsmarktbeobachtung, dem Planen und Realisieren geeigneter Marketingmassnahmen inkl. Werbung usw.

Erwünscht ist ein ca. 30- bis 40jähriger kaufmännisch/verkäuferisch orientierter **Elektroingenieur mit HTL-Abschluss**, der aus leitender Funktion hervorgeht, bereits über Branchenkenntnisse verfügt oder den Funkbereich von seinem Hobby bzw. vom Militär her kennt. Sprachen: Deutsch, Französisch.

Herren mit den genannten Voraussetzungen sind gebeten, sich unverbindlich an uns zu wenden. Wir erteilen unter Zusicherung der Diskretion gerne ergänzende Auskünfte.

AG FÜR PERSONALBERATUNG ZÜRICH TALSTRASSE 20 TEL. 01 221 36 56

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.–

Mobil-Antennen, Strahler aus Fiberglas, inkl. Sockel und 3 m Coax

2-m-Mobil-Antenne Lambda 5/8 — 27.–
70-cm-Mobil-Antenne Lambda 5/8 — 25.–

Alle Phasenleitungen auf Anfrage

DATONG ELECTRONICS LIMITED **alle DATONG-Produkte sofort lieferbar**

PC-1	Empfangskonverter setzt 50 kHz–30 MHz auf 2 m um, Intercept-Punkt +15–20 dBm	655.–
AD 270	Aktivantenne 200 kHz–100 MHz, 3 m Spannweite, 50 Ohm Impedanz	232.–
AD 370	Aktivantenne 200 kHz–100 MHz, Dipol mit Edelstahlruten à 127 cm, wasserdicht	304.–
VLF	Langwellenkonverter 0–500 kHz auf 28–28,5 MHz, Batterie 9 V oder extern	160.–
ASP	Automatischer HF-Spitzenclipper 10 dB Leistungsgewinn ohne Verzerrungen	430.–
D-75	HF-Clipper mit kompakten Abmessungen	304.–
FL-2	Aktiv-NF-Filter mit Spitzendaten, Bandbreite 70–3500 Hz, für CW, SSB, RTTY, SSTV	484.–
MK	Morse-Keyboard für RX/TX, alle Möglichkeiten, Memory-Buffer, 5–132 WpM	628.–

HENRY-RADIO USA **Linear-Amplifier seit 1928**

2-m-Linear Typ 2002, 1000 W HF INPT 2 KW, 2*8874 Eimac, 37 kg, betriebsbereit	2700.–
70-cm-Linear Typ 2004, 1000 W HF INPT 2 KW, 2*8874 Eimac, 40 kg, betriebsbereit	3200.–
KW-Linear Typ IKD5, 1200 Watt INPT, 3–500 Z Eimac, 25 kg, betriebsbereit	1470.–
KW-Linear Typ Classic, 2000 W INPT, 2*3–500 Z Eimac, 50 kg, betriebsbereit	2350.–
KW-Linear Typ Special, 3000 W INPT, 8877 Eimac, 86 kg, betriebsbereit	4350.–
KW-Linear Typ Ultra, 4000 Watt INPT, 8877 Eimac, 103 kg, betriebsbereit	10900.–
Röhren: Eimac 8877, Fr. 1100.–; Eimac 8874, Fr. 440.–; Eimac 3–500 Z, Fr. 285.–	
Solargenerator, 35 Watt/12 V, 33 Zellen, 121*30.5*3.8 cm, 4,9 kg, wetterfest	1120.–
Netzteil, 13,8 V/20 A, kurzschlusssicher, elektronisch stabilisiert ±0,05 V, 9,1 kg	349.–
Netzteil, 13,8 V/35 A, kurzschlusssicher, elektronisch stabilisiert ±0,05 V, 13,2 kg	495.–

50-Ohm-KOAX-KABEL **meterweise lieferbar!**

RG-213 Schweizer Fabrikat, Dämpfung 11 dB/100 m bei 144 MHz	per Meter	2.70
H-100 deutsches Fabrikat, Dämpfung 6 dB/100 m bei 144 MHz	per Meter	3.50
Cellflex ½ Zoll, Dämpfung 2,7 dB/100 m bei 144 MHz	per Meter	10.50

ALUMINIUM-ROHRE **Schweizer Fertigung, Anticorodal 100, max. Länge 6,5 m, hohe Festigkeit**

160/150 mm, 6,62 kg/m, Fr. 88.–/m
150/140 mm, 6,19 kg/m, Fr. 83.–/m
100/ 90 mm, 4,06 kg/m, Fr. 49.–/m
90/ 80 mm, 3,63 kg/m, Fr. 44.–/m
80/ 70 mm, 3,20 kg/m, Fr. 38.–/m
70/65 mm, 1,44 kg/m, Fr. 19.–/m
65/60 mm, 1,34 kg/m, Fr. 17.80/m
60/55 mm, 1,23 kg/m, Fr. 16.20/m
55/50 mm, 1,12 kg/m, Fr. 14.80/m
Preise inkl. Wust und Zuschnitt

SPEZIAL-FLUGZEUGBAUROHRE **Perunal 215, höchste Festigkeit, geringes Gewicht**

44/42,2 mm, 0,33 kg/m, Fr. 14.60/m
42/40,2 mm, 0,32 kg/m, Fr. 13.90/m
40/38,1 mm, 0,32 kg/m, Fr. 13.90/m
Preise inkl. Wust und Zuschnitt

Garantie: 1 Jahr

Tonna-Antennen werden auf Rechnung geliefert, keine Nachnahme!

HB9CKL Leo Kälin 01 920 35 35 CH-8708 Männedorf

MONTAG GESCHLOSSEN

Schweizerische Konferenz
der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK)

Auf das Jahr 1985 ist die Stelle des

Generalsekretärs der Erziehungsdirektorenkonferenz (EDK)

neu zu besetzen.

Der Generalsekretär

- ist verantwortlich für die Führung des Generalsekretariats der Konferenz
- vertritt diese in nationalen und internationalen Kommissionen
- verhandelt mit Behörden und beruflichen Organisationen
- koordiniert die Arbeiten der EDK-Kommissionen
- arbeitet mit im Vorstand und in der Plenarversammlung der Konferenz

Diese Schlüsselposition im schweizerischen Bildungswesen erfordert:

Hochschulausbildung. Erfahrung in Schulverwaltung und interkantonaler Zusammenarbeit. Beherrschung einer zweiten Landessprache, Kenntnisse in der dritten Landessprache oder in Englisch. Fähigkeit einen Mitarbeiterstab zu führen, gute menschliche Kontakte zu pflegen, Initiative zu entwickeln und Verantwortung zu tragen.

Anstellungsbedingungen nach Übereinkunft. Arbeitsplatz Bern. Stellenantritt in der Funktion des Stellvertreters des jetzigen Konferenzsekretärs.
Zusätzliche Auskünfte durch den Präsidenten der Konferenz oder den heutigen Stelleninhaber.

Interessierte Damen und Herren richten ihre Bewerbungsunterlagen mit Bild bis zum 15. September 1982 an den Präsidenten der EDK, Regierungsrat Ernst Rüesch, Regierungsgebäude, 9001 St. Gallen.

Wir beraten Sie . . .

. . . und bieten Ihnen erstklassige Artikel, die ein Funkamateurherz höher schlagen lassen. Wie zum Beispiel:
● JAYBEAM-ANTENNEN ● ROTOREN mit Steuergerät ● MASTEN/ZUBEHÖR ● HF-LEISTUNGSSCHALTER ● KOAXIAL-MEHRFACH-RELAIS ● RAUSCHARME MAST-VORVERSTÄRKER ● usw. usw.

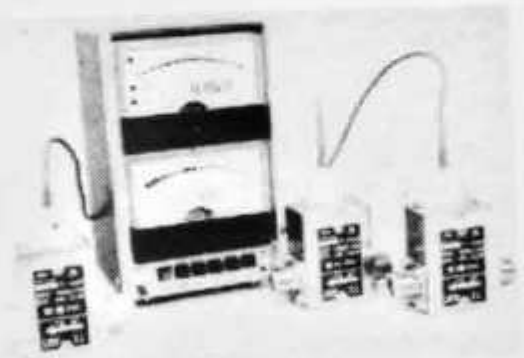
Antennen: z. B. 2 m	PBM 10/2 m	Fr. 221.–	70 cm	PBM 24/70 cm	Fr. 204.–
	C 5/2 m	Fr. 265.–		C 8/70 cm	Fr. 302.–

Rotoren:

KR400 RC	Fr. 404.–
KR600	Fr. 509.–
KR600 RC	Fr. 583.–
KR2000	Fr. 893.–

Vertikal-Rotor
KR500 Fr. 500.–

Zubehör:
Oberlager und Plattformen auch ab Lager erhältlich.



Zubehör: SWR-Instrument für KW, VHF, UHF
Ein Gerät für alles: WAS-1 Fr. 594.–
(inkl. 3 Richtkoppler)

MICROWAVE MODULES LTD.
zum Beispiel:

Linearverstärker 2 m MML inkl. Vorverstärker	144/40	Fr. 370.–
70 cm MML	432/20	Fr. 340.–
	432/50	Fr. 574.–
NEU! Konverter für 23-cm-Relais	1260/144	Fr. 298.–
Transverter 23 cm	1296/144	Fr. 833.–
usw.		

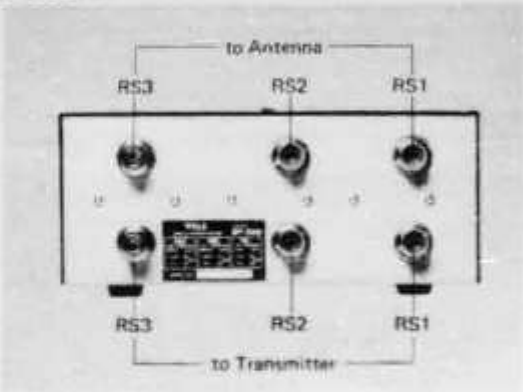
Für nähere Auskunft stehen wir Ihnen abends ab 19.00 Uhr gerne zur Verfügung. Prospektmaterial kann auch via Telefonbeantworter — der den ganzen Tag in Betrieb ist — angefordert werden. (Geben Sie uns bitte nur Ihre Telefonnummer an, wir rufen zurück.)
Wir freuen uns auf Ihren ersten Kontakt und verbleiben bis dann mit den besten 73

Erich Harlacher (HB9POA) Hans Meier (HB9PNP)

UKWtechnik

Neue Adresse ab Juli 1982:
Sternenstrasse 10F, 8903 Birmensdorf, Telefon 01 737 28 24

SP-300 REAR PANEL



WELZ®

SWR & Power Mete

MATCHING NETWORK

SPECIFICATIONS

	AC-38A	AC-38M
Frequency Range	3.5–29.7 MHz, Amateur Bands	
Band	5 Ranges cover	8 Ranges cover
Rating Power	200 W (CW), 400 W (PEP)	
Input Impedance	50 ohms	
Output Impedance	10–500 ohms	20–300 ohms

CROSS-OVER SUPER WIDE 3 SENSORS

Sensor	Frequency (MHz)	Max. Power (W)
RS1	1.8–160	1,000
RS2	1.8–200	200
RS3	130–500	150

SPECIFICATIONS

Sensors	RS1	RS2	RS3
Frequency Range (MHz)	1.8–160	1.8–200	130–500
Power Measurement (W) CW	0–700 (cont) 0–1,000 (within 30 sec)	0–200	0–150
Accuracy (power measurement) at full scale	±10%		
Power Range (W) 3 ranges selectable	20/200/1,000	20/200	20/200
Measurement Function	Forward/Reflected Power, Calibration, SWR		
Sensor Selection	3 Sensors (RS1, RS2 & RS3) select		
Insertion Loss less than (dB)	0.2	0.3	0.5
SWR Sensitivity (W)	5	7	1.5
SWR Measurement	1 : 1 – 1 : ∞		
Impedance	50 ohms		
Connectors	SO-239	SO-239	N (f)
Dimensions (mm)	220 (W) x 91 (L) x 113 (D)		
Weight (kg)	1.8		

	SP-15M	SP-45M
Frequency Range (MHz)	1.8–150	140–430
Power Measurement (W) CW	0–200	0–100
Accuracy (power measurement) to full scale	±10%	
Power Range (W)	2.5/20/200	3.0/20/100
Measurement Function	Forward/Reflected Power Calibration & SWR	
Insertion Loss (dB)	0.2	0.5
SWR Measurement	1 : 1 – 1 : ∞	
SWR Sensitivity (W)	1.5	3.0
Impedance	50 ohms	
Connectors	SO-239	
Dimensions (mm)	160 (W) x 65 (H) x 145 (D)	
Weight (g)	950	

COAXIAL SWITCHES

Professional RF characteristics

- Super wide frequency range (CH-20A: 0~900 MHz, CH-20N: 0~1,300 MHz)
- Negligible insertion loss (less than 0.1 dB)
- Negligible cross talk (better than 60 dB)
- Low standing wave ratio (less than 1 : 1.15)

SPECIFICATIONS

	CH-20A	CH-20N
Power Rating	1,000 W (CW), 2,000 W (PEP)	
Impedance	50 ohms, VSWR: less than 1 : 1.15	
Frequency Range	0–900 MHz	0–1,300 MHz
Insertion Loss	Less than 0.1 dB	
Isolation	60 dB (to 500 MHz), 50 dB (to 1,300 MHz)	
Dimensions (mm)	ø60 x 50 H	
Weight (g)	520	550

CH-20A

SO 239 CONNECTORS

CH-20N

N-type CONNECTORS

AC - 38M	sFr.	175.--
SP - 15M	sFr.	98.--
SP - 45M	sFr.	148.--
SP - 300	sFr.	248.--
CH - 20A	sFr.	58.--
CH - 20N	sFr.	98.--

Authorisierter Importeur:

Jacob Trading International

5504 Othmarsingen / Switzerland

Telefon 064 / 56 11 85

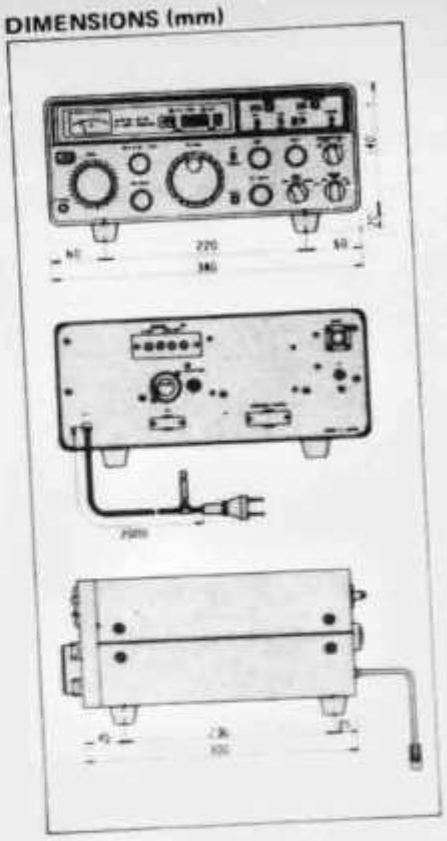
WELZ®

NRD-515

ECIFICATIONS

eiving frequency range	100kHz to 30MHz	
eiving modes	RTTY/CW/USB/LSB/AM	
eiving system	Double superheterodyne	
	First IF	70.455 MHz
	Second IF	455 kHz
	CW/SSB	AM
sitivity (S/N: 10dB);	Less than 0.5μV	Less than 2μV
1.6 to 30 MHz	Less than 2μV	Less than 6μV
100 to 1600 kHz	-6dB	-60dB
ectivity;		
6kHz	4kHz or more	10kHz or less
2.4kHz	2kHz or more	6kHz or less
*0.6kHz	0.5kHz or more	3kHz or less
*0.3kHz	0.26kHz or more	2kHz or less
	* mark denotes option.	
equency stability	Less than 50Hz per hour after warming up	
nage rejection ratio	70dB or more	
F rejection ratio	70dB or more	
put impedance	50 to 75 ohms, unbalanced	
F outputs;		
Speaker output	1W or more (4 ohms)	
Record/line output	1mW or more (600 ohms)	
ower requirements	100/117/220/240V AC, 50/60Hz, approx. 50VA	
Dimensions	Height 140mm Width 340mm Depth 300mm	
Weight	Approx. 7.5kg	

DIMENSIONS (mm)



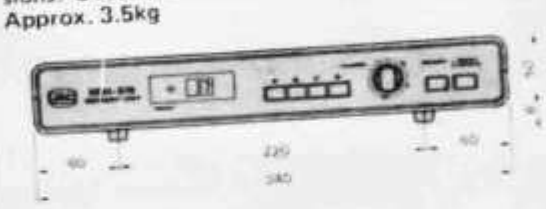
JRC Since 1915 Japan Radio Co., Ltd.

OPTIONS

• MEMORY UNIT NDH-518

The memory unit can be easily mounted on the receiver, into which the connecting cable connector must only be plugged in. The NDH-518 has a 96-channel capacity, allowing you to enjoy upgraded and sophisticated operation.

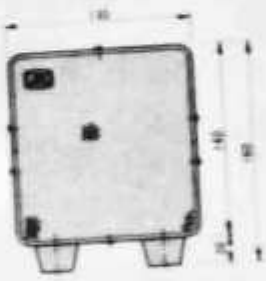
• Channels: 96 channels • Input/output data: 22-bit BCD code • Write-in: Voluntary • Dimensions: 340(W) x 50(H) x 200(D)mm • Weight: Approx. 3.5kg



• LOUDSPEAKER NVA-515

Beautifully finished to fit the design of the receiver. Clear and soft tone quality assured.

• Impedance: 4 ohms
• Max. input power: 3W
• Dimensions: 130(W) x 140(H) x 200(D)mm
• Weight: Approx. 1kg



• 600Hz FILTER CFL-260

Provides sharp selectivity, ensuring comfortable CW reception. Must only be plugged into the receiver unit.

• 300Hz FILTER CFL-230

Provides sharp selectivity in CW reception, rejecting interference.

NRD - 515	sFr.	2490.--
NVA - 515	sFr.	110.--
NDH - 518	sFr.	675.--
CFL - 260	sFr.	150.--
CFL - 230	sFr.	185.--

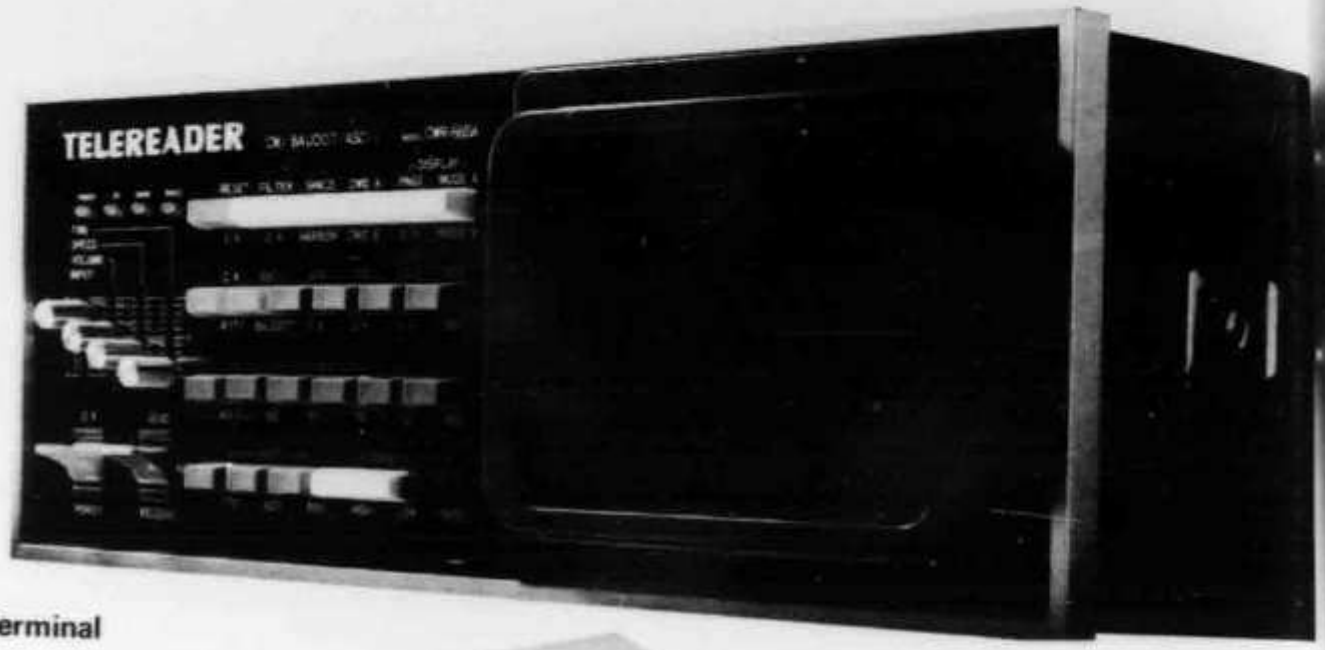
064 / 561589
064 / 561185

Jacob Trading International
CH-5504 OTHMARSINGEN

Authorisierter Importeur:

THE TELEREADER GENERATION

CW/RTTY



CWR-685A Telereader Terminal

CWR-685A sFr. 1990.--
cpl. incl. Keybord

CWR-670 sFr. 990.--

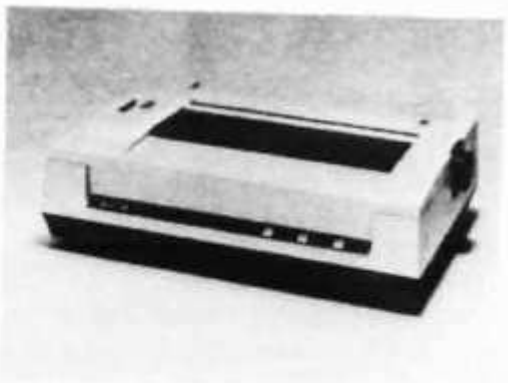
CWR-670 Telereader Receive Only

KG - 12N sFr. 390.--

KG-12N Display Monitor

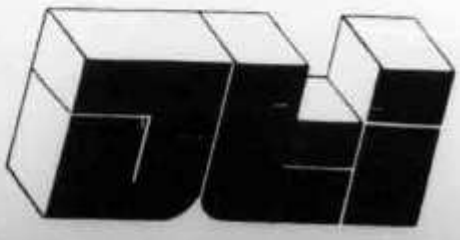
8510 P sFr. 1275.--

8510/8510P Dot Matrix Printer



Verlangen Sie unsere Unterlagen
****

Authorisierter Importeur:



064 / 561589

Jacob Trading International

5504 Othmarsingen / Switzerland

Qualität verschafft sich Gehör:

Auszug aus unserem Lieferprogramm. Verlangen Sie bitte kostenlos unseren Farbprospekt mit Preisliste.

Abb. 1 **Mini-KW-Geräte von Yaesu-Musen: Ein Volltreffer: 240 W SSB/80 W AM!**
FT-767DX Sehr kleines Gerät, aber Leistung und Komfort eines grossen. Mini/Mobil-Basis-Transceiver 80–10(11) m. Bloss 24 × 9 × 29 cm gross und 6,5 kg leicht. Zubehörgeräte alle ab Lager. **Preis Fr. 1845.–**
Achtung: Momentan zeitl. begrenzte Aktion **Fr. 1585.–**

Abb. 2 **FT-290 RC 2-m-Mini-Portabel, Allmode-Transceiver. Echte Sensation!**
Auf kleinstem Raum alle Betriebsarten bei modernster Technik. 144–146 MHz, umschaltb. 2,5/0,3 W USB/LSB, CW, FM LCD-Anzeige, 8,5–15 V Batterie-/Auto-/Netzbetrieb. 2 VFO, 10 Langzeitspeicher-Memory, Priority-Kanal, fernbedient über Scanner-Mike. 5,8 × 15 × 19,5 cm, 1,3 kg. Inbegriffen: Ladegerät. **GMW-Preis Fr. 845.–**
10-W-, 70-W-Linear, Akku, Tragtasche, Mobilhalterung ab Lager lieferbar.

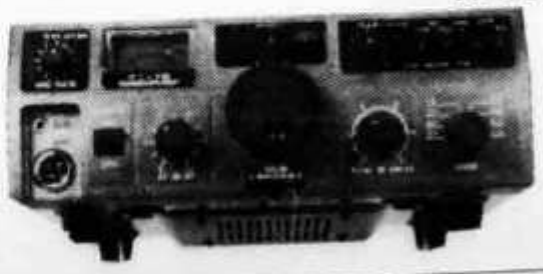
Abb. 3 **FT-277ZD/AM + FM,** Preiswerter KW-Transceiver 160–10(11) m mit viel Technik
Der meistgekaufte Funk-Sendeempfänger der Welt! AM (FM), SSB, CW. WWV-Empfang. Speechprocessor, inkl. CW-, AM- und SSB-Filter, Noise blanker. Inkl. neue WARC-Bänder. Lineare Leistung dank 2 × 6146-Endstufenröhren: 240 W SSB/CW, 0–80 W AM. Zubehörgeräte ab Lager. **Preise: Fr. 1990.– (AM), Fr. 2150.– (FM)**
FT-902/DM (ähnl. Abb. 3) Der 160–10(11)-m-Transceiver, der alles hat: Elektronische Taste, PLL-Technik, 110–234 V/12 V-Betrieb, inkl: CW-Keyer, FM-Einheit, Frequenz-Memory und Kühlventilator. **Preis Fr. 2948.–**
Achtung: Momentan zeitl. begrenzte Aktion **Fr. 2545.–**

Abb. 4 **FT-1 «Non plus ultra»: stufenlos 150 kHz–29,999 MHz**
eine Weltneuheit mit allen Superlativen: Ein Sende-Empfänger mit durchgehenden Frequenzen (0,15–29,999 MHz), Modulationsarten LSB/USB, CW, FSK, AM, FM, Stromarten 13,5 V DC/100, 117, 200, 220, 234 V AC, PLL-Up-Down/10 Hz. Bandbreite stufenlos 300–2400 Hz, 10 VFO-Systeme, VOX, AMGC, Speech-Processor, Noise-blanker, Notch-Filter, Audio-peak-Filter usw. 100 W PEP (linear 270 W PEP), 37 × 16 × 35 cm, 17 kg.
GMW-Preis auf Anfrage

Abb. 5 **FT-7B, der kleinste und preisgünstigste KW-Transceiver mit 100 W.**
80–10(11) m in USB/LSB, CW, AM, nur 23 × 8 × 29 cm klein und 5,5 kg schwer. Inkl. NB, RX-Att., Mic-Gain, Drive-Regler 1–50 W/AM 12–14,5 V/9 A
Achtung: Momentan zeitl. begrenzte Aktion **Fr. 1095.–**
YC-7B, dazu passender Frequenzzähler, anschlussfertig mit Kabel und Stecker. Momentan begrenzte Aktion, statt Fr. 205.– **Fr. 185.–**

TELEREADER CWR-685, RTTY/CW-Konverter mit integr. 13-cm-TV-Monitor 2 Bildinhalt-Speicher. Elektron. «Zurückblättern». (Ohne Abbildung) **Fr. 1980.–**

Offiz. Yaesu-Musen/ Sommerkamp-Vertretung. Ganze Produktelinie stets ab Lager lieferbar.


5

GMW-ELECTRONIC, CH-5430 WETTINGEN-AG
LANDSTR. 16 (Hauptstrasse/6 Schaufenster)
ÖFFNUNGSZEITEN: Di. – Fr. 9 – 12 / 14 – 18 Uhr
Samstags bis 16 Uhr / MONTAGS GESCHLOSSEN
Postscheck: Aarau 50-8913, Handelsgrossist No. 108075
Telefon 056/26 23 24 Telex 58883

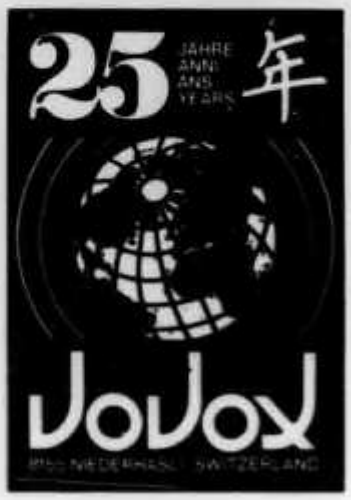
1

2

3

4

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN



VoVox

Tel. 01 850 36 06

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 NIEDERHASLI
Stationsstrasse 2

Jubiläums-Angebot Nr. 7
Infrarot-Mobil-Mikrofon RM-940

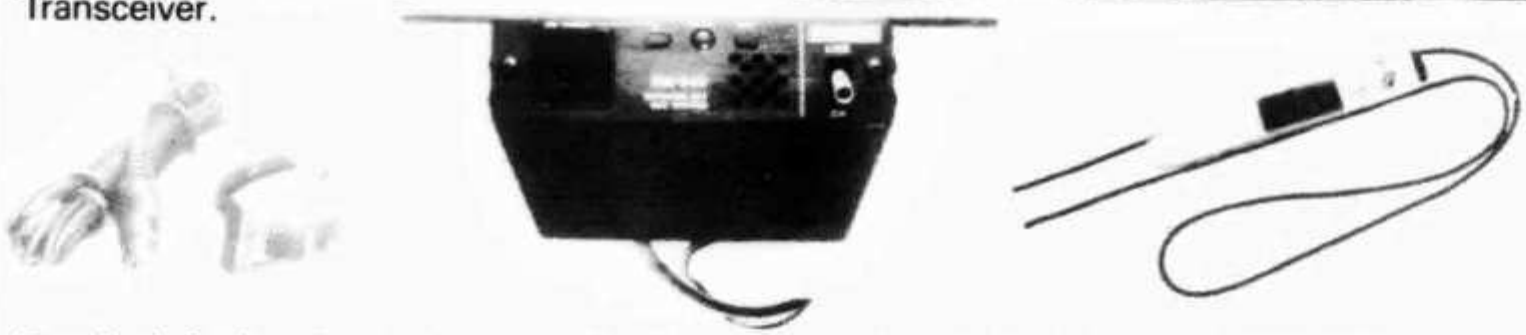
nur gültig
bis 31. Juli

Bis heute wurden QSO vom Fahrzeug mit einem Handmikrofon und Spiralkabel ausgeführt. Wie manchem ist es schon passiert, dass seine Mikrofonleitung ums Steuerrad gewickelt wurde?
So QSO machen und Autofahren ist sicher gefährlich!

HEUTE NICHT MEHR...

...dank dem Infrarot-Mikrofon-System von DAIWA!

Ein mit Akku versehenes Ansteckmikrofon hat einen Infrarotsender eingebaut. Der Infrarotempfänger wird oberhalb der Windschutzscheibe beim Spiegel montiert und das Steuergerät irgendwo beim Transceiver.



Durch einfachen Tastendruck (Antippen) wird der Transceiver eingeschaltet, und man kann frei sprechen ohne ein Mikrofon in der Hand zu halten. Somit sind beide Hände am Steuer.
Diese Einrichtung gibt es für alle Funkgeräte-Fabrikate, entsprechend den Typen:

RM-940/D4CB	für CB-Mobilfunk	
RM-940/I4P	für ältere ICOM-Transceiver	**168.—**
RM-940/Y4P	für Yaesu-Transceiver	
RM-940/I8P	mit Zusatz-Mikeverstärker	**198.—**

▶ Betriebsferien vom 17. bis 31. Juli 1982! ◀

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

VoVox
Tel. 01 850 36 06

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 NIEDERHASLI
Stationsstrasse 2

HAM-Katalog 1982/83 erschienen

Nach Einzahlung von Fr. 11.— auf Postcheckkonto 80-66491, Zürich, wird Ihnen der neue Katalog automatisch zugestellt.

ACHTUNG: Die Schutzgebühr von Fr. 9.— wird Ihnen bei einem Kauf ab Fr. 250.— wieder zurückerstattet.

Betriebsferien vom 17. bis 31. Juli 1982!

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

OM 7/8/82

JAPAN INDUSTRIES LIMITED

SCANNING MONITOR RECEIVER

J.I.L.

• NEW • BROADBAND

SX-200 N

EUROPA VERSION

From 26 to 514 MHz.
AM and FM.
16 Memory-Channels and Clock.
3 Different modes of squelch!

HAM PRICE SFr. 890.-

With 220 VAC-Converter
Batteries / Manual
Telescopic Antenna
Car Mounting Bracket

SPECIFICATIONS

1. Type	12 Volt, 2.8 Kg, 80 x 210 x 240 mm
2. Frequency Range	FM & AM a) 26.000 ~ 57.995 MHz Freq. Space .... 5 KHz b) 58.000 ~ 88.000 MHz " " .... 12.5 KHz c) 108.000 ~ 180.000 MHz " " .... 5 KHz d) 380.000 ~ 514.000 MHz " " .... 12.5 KHz
3. Sensitivity	FM... a) 26.000 ~ 180.000 MHz 0.4uV S/N 12 db b) 380.000 ~ 514.000 MHz 1.0uV S/N 12 db AM... a) 26.000 ~ 180.000 MHz 1.0uV S/N 10 db b) 380.000 ~ 514.000 MHz 2.0uV S/N 10 db
4. Selectivity	FM... More than 60 db at ±25 KHz AM... More than 60 db at ±10 KHz
5. Audio Output	2 watts (8 ohm) Dev. 5 KHz
6. External Speaker Impedance	4 ~ 8 ohms
7. Power Supply	AC Adaptor (Output DC 12 V) or DC 12 V Power Supply
8. Antenna Impedance	50 ~ 75 ohms
9. Frequency Stability	FM... 150 Hz ~ 1.7 KHz (−6 db) AM... 300 Hz ~ 1.6 KHz (−6 db)
10. Clock Error	Within 10 sec./month
11. Memory Channel	16 Channels
12. Scan Rate	Fast ..... 8 Channels/sec. Slow ..... 4 Channels/sec.
13. Seek Rate	Fast ..... 10 Channels/sec. Slow ..... 5 Channels/sec.
14. Scan Delay Time	0/2/4 sec.
15. REC Output	0.4 V (MAX.) Output Impedance .... 8 ohms
16. Intermediate Frequency	FM... 455 KHz AM... 455 KHz
17. S/N	FM/AM ..... More than 60 db at −30 db
18. Squelch Sensitivity	Less than 10 db
19. Distortion	Less than 2.5% at Dev. 5 KHz 0.5 W (8 ohm)
20. Scan Stop Sensitivity	15 db

11 Meter-Band	CB 26, 965-27, 225/404	Univ./USA
10 Meter-Band	HAM 28-29,7	Region 1, 2, 3
6 Meter-Band	HAM 50-54	Region 2, 3
4 Meter-Band	HAM 70,1-70,7 MHz	GB. Dominions
2 Meter-Band	HAM 144-146/48 MHz	Region 1, 2 / 3
0.7 Meter-Band	HAM 430-440 MHz	Region 1, 2, 3.
HF 26-30	VHF 30-180	UHF 380-514 MHz to listen.

SOLE IMPORTER:

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

SOMMERKAMP-YAESU
OFFIZIELLE VERTRETUNG
Beratung, Verkauf und Service

FT-1	0,1–30 MC 200 W SSB/FM/CW Transceiver 220 V	4495.–
FT-307 DMS	300 W SSB/AM/CW 2 V 160–10 m + 11 m Transceiver	2785.–
FC-307	Antenna Coupler for FT-307	300.–
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	1150.–
FP-12	220/12 V Power Supply for FT-7 B	265.–
YC-7 B	Digitalanzeige zu FT-7 B	205.–
PA-100	Linear 12 V 80–10 + CB 25/50/75/100 W	330.–
FT-277 ZD	200 W SSB/CW/AM 12/220 V Sende-empfänger + CB WARC	1995.–
FT-277ZD(B)	Transceiver 240 W, inkl. WARC-Bänder SSB/CW/FM-12/220 Volt	1995.–
FT-902 DM	200W SSB/AM/FM 12/220 V Sende-empfänger + CB + Filter	2495.–
SP-901	Lautsprecher zu FT-901	85.–
FTV-901	Transverter 2 m/70 cm + Oscar für FT-277 ZD/FT-901	1145.–
FL-2277	1,2 KW Linearendstufe 220 V	1450.–
FV-101DM	Remote VFO zu FT-277ZD	585.–
FV-901	VFO für FT-901	825.–
YR-901	RTTY + CW + VIDEO-Konverter	1160.–
YVM 1	Video Monitor for YR-901	380.–
YK-901	RTTY-KEYBOARD	320.–
YO-901 P	Monitor + Band-Scope for FT-901	995.–
FC-902	Antennen-Tuner zu FT-901	425.–
FT-767	9 Band all mode Transceiver 12 V/100 W	1725.–
MR-7	Mobile Rack for FT-767	45.–
YM-38	Stand Scanner Mik for FT-767	85.–
FC-767	Matchbox	260.–
FV-767	VFO with Memory	495.–
FP-767	Power Supply	375.–
FTV-767	2-m-Transverter zu FT-767 (70 cm)	615.–
MMB-2	Mobil-Halterung zu FT-767	45.–
TS-788 DX	26–30 Mc Mobiltransceiver all mode 100 W	995.–
NC-9C	Akku-Charger zu FT-207	30.–
NC-3A	Ladestation und Netzteil zu FT-207	145.–
NBP-9	Ersatz-Ni-Cad-Akku zu FT-207	55.–

MMB-10	Mobil-Halterung zu FT-208/708	80.–
PA-2	DC-Power-Adapter, 12 V, zu FT-207	55.–
TS-800	800 Ch. 140–150 MC FM-Transceiver 12 V	995.–
FT-208	2m 2 W Handy FM-Dig	665.–
FT-708	70 cm 2 W Handy FM-Dig	665.–
NC-8	Base Master FT-208/708	155.–
YM-24A	Speaker-Mike zu FT-207/208/708	70.–
PA-3	DC-Power-Adapter for FT-208/708	55.–
FRG-7700	0,15–30 Mc all mode dig.-Receive 12 memo-Ch. 220 V/12 V	1200.–
FRT-7700	Antennen-Tuner zu FRG-7700	125.–
FRV-7700	VHF-Konverter, 140-170 MHz, zu FRG-7700	255.–
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	1185.–
FT-780	70 cm all Mode 12 V DIG-Mobil-Transceiver	1415.–
SC-1	Stationskonsole mit Netzteil zu FT-480/FT-780	380.–
TS-851	Telephone Dialing System for all FM-Sets	1885.–
FT-725 RUB	70 cm 10 W 4 Memo FM-Transceiver	595.–
YM-21	Mikrofon mit Störunterdrückung	50.–
TS-206	MT FM 2 W 6 K Marine TR Handy K 6 + 16 bestückt	595.–
TS-155 M	FM 25 W 12 K Marine TR 12 V K 6 + 16 bestückt	695.–
SP-277 PB	Lautsprecher mit eingeb. Phone Patch	195.–
FT-290RC	portabler 2-m-Tranceiver, SSB/CW/FM, 2,5 W out, 144–146 MHz	835.–
MMB-11	Mobil Mount for FT-290R	85.–
CSC-1	Etui for FT-290R	45.–
FTC-4703	450–512-MHz-Handy, 6-Kanal, 460.0 bestückt, 3 W out, mit Akku	700.–
FL-2050	70-W/2-m-Power-Amplifier, 13,5 VDC	425.–
FL-2010	2 m Linear 15 W out, 12 V	240.–
NT-60	Power Supply 220 V/12 V 6 A	115.–
FTC-2203	3/1 W 134–174 Mc FM-Handy	760.–
FTC-2640	40 W 134–174 Mc FM-Mobiltransceiver	995.–
FT-230RC	25 W 144–148 Mc FM-Mobiltransceiver	760.–
TS-280FM	50 W 144–148 Mc 320 Ch. FM-Transceiver	695.–

SERVICE + VERKAUF

ALLES FÜR DEN FUNK!
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 Räumlichketen. 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!**

SSB CW AM FM-Mode Operation and Basic TRX

Belcom® LS-102

28MHz ALL MODE TRANSCEIVER

Dieses neue Gerät erfüllt alle Ihre Wünsche! **SSB, CW, AM u. FM.** VFO-gesteuert in 100 Hz- oder 1 KHz-Schritten und einer separaten Empfänger-Feinabstimmung (RIT) im gesamten 10 m Band von 28-30 MHz. Umstellung auf 26-28 MHz durch nur 2 Steckkontakte im Innern des Gerätes. Automatische Nachstimmung der Eingangskreise durch Varicaps für grösste Weitabselektion.

- 12V, 3A bei AM 2,5A
- 10 m SSB/CW/AM/FM TRANSCEIVER
- Durchgehend von 28-30 MHz umstellbar auf 26-28 MHz (CB)
- Digitale Frequenzanzeige
- Automatische Empfänger-Vorkreisabsimmung für beste Weitabselektion
- Breitband-Linear-Senderstufe für konstante Ausgangsleistung von 10 Watt von 26-30 MHz
- RIT, Empfängerfeinabstimmung +/- 1KHz
- Digital-PPL-VFO mit 100 Hz oder 1 KHz-Schritten

Ausgezeichnet als Grundgerät für 2 m, 70 cm und 23 cm Betrieb!

SENDER-Ausgangsleistung: SSB/CW 10 W, FM 10/1 W, AM 3 W
EMPFÄNGER-Empfindlichkeit: SSB/CW 0,3 uV oder besser S/N 10 dB
FM 0,5 uV oder besser SINAD 12 dB
AM 1,0 uV oder besser S/N 10 dB
Zwischenfrequenz: SSB/CW/AM/FM 7,8 KHz, zweite-ZF FM 455 KHz
Abmessungen: HBT 60x190x230 mm. Gewicht: ca. 2,8 Kg.
Mit Mikrofon, Einbauhalterung, 12 V-Anschlusskabel und Manual.

Herrvorragende Qualität und solide Konstruktion der bekannten und berühmten japanischen Fabrik BELCOM.

Preis Fr. 825.-

Sole Importer:

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

SEICOM AG 5702 NIEDERLENZ

HB9ADP
Mittwoch geschlossen

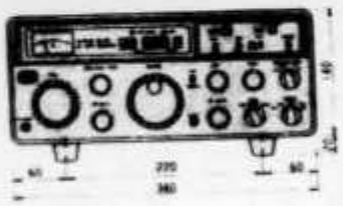
Telefon 064 51 55 66
Neugrabenweg 2, Postfach 120

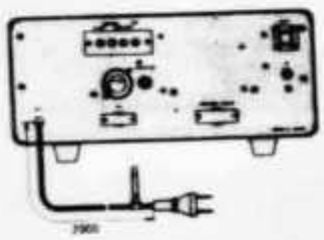
NRD-515

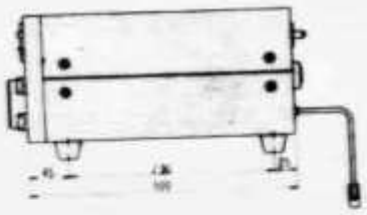
SPECIFICATIONS

Receiving frequency range	100kHz to 30MHz
Receiving modes	RTTY/CW/USB/LSB/AM
Receiving system	Double superheterodyne First IF 70.455 MHz Second IF 455 kHz
Sensitivity (S/N: 10dB):	CW/SSB / AM
1.6 to 30 MHz	Less than 0.5μV / Less than 2μV
100 to 1600 kHz	Less than 2μV / Less than 6μV
Selectivity:	−6dB / −60dB
6kHz	4kHz or more / 10kHz or less
2.4kHz	2kHz or more / 6kHz or less
*0.6kHz	0.5kHz or more / 3kHz or less
*0.3kHz	0.26kHz or more / 2kHz or less
	* mark denotes option.
Frequency stability	Less than 50Hz per hour after warming up.
Image rejection ratio	70dB or more
IF rejection ratio	70dB or more
Input impedance	50 to 75 ohms, unbalanced
AF outputs:	
Speaker output	1W or more (4 ohms)
Record/line output	1mW or more (600 ohms)
Power requirements	100/117/220/240V AC, 50/60Hz, approx. 50VA
Dimensions	Height 140mm Width 340mm Depth 300mm
Weight	Approx. 7.5kg

DIMENSIONS (mm)

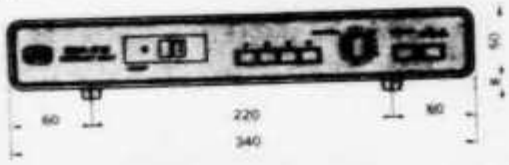




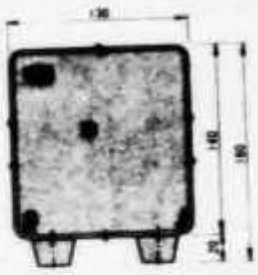


OPTIONS

• MEMORY UNIT NDH-518
The memory unit can be easily mounted on the receiver, into which the connecting cable connector must only be plugged in. The NDH-518 has a 96-channel capacity, allowing you to enjoy upgraded and sophisticated operation.
• Channels: 96 channels • Input/output data: 22-bit BCD code • Write-in: Voluntary • Dimensions: 340(W) x 50(H) x 200(D)mm • Weight: Approx. 3.5kg



• LOUDSPEAKER NVA-515
Beautifully finished to fit the design of the receiver. Clear and soft tone quality assured.
• Impedance: 4 ohms
• Max. input power: 3W
• Dimensions: 130(W) x 140(H) x 200(D)mm
• Weight: Approx. 1kg



• 600Hz FILTER CFL-260
Provides sharp selectivity, ensuring comfortable CW reception. Must only be plugged into the receiver unit.

• 300Hz FILTER CFL-230
Provides sharp selectivity in CW reception, rejecting interference.

JRC Since 1915 *Japan Radio Co., Ltd.*

SOKA/YAESU-Receiver

Receiver	FRG-7700	1200.–
Tuner	FRT-7700	125.–
Act. Antenna	FRA-7700	125.–
VHF-Conv.	FRV-7700	255.–

KENWOOD-Receiver

Gen. Coverage	R-600	595.–

Ausführliche Prospekte auf Anfrage kostenlos.

JRC-Receiver

Receiver	NRD-515	2495.–
Speaker	NVA-515	95.–
Filter	CFL-260	135.–
Filter	CFL-230	185.–
Memory	NDH-518	595.–

JRC-Transmitter

Transmitter	NSD-515	2850.–
Power Supply	NBD-515	395.–
Ant. Tuner	CFG-515	390.–

1-year full warranty on JRC receivers and transmitters

We are the only factory authorized dealer and service station for JRC in Switzerland and Liechtenstein

ACHTUNG ATTENTION
Ferien vom 19. Juli bis 1. August

AZ 3652 Hilterfingen

2363

USKA BIBLIOTHEK
BAENI HANS
GARTENSTRASSE 26
4600 OLTEN

SEICOM AG
HB9ADT
Neugrabenweg 2
5202 Niederlenz
Tel. 064 51 55 66

TELE-René
HB9AAI
Burgerstrasse 2
6000 Luzern
Tel. 041 22 23 60

KENWOOD

TS-930S
HF-TRANSCEIVER

Vollständige
Halbleiterbauweise

- Empfänger: lückenlose Überdeckung von 150 kHz bis 30 MHz, 30 Bänder zu je 1 MHz
- Sender: SSB/CW/AM/FSK von 1,6 MHz bis 30 MHz, inklusive WARC
- Eingebaute automatische Antennenabstimmung für maximale Antennenanpassung
- IBS — **I**nstant **B**and **S**election — ermöglicht blitzschnellen Bandwechsel
- Doppel-VFO ermöglicht Senden und Empfang auf getrennten Frequenzen
- Acht Speicher — Es kann jede Frequenz der verschiedenen Bänder gespeichert werden
- Doppel-Noise-Blanker — «Balanced Gate»-Typ und «Woodpecker»-Typ
- Eingebauter Netzteil

Einführungspreis **sFr. 3495.—**, alles inbegriffen

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

Dr. W. A. Günther
HB9ED
8702 Zollikon-Zürich
Tel. 01 39 1 39 39