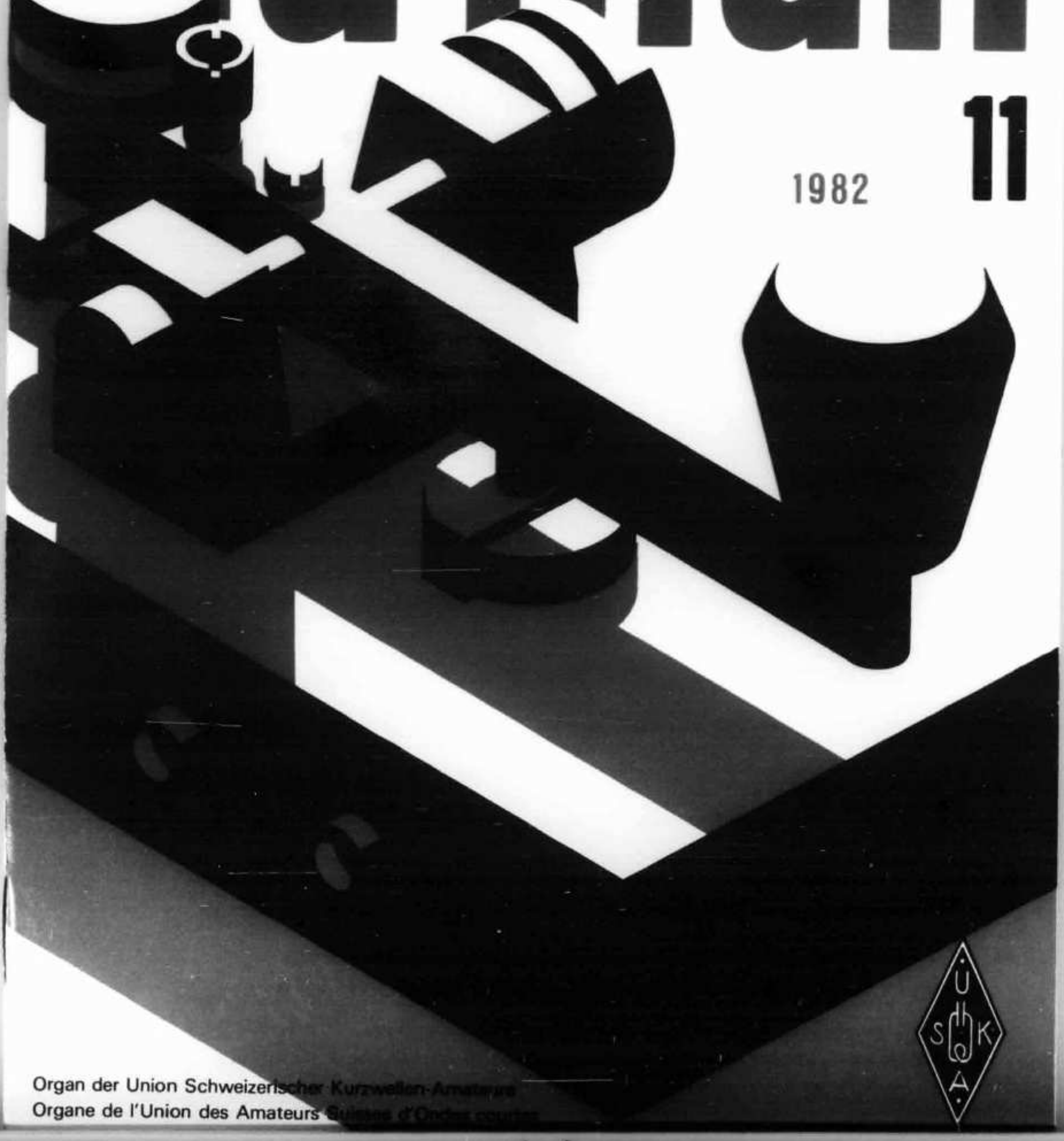
old man

1982 11



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 33**	**3** Element 3 Band
Beam erweitern mit:	**UFB 13**	**1** Element 3 Band WARC
Poly-Beam-System =	**FB-DX-460**	**4** 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 **Telefon 064 51 55 66**
Mittwoch geschlossen **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 11

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

50. Jahrgang **November 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

Konferenz der Sektionspräsidenten	2
Funkamateure und Polizeikontrollen	4
Was tun bei TVI und BCI?	4
Das Recht auf Funkverkehr	5
Aus dem Vorstand/Comité	6
DX-News	7–10
International	10
NMD 1982	11
Calendar	12
CW	13
VHF/UHF/SHF	14–16
Technik	
Neue Bezeichnung der Aussendungen	17
70-cm-Mini-Transceiver	20
Einfache AFSK	23
Mutationen	26
Hambörse/Inserate	27–36

Redaktionsschluss

Januar-Nummer 1983	**1. Dez. 1982**
Februar-Nummer 1983	**5. Jan. 1983**

USKA

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

Konferenz der Sektionspräsidenten

An der am 25. September 1982 in Olten abgehaltenen Konferenz der Sektionspräsidenten waren 17 Sektionen vertreten. Die Sektionen Genf, Jura, Montagnes neuchâteloises, Radio-Amateurs Vaudois, Rheintal, Thun, Wallis und Zürich hatten keinen Vertreter entsandt.

Die Konferenz der Sektionspräsidenten ist ein Sonderausschuss gemäss Art. 37 der Statuten. Sie hat keine Kompetenzen, sondern dient dem Meinungsaustausch der Sektionen unter sich sowie zwischen den Sektionen und dem USKA-Vorstand, der dadurch Anhaltspunkte über die von ihm zu bestimmten Fragen einzunehmende Haltung gewinnt. Das Hauptgewicht der diesjährigen Konferenz lag auf der Berichterstattung des Vorstandes und seiner Mitarbeiter über die Tätigkeit und verschiedene hängige Probleme.

Beitragserhöhung ab 1984

Nach einer Orientierung durch den zurückgetretenen Präsidenten über die bisherige Finanzpolitik gemäss Beschlüssen der Delegiertenversammlung wies der Kassier darauf hin, dass eine Erhöhung ab 1984 der letztmals im Jahre 1979 angepassten Mitgliederbeiträge notwendig ist. Die höheren Beitragseingänge dank der in den letzten Jahren erfolgten Zunahme des Mitgliederbestandes reichen nicht zum Auffangen der Teuerung aus. Eine Reduktion des Dienstleistungsangebotes der USKA steht nicht zur Diskussion. Der Vorstand wird der Delegiertenversammlung 1983 zuhanden der Urabstimmung einen Antrag betreffend die Beitragserhöhung vorlegen.

Callbooks 1982, ARRL Handbooks 1982 und Jahrbücher für den Funkamateur 1982 sind ausverkauft/sont épuisés.

Verkehrsleiter orientierten

Der KW-Verkehrsleiter orientierte über die erste Sitzung der neugeschaffenen KW-Arbeitsgruppe der IARU Region 1 Division, an der vornehmlich Wettbewerbsfragen zur Diskussion standen. Auf dieses Thema wird an einer Konferenz der KW-Verkehrsleiter der Sektionen am 20. November 1982 eingegangen.

Der UKW-Verkehrsleiter stellte die Gestaltung der UKW-Tagung zur Diskussion. An den beiden letzten Veranstaltungen wurde ein grosser Teil der zur Verfügung stehenden Zeit für die Behandlung der Probleme mit den Relaisstationen beansprucht. Funkamateure, die an den vielfältigen Fragen über die Direktverbindungen auf den VHF/UHF/SHF-Bändern interessiert sind, verzichten deshalb auf die Teilnahme. Es ist vorgesehen, die nächste UKW-Tagung im Oktober 1983 abzuhalten. Der UKW-Verkehrsleiter wird eine Umfrage über die zu behandelnden Themen durchführen und im OLD MAN rechtzeitig das Programm veröffentlichen. Koordinationsprobleme mit Relaiskanälen gehören nicht an die UKW-Tagung, sondern müssen von den direkt betroffenen Relaisbetreibern unter Beizug des UKW-Verkehrsleiters gelöst werden.

Der Verbindungsmann zu den PTT orientierte über die noch in der Anfangsphase stehenden Arbeiten zur Neugestaltung der Prüfung und über den Stand der Verhandlungen betreffend den Abschluss verschiedener neuer Gegenrechtsabkom-

Der PTT-Verbindungsmann teilt mit

Gegenrechtsabkommen mit Papua-Neuguinea

Die Generaldirektion PTT hat Mitte September mitgeteilt, dass mit Papua-Neuguinea soeben ein Abkommen über die Erteilung von befristeten Amateursendekonzessionen (Gastlizenzen) abgeschlossen worden ist. Die Gesuche schweizerischer Amateure können bei folgender Stelle eingereicht werden:

Department of Public Utilities, Postal and Telecommunication Services, Radio Regulatory and Licensing, P. O. Box 1782, Port Moresby, Papua New Guinea.

men. Auf die Mitte Juni 1982 von der Generaldirektion PTT bekundete Bereitschaft zum Abschluss eines Gegenrechtsabkommens für die Frequenzbänder über 30 MHz haben die italienischen Behörden noch nicht reagiert.

Erfolgreiche Kommissionen

Der Vorsitzende der Antennenkommission, M. Cescatti (HB9IN), gab einen Überblick über die abgeschlossenen und hängigen Rekurs- sowie Gerichtsverfahren. Dazu kommt eine grosse Zahl von Beratungsfällen, wobei es leider die Beratenen oft nicht für nötig halten, die Antennenkommission über den Ausgang ihres Falles zu orientieren; die Erfüllung dieser Anstandspflicht würde nützliche Fingerzeige über die Praxis der Behörden erbringen. Alle Funkamateure sind aufgefordert, gegenüber Absichten und Massnahmen der Behörden Wachsamkeit zu üben und gegebenenfalls die Antennenkommission frühzeitig zu orientieren.
F. Baumgartner (HB9AUO) orientierte als Mitglied der Störschutzkommission über deren Aktivität, die von der Beratung über die Ausleihe von Filtermaterial bis zur Intervention bei Herstellern von Unterhaltungselektronik reicht. Auch die Störschutzkommission hört in vielen Fällen von den beratenen Mitgliedern nichts mehr über die Vorkehren, die schliesslich zur Erhöhung der Einstrahlfestigkeit eines gestörten Gerätes führten; dieses Erfahrungspotential kann somit nicht verwertet werden.

Jahrestreffen 1983 — wo?

Für die Durchführung des Jahrestreffens konnte keine Sektion gewonnen werden. Die von der Sektion Oberaargau angeregte turnusgemässe Übernahme durch die Sektionen wurde als undurchführbar befunden.
Die an der letzten Präsidentenkonferenz befürwortete Schaffung einer Schiedskommission für die Schlichtung von Streitigkeiten zwischen dem USKA-Vorstand einerseits und Sektionen oder Mitgliedern anderseits wird vom Vorstand bearbeitet. Sofern die notwendigen juristischen Abklärungen rechtzeitig abgeschlossen sind, wird die Angelegenheit der Delegiertenversammlung 1983 vorgelegt.
Die Sektion Bern wird die von ihr aufgeworfene Frage der angeblichen Bekanntgabe von Zwischenresultaten vor dem Einsendeschluss für die Wahlkarten anlässlich der letzten Vorstandswahlen direkt mit den Rechnungsrevisoren aufnehmen.
Unter dem Traktandum Verschiedenes bedauerte die Sektion Zürcher Oberland die aus Spargründen erfolgte Einstellung der Bedienung der Sektionen mit einem Gratisabonnement für den OLD MAN zwecks Auflegung an den Monatsversammlungen und am Stamm. Sektionen, die dies ausdrücklich wünschen, erhalten weiterhin das Vereinsorgan unentgeltlich zugestellt.

Jahresbeitrag

Im November 1982 gelangen die blauen Zahlkarten zur Bezahlung des Beitrages 1983 zum Versand. Laut Beschluss der Delegiertenversammlung und der Urabstimmung 1982 sind die Beiträge wie folgt festgesetzt:

Aktivmitglieder	**Fr. 45.—**
Passivmitglieder	**Fr. 35.—**
Jungmitglieder	**Fr. 22.50**

Der Vorstand hat den Abonnementspreis für den Old Man auf Fr. 30.— festgelegt. Wir bitten alle Mitglieder, den Beitrag unbedingt mit dieser Zahlkarte bis zum Jahresende zu entrichten und danken für die Einhaltung der Zahlungsfrist.

Ruedi Baumberger, HB9BOO, Kassier

Cotisations 1983

Les bulletins de versement bleus pour la cotisation 1983 seront expédiés en novembre 1982. En vertu de la décision de l'assemblée des délégués et du vote par correspondance 1982, les cotisations sont les suivantes:

Membres actifs	**Fr. 45.—**
Membres passifs	**Fr. 35.—**
Membres juniors	**Fr. 22.50**

Le comité a fixé à Fr. 30.— le prix de l'abonnement à l'OLD MAN. Nous prions tous les membres de verser la cotisation avant la fin de l'année au moyen du bulletin bleu et les remercions d'avance de bien vouloir respecter le délai.

Ruedi Baumberger, HB9BOO, caissier

Licences en Papouasie-Nouvelle Guinée

Le représentant auprès des PTT communique: La Direction générale des PTT m'a fait savoir mi-septembre qu'un accord de réciprocité surl'octroi de licences provisoires avait été conclu avec la Papouasie-Nouvelle Guinée. Les amateurs suisses peuvent envoyer les demandes dans ce sens à l'adresse suivante:

Department of Public Utilities, Postal and Telecommunication Services, Radio Regulatory and Licensing, P. O. Box 1782, Port Moresby, Papua New Guinea. HB9QQ

Der USKA-Präsident zum Thema Kontrolle von Mobilanlagen

Polizei ist zu Kontrollen berechtigt

Aus verschiedenen Gegenden der Schweiz haben sich in letzter Zeit einige konzessionierte Sendeamateure mit der Frage an mich gewandt, ob es wirklich Sache der Verkehrspolizei wäre, unsere Mobilanlagen im Auto zu kontrollieren. Einzelne beklagen sich, dass die kontrollierenden Polizisten zuwenig über unsere Tätigkeit als Radioamateure informiert gewesen und deshalb gar auf die Idee gekommen seien, die Geräte zu beschlagnahmen.
Ich bin dem Problem nachgegangen und habe sowohl mit den PTT als auch mit verschiedenen Polizeistellen (vor allem Verkehrspolizei) Verbindung aufgenommen und mich über die derzeitige Praxis der Kontrollen informieren lassen.
Die Aufsicht über alle Funkdienste, also auch über den Amateurfunk, liegt bei den PTT. Sie erteilt den berechtigten Personen Sendekonzessionen.
Laut Artikel 19, Absatz 3 des Bundesgesetzes über das Verwaltungsstrafrecht (VStrR) vom 22. März 1974 ist die Polizei berechtigt, die mit einer Widerhandlung im Zusammenhang stehenden Gegenstände vorläufig zu beschlagnahmen. Die Polizeiorgane sind berechtigt, den Täter oder den Inhaber der Gegenstände in Wohnungen und andere Räume hinein zu verfolgen.
Nachdem sich gezeigt hatte, dass im Zusammenhang mit kriminellen Handlungen oft Funkgeräte eingesetzt worden waren, wurde die Polizei angewiesen, neben den üblichen Kontrollen von Fahrzeug und Fahrer auch ein Augenmerk auf Funkgeräte und Radarwarngeräte zu haben.

Instruktion der Polizei

Die Kreistelefondirektionen haben sich bemüht, die Polizeikorps (vor allem die Verkehrspolizei) in ihrem Kreis in Kursen und mit Merkblättern über die Rechte ihrer Konzessionäre zu orientieren. Vor allem wurden die Beamten der Polizei dahingehend instruiert, dass für alle Funkgeräte eine Konzessionsurkunde der PTT vorhanden sein muss. Dabei wurde unterschieden zwischen den folgenden Kategorien:

- Hobby-Funk: Jedermann erhält eine Konzession, ohne Bedürfnisnachweis.
- Berufliche Verwendung: Konzessionen erhalten Personen und Firmen, wenn eine drahtelektrische Verbindung unmöglich ist und ein hinreichendes Bedürfnis nachgewiesen werden kann.
- Radiosendeamateure: Konzessionen erhalten Personen, die eine Prüfung bei den PTT bestanden haben.

Sowohl die Beamten der PTT als auch diejenigen der Verkehrspolizei haben mir versichert, dass Personen, welche die entsprechende Sendekonzession im Original vorweisen können, absolut keine Schwierigkeiten mit den Polizeibeamten haben werden. Allerdings werden Fotokopien nicht überall als Ersatz für ein amtliches Dokument anerkannt.
Die Konsequenz, die wir daraus zu ziehen haben, ist einfach und klar: Wir führen in Zukunft am besten unsere Konzessionsurkunde mit, damit wir uns ausweisen können.
Nachdem wir nun eindeutig wissen, dass die Polizeiorgane berechtigt, beziehungsweise verpflichtet sind, Funkanlagen in Fahrzeugen zu kontrollieren, bitte ich alle USKA-Mitglieder, den Polizeibeamten freundlich zu begegnen und die verlangten Ausweise ohne Umschweife vorzuweisen. Auch hier gilt: «Wie man in den Wald hineinruft, so tönt es zurück.» In diesem Sinne wünsche ich allen viel Spass beim Mobilbetrieb.

Hans Bertschi, HB9AQF

Ratschläge der Störschutzkommission

Was tun bei TVI und BCI?

Einstrahlstörungen durch Amateurfunkstationen sind für die Betroffenen immer unangenehm. Ein gutes Nachbarschaftsverhältnis kann sich innert kurzer Zeit verschlechtern. Muss dies sein?
Könnte nicht durch entsprechende Zurückhaltung seitens des Amateurs (auch wenn diesen nicht unbedingt die Schuld an den Störungen trifft) viel gerettet werden?
Es ist sicher schwieriger, ein verdorbenes Verhältnis zum Nachbarn zu «entstören» als ein Gerät der Unterhaltungselektronik!
Hier einige Vorschläge zur Art des Vorgehens, wenn ein Störfall eingetreten ist:

- Stimmen Ihre Sendezeiten mit dem Zeitpunkt der eingetretenen Störungen überein?
- Reduzieren Sie Ihre Sendetätigkeit bis die Störunden beseitigt sind.
- Gehen Sie auf das Anliegen Ihres Nachbars ein. Seien Sie freundlich mit ihm, auch wenn er aufgebracht ist. Geben Sie ihm zu erkennen, dass Sie sich seines Problems annehmen werden. Fragen Sie nach Fabrikat und Typ des gestörten Gerätes.
- Versuchen Sie das Problem ohne die PTT zu lösen (dies auf Wunsch der PTT).
- Kontaktieren Sie die Störschutzkommission der USKA. Die Adressen finden Sie auf der ersten Seite des OLD MAN. Fordern Sie leihweise das Entstörmaterial an.
- Suchen Sie einen Kollegen Ihrer Sektion, der Ihnen bei der Entstörung behilflich sein kann.

Auch hat Ihr Nachbar zu einer fremden Person, die als Spezialist vorgestellt werden kann, mehr Vertrauen.

- Bereiten Sie sich auf die Entstörung gut vor. Lesen Sie Literatur über dieses Thema und die dem Störschutzkoffer beigelegten Unterlagen, bevor Sie sich in die «Höhle des Löwen» begeben.
- Halten Sie Ihr Vorgehen in einem Plan fest.
- Erklären Sie dem Nachbarn alle Ihre Tätigkeiten; so gewinnen Sie sein Zutrauen.
- Notieren Sie die Ergebnisse. Diese können bei einem Misserfolg und späteren Eingriffen im Gerät nützlich sein.
- Kann mit dem zur Verfügung gestellten Material kein Erfolg erzielt werden, so ist unbedingt zu ermitteln, auf welchem Weg die HF in das gestörte Gerät gelangt. Diese Feststellung ist für das weitere Vorgehen besonders wichtig, denn in diesem Falle muss die Störung durch einen Eingriff im Gerät beseitigt werden.
- Eingriffe im Gerät dürfen nur mit Einwilligung des Gerätebesitzers erfolgen und sollen durch einen Fachmann durchgeführt werden.
- Die Störschutzkommission ist im Besitze einer Liste der Gerätevertretungen. Von einigen Firmen besitzen wir auch Unterlagen zur geräteinternen Entstörung.

Die meisten Störfälle können jedoch mit extern angebrachten Filtern beseitigt werden. Jeder Störfall hat seine Eigenheiten und bedarf einer individuellen Lösung. Für die Beratung stehen Ihnen die Mitglieder der Störschutzkommission zur Verfügung.

HB9ZS

Aufruf an alle Oldtimer

Seit dem Jubiläumsjahr 1979 gibt es in der USKA ein spezielles Abzeichen für 50jährige Mitgliedschaft. Alle Oldtimer, welche seit 50 Jahren oder mehr unserem Verein angehören und noch kein entsprechendes Abzeichen erhalten haben, werden ersucht, sich schriftlich mit Rufzeichen und genauer Adresse beim USKA-Materialverkauf, Postfach 58, 4123 Allschwil 2, zu melden.

HB9BOO

Die USKA-Störschutzkommission

Walter Abplanalp, HB9ZS, Weinbergstrasse 12, 8200 Schaffhausen, Tel. 053 5 31 27*

Fritz Baumgartner, HB9AUO, Weinbergstrasse 14, 8302 Kloten, Tel. 01 813 38 95*

Oskar Kuhn, HB9AFM, Allmendstrasse 1, 8142 Uitikon, Tel. 01 52 91 19

* Standort des Endstörmaterials

Aus der Arbeit der Antennenkommission

«Recht auf Funkverkehr ist Teil eines Grundrechtes»

In der Juli/August-Nummer 1982 des OLD MAN wurde über den Bubendorfer Antennenfall berichtet, und zwar bevor die Urteilsbegründung des Baselbieter Verwaltungsgerichtes eingetroffen war. Diese Urteilsbegründung enthält nun aber einige Erwägungen, die es wert sind, im Wortlaut weiterverbreitet zu werden. «Die Informationsfreiheit ist in Lehre und Rechtsprechung als verfassungsmässiges Recht des Bürgers anerkannt (BGE 104 Ia 93 f mit Hinweisen*). Der Gehalt der Informationsfreiheit wird in BGE 104 Ia 94 dahingehend umschrieben, dass sie als Bestandteil der Meinungsäusserungsfreiheit und der Pressefreiheit das Recht gewährleistet, Nachrichten und Meinungen ohne Eingriffe der Behörden zu empfangen und sich aus allgemein zugänglichen Quellen zu unterrichten. Zur Konkretisierung der Informationsfreiheit ist Art. 10 der Europäischen Konvention zum Schutze der Menschenrechte und der Grundfreiheiten vom 4. November 1950 (EMRK) heranzuziehen (BGE 104 Ia 92)», argumentiert das Verwaltungsgericht des Kantons Basel-Land und erklärt wörtlich:

«Das Recht, Funksignale zu empfangen und zu senden ist Bestandteil der Informationsfreiheit und der Meinungsäusserungsfreiheit.»

* BGE = Bundesgerichtsentscheide Band 104, 1. öffentlich-rechtliche Abteilung, Seite 93 f.

Appel à tous les Anciens

Depuis l'année du cinquantenaire 1979, il existe un insigne spécial pour 50 ans d'appartenance à l'USKA. Tous les Anciens, membres depuis 50 ans et plus et qui ne posséderaient pas encore l'insigne, sont priés de s'annoncer par écrit, avec l'indicatif et l'adresse exacte, au service du matériel de l'USKA, case postale 58, 4123 Allschwil 2.

HB9BOO, Ruedi Baumberger

Am Schlusse des achtseitigen Entscheides ist zu lesen: «Aus der Nähe betrachtet, wirkt die ungefähr 15 m hohe und in etwa 10 m Höhe mit Querelementen versehene Antenne doch ziemlich imposant. Ihre beeinträchtigende Wirkung ist aber lokal sehr begrenzt und betrifft hauptsächlich das Haus des Beschwerdeführers selbst. Die Antenne stört das Strassenbild kaum und hat sicher nicht die qualifiziert störende Einwirkung auf den Strassenzug, wie sie in Paragraph 6 Heimatschutz-Verordnung verlangt wird. Diese Beurteilung wird zusätzlich dadurch gestützt, dass praktisch alle Nachbarn des Beschwerdeführers unterschriftlich bestätigt haben, dass die umstrittene Antenne sie nicht stört. Wenn sogar die unmittelbar Betroffenen auf diese Art reagiert haben, ist es nicht Sache des Verwaltungsgerichtes, sie eines Besseren zu belehren. Die Vorinstanz hat sich bei ihrer Entscheidung zu einseitig auf die Aufgaben des Natur- und Heimatschutzes abgestützt und nicht beachtet, dass auch der Schutz der Grundrechte des Bürgers im öffentlichen Interesse liegt.» Und weiter:

«Im konkreten Fall überwiegt das Interesse des Bürgers an der freien Kommunikation die Belange des Natur- und Heimatschutzes deutlich.»

Deshalb: «Die Verfügung über die Entfernung der Dachantenne des Beschwerdeführers ist rechtswidrig, weil sie einer genügenden rechtlichen Grundlage entbehrt. Sie ist deshalb aufzuheben. Da das kantonale Baurecht für das Erstellen einer Dachantenne keine Bewilligungspflicht vorsieht, ist die vom Beschwerdeführer beantragte Bewilligung gar nicht notwendig, da er seine Antenne auch ohne Bewilligung auf dem Dach seiner Liegenschaft belassen kann.»
Diese Sätze sprechen für sich. Um ganz Vorsichtige unter uns zu beruhigen, darf ich noch beifügen, dass das Einverständnis der Nachbarn natürlich geholfen hat. Aber da in der Schweiz über Baubewilligungen nicht unter den Nachbarn abgestimmt werden muss, war dieses Einverständnis nicht entscheidend. Jeder würde ja sonst nur das eigene Haus bewilligen und beim Nachbarn nein stimmen.

Die Antennenkommission der USKA darf mit Genugtuung feststellen, dass nun zum erstenmal ein Antennenfall mit Bezug auf die Meinungsäusserungsfreiheit und Art. 10 EMRK gewonnen wurde, was unter anderem bedeutet, dass in Antennenfällen die letzte Instanz nicht in Lausanne, sondern in Strassburg Recht spricht. HB9IN

Silent Key

Edmond von Rüthi, HB9CX

Nach langer, schwerer und geduldig ertragener Krankheit ist unser lieber Freund und Kamerad Edi von Rüthi am 5. September 1982 in seinem 65. Altersjahr gestorben. Nach einer sehr vielseitigen Ausbildung und beruflichen Tätigkeit war Edi vor seiner Pensionierung als Betriebsleiter des Hot-Labors im EIR Würenlingen im Range eines Eidgenössischen Adjunkten I tätig. 1937 rückte Edi in die Funker-RS in Bern ein. Sein Zugführer war Lt von Wattenwyl (HB9Y). 1938 erhielt er seine Sendelizenz und spezialisierte sich auf DX. Im Aktivdienst war er im Abhorch- und Peildienst (Fk Kp 7) eingesetzt. 1941 absolvierte er die UOS und war in der anschliessenden RS als Korporal im Zug von Lt Scheller (HB9CP). Ab 1945 war Edi wieder sehr aktiv auf den Kurzwellenbändern, wobei er zahlreiche Auszeichnungen erwarb (WAC, WAS, WBE, BERTA). Er erhielt das Postwar-DXCC-Diplom Nr. 13 und wurde 1948 im ARRL-DX-Contest Europameister. Nach vielen Jahren Unterbruch nahm Edi seine Funkertätigkeit nach seiner Pensionierung im Jahre 1981 wieder auf, hauptsächlich auf 2 m, kurzzeitig jedoch auch auf Kurzwelle. Am 4. September hatte er sein letztes QSO mit seinem Freund René, HB9FC. Mit HB9CX ist leider wiederum ein liebenswürdiger und herzensguter Mensch von uns gegangen, den wir nie vergessen werden.

HB9FC/HB9T

AUS DEM VORSTAND

An seiner Sitzung vom 25. September 1982 behandelte der Vorstand unter anderem folgende Geschäfte:

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

Neue Mitarbeiter: Als Mitarbeiter für die Auswertung der von der USKA auf den VHF/UHF/SHF-Bändern ausgeschriebenen Wettbewerbe werden Bernard Decaunes (HB9AYX) und Francis-Albert Ruedi (HB9RHM) bestimmt.

COMITÉ

Lors de sa réunion du 25 septembre 1982, le comité a traité entre autre les affaires suivantes:

Admission d'une nouvelle section: La nouvelle section Lützelbächli, sise à Allschwil, demande d'être reconnue comme section de l'USKA. La demande sera soumise à l'assemblée des délégués 1983.

Nouveaux collaborateurs: Bernard Decaunes (HB9AYX) et Francis-Albert Ruedi (HB9RHM) sont nommés collaborateurs au dépouillement des concours de l'USKA sur les bandes VHF, UHF, SHF.

DX

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

Die DX-Welt im September

Vielversprechende 80-m-Saison hat bereits begonnen

Die DX-Bedingungen verbesserten sich im Berichtsmonat gegenüber dem August wiederum deutlich. Auf dem 10-m-Band waren sie zeitweise in allen Richtungen ausgenommen den Pazifikraum ausgezeichnet, ganz besonders aber nach Zone 19, wo manches seltene USSR-Oblast erreicht werden konnte (zum Beispiel UK∅IAA und UA∅KBO). Dafür war aber der Pazifik auf 15 und 20 m mit sehr starken Signalen vertreten. Erfreulich viele DX-Stationen waren auch auf dem 40-m-Band anzutreffen. Besonders zu erwähnen sind hier Mayotte und Glorioso wie auch Mauretanien, LU7XP aus Tierra del Fuego und ZL4OY/A von Chatham Island. Mit UK∅YAE gelang es HB9AHL nach zahlreichen Versuchen endlich die schwierige Zone 23 auf 40 m und auch auf 80 m zu arbeiten. So hat auch die 80-m-Saison bereits begonnen — und sie scheint in diesem Winter recht vielversprechend zu werden.

Nach mehreren Verschiebungen wurde die Expedition nach PY∅ (S. Peter and Paul Rocks) Realität. Die Expedition, die oft mit mehreren Stationen gleichzeitig QRV war, konnte auf 10 und 15 m in SSB und auch in CW recht gut gearbeitet werden. Auch die Stationen auf der Pazifikreise von SM∅AGD fanden Anklang.

Im September waren wiederum neue Sonderprefixe zu hören. So feierte man in Indien eine grosse asiatische Sportveranstaltung mit dem Sondercall VU9. Aus Australien war AX zu hören, aus Russland EK und EJ. 4N ist YU und J4 ist SV (zum Beispiel SV∅ = J4∅). In Kenya darf man während der ITU-Konferenz anstatt 5Z4 den Prefix 5Y4 verwenden. Doyle, 5Y4DE, war früher übrigens einmal HB9AMG.

Martti Laine, OH2BH, hatte die Absicht auf Aaland eine grosse Conteststation einzurichten. Mit 30 weiteren Finnen wollte er auf sieben 30-m-Masten KLM-Beams montieren und dazu noch verschiedene GPs direkt im Wasser! «30 Finns will go crazy on Aaland», war der Kommentar im «The DX-Bulletin» . . .

Heard Island: Doppelspurig?

Mehr und mehr zeichnet sich in Sachen Heard Island eine Doppelspurigkeit ab. Auf der einen Seite ist da der VK6-DX-Chasers-Club, der die Expedition als Gemeinschaftsunternehmung mit einer interessierten Bergsteigergruppe unternehmen will, mit dem Rufzeichen VK∅HI. Diese Gruppe hat Gesamtkosten von 127000 Dollar budgetiert und wirbt weltweit für Spenden in Form einer Gönnermitgliedschaft. Die Adresse lautet: VK6-DX-Chasers-Club, 6 Briar Place, Ferndale 6155, West Australia. Ihr Schiff, mit dem die 16-köpfige Crew nebst Material und 2 Tonnen Verpflegung für 12 Wochen transportiert wird, heisst «Anaconda II».

Auf der anderen Seite steht Jim Smith, VK9NS, der schon seit geraumer Zeit Geld sammelt für eine Heard-Expedition, die im letzten Winter hätte stattfinden sollen, aus finanziellen Gründen jedoch auf den kommenden Winter verschoben werden musste. Inzwischen war zu erfahren, Jim habe einen Vertrag für ein Schiff — die «Cheynes II» — unterzeichnet und plane die Reise für die erste Januarwoche 1983. Während bei VK∅HI die Teilnehmer bereits bestimmt sind, die Rufzeichen der Operators jedoch geheimgehalten werden (wahrscheinlich aus Angst vor den tausenden von OM, die dann anrufen und um Privatskeds bitten würden!) kann man bei Jim Smith noch mitmachen. An der Teilnahme interessierte Operators sollten sich unverzüglich mit ihm in Verbindung setzen. Kosten: 3000 Dollar pro Person (ab Australien natürlich!).

Wen unterstützen?

Es ist recht unverständlich, dass die beiden Gruppen für ein derart kostspieliges Unternehmen nicht zusammenarbeiten und eine einzige gemeinsame Expedition durchführen können. Der VK6-DX-Casers-Club liess vor einiger Zeit (etwas naiv) verlauten, sie hätten gar nicht gewusst, dass Jim Smith schon so umfangreiche Vorarbeiten geleistet hätte! Wird es wirklich am Ende zwei separate Expeditionen — zwei Konkurrenzunternehmen — geben? Nun, bei Jim Smith haben wir wenigstens Gewissheit, dass am andern Ende der Welt einer der besten Operators am Mikrofon oder an der Taste sitzt. Aber auch VK∅HI wird sich wohl kaum unerfahrene Leute leisten können. Die Wahl, wohin man nun sein Scherflein senden soll, ist richtig schwer. Oder sollte man vielleicht gar beide unterstützen? Wenn es dann bei der ersten Expedition nicht klappt, hat man noch eine zweite Chance . . . Oder man kann auch beide Stationen arbeiten, jede in SSB und CW — und das alles dann noch auf allen verfügbaren Bändern! Selbstverständlich gehören dann die 20 QSLs in einen grossen Rahmen hinter Glas an einen Ehrenplatz im Shack, wo sie jeder Besucher gebührend bestaunen kann. Nur soll man dabei nie an die 19 andern OM denken, die deshalb im Pile-Up nicht drangekommen sind, jene mit dem leisen Signal . . .! HB9BGN

Le rapport français...

Propagation en sensible reprise pendant le mois de septembre, surtout sur le 10 mètres ouvert de nouveau dans toutes les directions, sauf apparemment le Pacifique central. Malgré tout, le déclin de cette bande commence à se faire sentir, particulièrement vers la côte ouest des USA qui ne passe plus que sporadiquement. Les conditions sont bonnes pour les deux autres bandes hautes et satisfaisantes sur 40 mètres avec toujours de bonnes possibilités vers le Japon et l'hémisphère sud. Avec la décroissance des jours dans notre hémisphère vont revenir les bonnes conditions sur les bandes basses et, la diminution de l'activité solaire aidant, on peut s'attendre à des bons résultats cet hiver en direction de l'ouest des USA et du Japon sur 40 et 80 mètres.

Au chapitre de l'activité, on remarque ce mois l'activation de Mayotte sur toutes les bandes par FR∅FLO, avec un effort particulier sur 40 et 80 mètres où il était à entendre tous les soirs. En tout, Jean-Erik a réalisé près de 10000 QSO en neuf jours, ce qui pour un seul opérateur constitue un excellant bilan.

Mais l'évènement du mois est bien sûr l'expédition aux Rochers de St-Pierre et St-Paul, annoncée puis repoussée déjà plusieurs fois cette année; cette fois tout devait se dérouler presque idéalement, avec cependant un peu de retard sur la date annoncée, dû en partie à l'accès très difficile des rochers dont les parois descendent de façon aprupte jusqu'à l'océan. Le trafic, qui débute le 28, est dans l'ensemble de bonne qualité, permettant de contacter sans grand problème l'expédition dans les deux modes, et particulièrement sur 28 MHz.
HB9BZA

...e italiano

Il mese trascorso è stato piuttosto tranquillo. Il punto chiave di tutta l'attività DX è stata sicuramente la spedizione su St. Peter and Paul Rocks soppraggiunta alla fine del mese. E stata una spedizione ben preparata, come se ne vedono poche. Ha lavorato con diverse stazioni contemporaneamente anche sulla stessa banda (SSB e CW). Gli operatori si sono destreggiati con bravura in un pile-up che ha raggiunto i 60—70 kHz di larghezza. Ad attorniare questa ben riuscita spedizione, vi sono state altre spedizioni minori come SM∅AGD ha toccato verso la fine del mese ZM7; FR∅GGL/G su Glorioso; 3D2RW di ZL1AMO e di 3D2RJ di ZL1BQD dalle isole Fidji. Altri paesi particolari non sono stati presenti salvo i soliti T32, T3∅ ed altri, per altro gia attivi in precedenza anche se sporadicamente.

BY1PK non è stato attivo in settembre è annunciato un suo ritorno per inizio ottobre. Per contro VE7BC ha annunciato l'eventualità di una sua attività dalla Cina in SSB nella seconda settimana d'ottobre ed altre stazioni sono state annunciate attive a partire dall'autunno in corso. D'altro canto la propagazione ha avuto un mutamento notevole. Si è portata decisamente verso una propagazione di tipo autunnale con una buona apertura verso il pacifico su più o meno tutto l'arco del giorno in 15 m. In 40 m arrivano molto bene le stazioni del centro e sud america ancora alle 0630 UTC, sicuramente con l'avvicinarsi dell'inverno si potranno collegare con maggiore facilità. HB9BLQ

DX-Log CW (Zeiten UTC)

80 m: **18—21**: XT2AW, CN8CY; **21—24**: 5Z4CS, JA6BSM.

40 m: **00—03**: FP8HL, FM7WU, UA∅ (Z one 19); **03—06**: 5T5TO; **18—21**: VS6BQ, UY∅LCZ, VK3MR, XT2AW; **21—24**: LU7XP (Tierra del Fuego), KV4CI, CX4GL, 5Z4CS, RF∅GGL/G.

30 m: VP2MIX.

20 m: **03—06**: FK7CE; **06—09**: T3∅AT, ZK1AC, VK∅AN, FW∅AG, KC4AAA; **09—12**: JW9PCA; **18—21**: HZ1AB, FP8FUR, J28DM, FR∅GGL/G, VP8ANT; **21—24**: JA5CP.

15 m: **03—06**: TL8ER; **06—09**: 3D2RW, AX4UG (= VK), J4∅AU, 3D2RW, BY1PK, VU2VTM, HL1AQ; **09—12**: CR9BK, FK8KAB, HZ1SS; **12—15**: AH2G, HL5GZ, YB4YB; **15—18**: FR∅GGL/G, 5R8AL, F6FIC/TZ, 3D6AK, 9V1TL, 5Z4CV, 9M8NL, ZF3VR; **18—21**: CX1DZ, 9Q5VT, TR8IZ, 6Y5SG, TL8ER, *PY∅SP*, 5H3TM, VQ9WB, XE3ARV; **21—24**: PY∅ZAC, FG7CC.

10 m: **06—09**: PY∅ZSC, W6YB/3D6; **09—12**: D68AM, 3D2RW, CX5AV, CR9M, VU2YOU; **12—15**: 8R1J,

FH8DC, J28DP, YC1BMK/3, TR8JD; **15—18:** FHØFLO, 9J2BO, FRØGGL/G, PYØSP, VP8ANT; **18—21:** S8EH, TI2WR, 5T5TO.

DX-Log SSB (Zeiten UTC)

80 m: 06—09: D44BC; **18—21:** UAØYAE (Zone 23); **21—24:** FHØFLO, A92P, ZD7BW.
40 m: 00—03: CN8CV; **03—06:** TI5DFO; **06—09:** 5T5RR, 8P6OR, ZL4OY/A; **18—21: LA9PX (EU-36), FH**ØFLO; **21—24:** VK6HD, 4K1A (Antarctica), UKØYAE (Zone 23), VP9JT, 6Y5IC, D44BC.
20 m: 06—09: KL7Y, 5W1DQ, FWØAG, TA1MO, A6AQ, 5W5DQ; **15—18:** GU5ELO, FHØFLO, XZ9A; **18—21:** ZD7TW, S1AB (Sealand), AM1ALH (Gotland).
15 m: 06—09: 3D2RJ, 5Z4RT, VU2WHO; **09—12:** UWØ-LI, YK1AO, 3D2RS; **12—15:** FP8AA, 5T5TO, J28DN; **15—18:** 3B8FK, VS6GZ, JT1BG, VS5GA, DU1TV, 9L1AP, S79MC, 7P8BJ, A71AD, F6FIC/TZ, 4S7FG, 9V1VG, C53BE, J6LMT; **18—21:** 9Q5AK, FHØFLO, PYØZSA, 9M2FR, 9X5M, VP8MI, 8Q7AZ, 5T5DR, NP4AT, VP9RAC.
10 m: 09—12: 5H3BH, S79WHW; **12—15:** CE8DQS, UAØKBO, A4XIU, ZD7BW, JA1DNG/YI, VS6CT, P29MF; **15—18:** TL8DC, C53DR, FHØFLO, 4K1HK, 7P8CM, VU9DQP, PYØZSA, 5R8AL, 8R1J, 3B8CF, DL5DAB/3X, DPØLEX, TN8AJ, D44BC.

Herzlichen Dank den Berichterstattern HB9MO, HB9AHL, HB9AMO, HB9ATH, HB9BGL, HB9BLQ, HB9BMY, HB9BTX, HB9BZA, HB9CDX, HB9CIP, HB9CPO, HB9REG, HE9HIJ. Senden Sie Ihre Berichte bitte bis 5 Tage vor Redaktionsschluss an HB9BGN, A. Müller, Postfach, 8311 Brütten.

DX-Calendar (Zeiten UTC)

China, BY1PK. Tom Wong, VE7BC planned to arrive in China sometime during the second week of October for a five week stay. He has been given permission by the authorities to operate *SSB* during his stay. Tom will operate only on 14195 kHz. He will also set up the station a BY7. **Turkey,** TA1AZ, 14030, 0530. QSL via Taki Youkusu, Nurcihid AP 9/3, Firuzaga, Istanbul. Remember: When sending QSLs to TA stations, *do not* put any call letters on the envelope. Amateur radio in TA is technically illegal, but «tolerated». **Falkland Isld.** VP8. All mail and QSLs held at Port Stanley for the Antarctica bases were destroyed during the war. VP8APO (John, G4LPQ) is QRV until December 1982. QSL via his home call. VP8QG is asking QSLs direct to D. Barnes, Chartres, Falkland Isld. **Pitcairn Isld.** VR6KY, Kari has a sked with her QSL Manager LA7JO on 14190 on Sundays from 0630 until 0845. **Equatorial Guinea,** 3C1JA, 21295, 1750. Bleibt für unbestimmte Zeit. QSL via JA1LFR. **Bhutan,** A51PN, im SEANET, 14320, 1200 oder 21030, 1250. QSL via Box 166, Thimpuh, via India. **West Kiribati,** T3ØBY, 21247, 1250; 21298, 1130. QSL via Box 34, Tarawa. T3ØDB, QSL via G8LGB; Dauer mindestens neun Monate! **Malagasy Rep.** 5R8AL ist am Montag, Mittwoch und Donnerstag 21300, 1500 oder 21070 in CW. QSL via WA4VDE. **Chagos Isld.** VQ9WB ist meist zwischen 1500 und 1700 auf 15 Meter anzutreffen. Walt bleibt vier Monate und die QSL geht via WD9GIG. **Netherlands Antillas,** durch N4MM/PJ2 vom 20. bis 29. November 1982 auf allen Bändern. QSL via N4MM. **South Orkney,** VP8ADE, 14275, 2300 und später. Ist auch auf 80 Meter QRV. QSL via KØJW. **South Georgia,** VP8AEF, 14275, 2000. QSL via KA5XRZ. **Iraq,** YI1BGD ist in letzter Zeit wieder öfters zwischen 14220 und 14250 ab 1500. Auch die QSL via Box 5864 in Baghdad treffen wieder ein. Für das DXCC zählen nur YI1BGD und YI4SC. **Tristan da Cunha and Gough Isld.** ZD9BW, 21335, abends. Macht auf Verlangen auch CW. QSL via W4FRU. **East Kiribati,** T32AF ist meist auf seiner «Standardfrequenz» 21264 am Morgen erreichbar. QSL via WH6AIF. **Antarctica,** 4K1A ist täglich auf 7045 ab 2000. QSL via UA3AEL. KC4AAA, 14324, 0630. QSL via P. O. Box 400, FPO San Francisco, CA. • 96692, USA. **Wake Isld.** durch WD8QGQ/KH9. Bleibt bis April 1983. **Willis Isld.** VK9ZA, 14205, ab 1100 bis 1600. Oft auch im DK9KE-Net, 21155, 1000. Macht am 16. Dezember 1982 QRT. QSL via VK6YL. **Bouvet Isld.** 3Y, die von DK9KD geplante Expedition wurde abgesagt. **Heard Isld.** VKØ, laut Jim (VK9JS), einem Beteiligten der Expedition von Ende Januar 1983, soll alles planmässig laufen. HB9MQ

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Dezember 1982

Conditions de propagation prévus pour le mois de décembre 1982

Höchste brauchbare Frequenz (MUF) in MHz zwischen Bern und

Fréquence maximum utiisable (MUF) en MHz entre Berne et

W1-4	8	8	9	6	9	11	20	31	27	18	10	8
W6-7	8	8	8	6	9	9	7	9	21	15	8	7
FM, 6Y5	10	10	11	8	11	22	33	34	31	22	14	11
PY	13	13	11	10	20	27	24	24	26	22	17	14
ZS	15	15	11	16	24	24	25	25	26	22	19	16
HS, 9M2	10	9	9	17	30	29	25	18	12	8	9	9
JA	7	8	7	11	19	13	8	8	9	9	7	8
VK (SP)	10	9	10	19	27	24	24	20	13	9	9	10
VK (LP)	10	11	12	9	10	15	21	20	18	19	16	12
ZL (SP)	10	8	9	18	29	27	19	12	9	9	8	10
ZL (LP)	12	13	12	10	15	21	20	18	17	22	17	14
FO8 (SP)	8	8	8	6	7	8	8	6	13	14	8	7
FO8 (LP)	18	17	11	19	20	19	16	14	14	16	17	16
Zero time	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22

Mittlere Sonnenfleckenzahl 85
Nombre des taches solaires en moyenne
(SP = Short path, LP = Long path) HB9QO

DX-QSL-Leiter

Telegrafie/Telefonie

HB9MQ	358	HB9ADP	202	HB9TL	349
HB9TL	353	HB9AXG	202	HB9MQ	338
HB9KB	352	HB9QU	201	HB9AHA	331
HB9PL	350	HB9YL	201	HB9ZY	322
HB9MX	348	HB9BFQ	201	HB9AQW	318
HB9DX	344	HB9ANM	197	HB9AHL	310
HB9MO	340	HB9AQF	185	HB9BGN	285
HB9AHA	333	HB9ANR	182	HB9BUX	278
HB9ZY	333	HB9DI	181	HB9ALX	271
HB9EU	330	HB9MU	180	HB9AZO	270
HB9EO	325	HB9BYZ	180	HB9ANK	268
HB9AFM	325	HB9ZE	180	HB9NU	249
HB9RX	322	HB9US	179	HB9BLQ	247
HB9AQW	320	HB9AAG	171	HB9BRC	247
HB9AMO	316	HB9CIR	167	HB9BFS	232
HB9AHL	314	HB9BAH	166	HB9BRC	231
HB∅LL	312	HB9BIF	165	HB9ARE	230
HB9AIJ	311	HB9BXE	165	HB9TE	227
HB9VW	310	HB9OA	164	HB9CIP	218
HB9AQA	303	HB9BZ	162	HB9AST	217
HB9BGN	302	HB9PQ	160	HB9BZA	216
HB9HT	300	HB9AJU	160	HB9ET	206
HB9NL	297	HB9JF	155	HB9ADE	206
HB9KU	289	HB9ANZ	155	HB9G	202
HB9AIB	286	HB9BR	150	HB9AAL	200
HB9AZO	278	HB9OK	146	HB9QC	198
HB9ANK	273	HB9BX	142	HB9AQL	194
HB9BZA	265	HB∅NL	141	HB9EU	185
HB9JG	265	HB9PG	141	HB9AIU	178
HB9BLQ	262	HB9AFZ	140	HB9PG	132
HB9AOU	260	HB9Z	140	HB9AFB	127
HB9G	260	HB9EC	138	HB9BOM	127
HB9AAF	258	HB9NY	137	HB9VJ	121
HB9CIP	256	HB9APO	133	HB9BR	120
HB9AT	254	HB9LB	133	HB9AOF	110
HB9NU	249	HB9KO	130	HB9RB	116
HB9ATF	245	HB9BGL	129	HB9AQK	103
HB9TE	244	HB9BOM	128		
HB9TU	241	HB9BOO	125		
HB9GN	241	HB9AOF	124		
HB9ET	240	HB9KP	116		
HB9AGH	236	HB9BGG	115		
HB9AIU	234	HB9IL	113		
HB9QO	233	HB9ABO	110		
HB9BFS	232	HB9L	107		
HB9BTQ	232	HB9ACO	107		
HB9ADD	230	HB9ABN	105		
HB9OP	226	HB9ABH	103		
HB9AAL	220				
HB9IH	220				
HB9GJ	216				
HB9BJ	210				
HB9UD	204				

Telefonie

HB9TL	349
HB9MQ	338
HB9AHA	331
HB9ZY	322
HB9AQW	318
HB9AHL	310
HB9BGN	285
HB9BUX	278
HB9ALX	271
HB9AZO	270
HB9ANK	268
HB9NU	249
HB9BLQ	247
HB9BRC	247
HB9BFS	232
HB9BRC	231
HB9ARE	230
HB9TE	227
HB9CIP	218
HB9AST	217
HB9BZA	216
HB9ET	206
HB9ADE	206
HB9G	202
HB9AAL	200
HB9QC	198
HB9AQL	194
HB9EU	185
HB9AIU	178
HB9PG	132
HB9AFB	127
HB9BOM	127
HB9VJ	121
HB9BR	120
HB9AOF	110
HB9RB	116
HB9AQK	103

Telegrafie

HB9HT	279
HB9ALO	275
HB9AHA	250
HB9AMO	177
HB9BNB	174
HB9G	172
HB9BZA	164
HB9BIF	162
HB9BCY	144
HB9BCX	136
HB9CFW	120
HB9CIP	107

SWL

HE9OZH	297

Senden Sie bitte Ihren neuen Länderstand bis Ende April 1983 an HB9MQ, Postfach 1, 5742 Kölliken AG.

QSL-Adressen

FR∅GGL/G, via Box 386, St-Pierre, Reunion Isld. — ZS2RM hat die Logs von **ZD9BO** (vom 29. Mai bis 18. November 1970), **ZD9BR** (vom 11. November 1970 bis 10. November 1971), **ZD9GA** (vom 11. November 1971 bis 26. Januar 1972); seine Adresse P. B. Buckley, ZS2RM, Box 5181, Walmer 6065, South Africa. — **S1AB, S1AH, S1AS** (Bates Isld. in der Nordsee) via DL2NO, Wolfgang Kuenning, Grazastr. 57, 2850 Bremerhaven, BRD. — **AH3AC,** *nur direkt* via KB2RV mit frankiertem Briefumschlag. — **7Q7RM** (vom 21. Mai 1972 bis 22. Februar 1976) via W5UBW. — **VQ9XX** (Mai/Juni 1982) via N6BFA, (Juli 1982) via K6OZL.

HB9MQ

INTERNATIONAL

Nachtrag zu: Gastlizenzen — Wo und wie beantragen?

Zu den im OLD MAN 9/1982, Seite 5, vermittelten Informationen über das Beantragen von Gastlizenzen ist folgende Ergänzung zu machen:

Oesterreich: W. Nowakowski (OE1WN) macht uns freundlicherweise darauf aufmerksam, dass das Antragsformular für eine befristete Amateurfunkbewilligung bei der für den festen Standort zuständigen Post- und Telegraphendirektion bezogen werden muss. Der Verbindungsmann zur IARU der USKA verfügt über einen von OE1WN zur Verfügung gestellten Vorrat an Antragsformularen.

Der Antrag kann auch *mittels Brief* gestellt werden, wobei die folgenden zusätzlichen Angaben zu machen sind: fester Standort, maximale Sendeleistung und Betriebsarten. Sofern zutreffend ist darauf hinzuweisen, dass beweglicher Betrieb (portabel oder mobil) im ganzen Bundesgebiet der Republik Oesterreich beabsichtigt ist.

Der Antrag ist an die für den festen Standort in Oesterreich zuständige Post- und Telegraphendirektion zu senden. Die Adressen lauten wie folgt:

Wien, Niederösterreich, Burgenland:
Dr. Karl-Lueger-Platz 5, A-1011 Wien

Oberösterreich, Salzburg:
Zollamtsstrasse 1, A-4020 Linz

Tirol, Vorarlberg:
Maximilianstrasse 2, A-6020 Innsbruck

Kärnten:
Sterneckstrasse 19, A-9020 Klagenfurt

Steiermark:
Neutorgasse 46, A-8020 Graz

HB9DX

ACTIVITY

Resultate National Mountain Day 1982

Einmal mehr hiess der Sieger HB9ZN

Call	QSO	Pts.	Standort	m ü. NN	Ausrüstung	Gewicht
1. HB9ZN	78	259	Ahorn	1100	Homemade, 20 W	5,500
2. HB9ABO	75	252	Tämbrig	819	Homemade	6,000
3. HB9NL	65	222	Ballmoos	853	HW8, 10 W	5,930
4. HB9IK	59	214	Movelier	803	Homemade, 15 W	3,770
5. HB9BMW	58	204	Peney-le-Jorat	887	Homemade	4,630
6. HB9BKT	58	197	Schnabel-Albis	897	Homemade	4,790
7. HB9BAU	53	194	Zelgli-Randen	850	Homemade, 4 W	3,000
8. HB9HT	51	190	Altmatt	906	Argonaut, 5 W	5,990
9. HB9OD	50	186	Weissenstein	1220	Argonaut, 5 W	5,580
10. HB9BEA	54	186	Hofstetten	820	HW8, 8 W	5,950
11. HB9RV	46	174	Les Vernes	1022	Argonaut	5,610
12. HB9BLK	47	168	Egg-Regelstein	1204	HW8	4,450
13. HB9BOH	45	167	Wäckerschwand	811	Argonaut	4,885
14. HB9QO	46	166	Schwarzenbergchrüz	1230	HW8, 2 W	5,200
15. HB9BXQ	44	165	Fronalp	1440	HW8	4,420
16. HB9BBN	46	160	Riederalp	1900	Homemade, 10 W	4,200
17. HB9NE	42	160	Sigriswiler Grat	1401	Argonaut, 5 W	5,400
18. HB9BPP	42	150	Meltingerberg	825	Homemade, 8 W	1,750
19. HB9BVR	45	149	Endorfallmi	1260	HW8	3,600
20. HB9AFH	40	148	Gottschalkenberg	1163	Homemade	5,070
21. HB9YR	38	144	Mont-d'Amin	1330	Ten-Tec, 1 W	5,430
22. HB9AUU	37	137	Englisbergegg	842	HW8	5,200
23. HB9CGG	35	126	Le Petit Cunay	1520	Homemade, 8 W	5,380
24. HB9CM	31	118	Près-des-Coperies	1180	Tedco II, 1,6 W	3,300
25. HB9BZX	25	96	Schwendibach	920	HW8	5,500
26. HB9TZ	24	90	Chalet des Enfants	840	HW8	4,780
27. HB9NO	23	86	Col de Marchairuz	1450	HW8	5,800
28. HB9CIP	25	86	Alpe di Medeglia	1150	Argonaut	5,145
29. HB9EU	23	86	Dürrenboden	1100	Homemade, 5 W	3,000
30. HB9BJ	22	78	Moosalp-Visp	2042	HW8, 2 W	4,945
31. HB9BXE	22	76	Michaelskreuz	870	Homemade, 15 W	3,860
32. HB9JH	13	52	Schwändeli		Argonaut	5,450
33. HB9ANW	9	36	Bürgenstock	900	Homemade	6,000
34. HB9DD	9	29	La Barillette	1500	Tedco, 1 W	2,375
35. HB9DR	4	16	Horbühl	850	Homemade	5,500

Eine erfreuliche Anzahl von 35 Stationen beteiligte sich am diesjährigen NMD, um mit kleiner Leistung um Punkte zu kämpfen. Einmal mehr liess sich HB9ZN den Sieg nicht nehmen, wenn auch der Abstand zur zweitplazierten Station nicht mehr gross ist. HB9ZN hat auch gleich die Stiftung eines neuen Wanderpreises angekündigt, nachdem der letzte in seinen Besitz übergegangen ist. Vielen Dank, Kurt, für die Grosszügigkeit, die für andere Fälle bestens empfohlen sei... HB9BZU hat sich mit Eifer und Genauigkeit an die Auswertung der Logs gemacht und dabei nebst ei-

nigen falsch aufgenommenen Rufzeichen (OH, LK, GN statt BOH, BLK, ZN) auch festgestellt, dass sich mehrmals zwei Stationen für das gleiche QSO und Codewort als Empfänger betrachteten. Wir danken den vielen Teilnehmern, die ein sauberes Log vorlegten, denn die Auswertung von «Hieroglyphen» ist eine mühsame Angelegenheit, besonders bei schlechten Fotokopien!

Kommentare von Teilnehmern

«. . . danke für die ufb Aktivität» . . . «wäre die ehemalige Zeit 0800—1200 HBT nicht wieder durchführbar, trotz Sommerzeit?» . . . «jedes Jahr dasselbe: Fixstationen sind bereits kurz nach Beginn auf dem Band und stopfen die NMD-Stationen zu» . . . «ein herrlicher Wettbewerb, zum 26. Mal (!) dabei» . . . «toujours beaucoup de plaisir, cette année un WX idéal» . . . «die conds haben bis zum Schluss durchgehalten und die Stationen waren mit seltener Konstanz zu hören» . . . «am Erlebnis des NMD war das Resultat nur eine von vielen Erfahrungen» . . . «bin sonst eingefleischter Contestgegner, aber der NMD hat einen Nostalgie-Hauch» . . . «NMD ist ein feiner Contest, weil viele alte Kameraden mitmachen» . . . «keinen Pokal geholt, dafür einen viel schöneren Sonnenbrand» . . . «c'est sauf erreur mon 39ème NMD» . . . «peu après le début je me suis aperçu que j'avais les pieds posés sur une fourmilière! Les fourmis étaient noires et énormes, très voraces» . . . «GP-Antenne an einem Sondenballon hochgezogen»

HB9ZY

XMAS-Contest 1982

Telefonie: 5. Dez. 1982, 0700—1100 UTC
Telegrafie: 12. Dez. 1982, 0700—1100 UTC

Das Reglement gemäss Broschüre vom Juni 1980 hat Gültigkeit, mit Nachtrag März 1982. **Frequenzen:** 80 und 40 m gemäss IARU-Bandplan. Die folgenden Bandsegmente sind im Contest freizuhalten: 3500—3510, 3600—3650, 3790—3800 kHz im 80-m-Band, 7040—7050 kHz im 40-m-Band. **Rapporte:** RS(T) plus laufende Nummer plus Kantons-Abkürzung (zum Beispiel 579001 JU). **Punktewertung:** QSOs auf 80 m geben 2 Punkte, QSOs auf 40 m 3 Punkte. **Resultat:** Summe der Verbindungspunkte. **Logs:** Bis 3. Januar 1983 (Poststempel) an: HB9ZY, Gody Stalder, KW-TM USKA, Tellenhof, 6045 Meggen.

Fréquences: 80 et 40 m. Les participants sont priés de ne pas utiliser les portions de bandes suivantes: 3500—3510, 3600—3650, 3790—3800 kHz et 7040—7050 kHz. **Code de contrôle:** RS(T) plus numéro d'ordre et canton (par exemple 579001 JU). **Points:** QSOs sur 80 m 2 points, QSOs sur 40 m 3 points. **Logs:** Jusqu'au 3 janvier 1983 à HB9ZY, Gody Stalder, TM-OC USKA, Tellenhof, 6045 Meggen.

CALENDAR

November/novembre

14.	0000—2400	OK-DX-Contest CW + Phone
20.	**0800**	**KW-Verkehrsleiter-Meeting in Olten**
20./21.	1900—0600	OE 160-Meter-CW-Contest
27./28.	0000—2400	CQ-WWDX-CW-Contest

Dezember/décembre

3./5.	2200—1600	ARRL 160-Meter-CW-Contest
4./5.	1800—1800	TOPS CW Activity 80 Meter
5.	**0700—1100**	**USKA-Christmas-Contest Phone**
11./12.	0000—2400	ARRL 10-Meter-Contest CW/Phone
12.	**0700—1100**	**USKA-Christmas-Contest CW**
19.	0000—2400	Canada Contest CW/Phone

Zeiten UTC! / Heures en UTC!

Austrian 160 m CW Contest

20./21. November 1982, 1900—0600 UTC

Rapporte: RST plus Serie-Nr. ab 001. **Punktewertung:** Jedes QSO zählt einen Punkt. **Multiplikator:** Jeder OE-Prefix zählt 2, alle übrigen Prefixe 1 Multiplikatorpunkt. **Resultat:** QSO-Punkte mal Multiplikator-Prefixe. **Logs:** Bis 31. Dezember 1982 mit dem üblichen Abrechnungsblatt an OeVSV, 160-m-Contest, Box 999, A-1014 Wien, Austria. **Resultate 1981:** HB9AAD 156 Punkte.

ARRL 160 m CW Contest

3. Dezember, 2200 UTC bis
5. Dezember, 1600 UTC

Es zählen QSOs mit USA-(ARRL) und VE-Stationen je 5 Punkte. **Rapporte:** ARRL-Stationen: RST plus County/Section. DX-Stationen: RST plus Land. **Multiplikator:** Jede ARRL Section + VE8 zählt als ein Multiplikator. **Logs:** Bis 5. Januar 1983 an: ARRL 160 m Contest, 225 Main Street, Newington CT 06111, USA.

TOPS CW Activity Contest

4./5. Dezember 1982, 1800—1800 UTC, 3,5—3,6 MHz

Single-Operateure müssen eine Ruhepause von 7 Stunden ausweisen. 3500—3512 kHz dürfen nur

für DX-QSOs benützt werden. **Rapporte:** RST plus Serie-Nr. ab 001. TOPS-Club-Mitglieder geben zusätzlich ihre Mitgliednummer (zum Beispiel 579001/789). **Punktewertung:** Eigenes Land = 1, Europa = 2, DX = 6 Punkte. QSOs mit TOPS-Club-Mitgliedern geben 2 Bonuspunkte. **Multiplikator:** Jeder Prefix zählt als ein Multiplikator. **Resultat:** QSO-Punkte mal Multiplikatorpunkte. **Anruf:** CQ TAC oder CQ QMF für Nichtmitglieder. **Logs:** Bis 31. Januar 1983 mit üblichem Abrechnungsblatt an: SM3VE, Bertil Arting, Bergesvegen 26, S-82300 Kilafors, Sweden.

CW

Neues vom HSC Schweiz

Hundert CW-Übungssendungen von HB9HC

Am 8. November 1982 wurde die 100. und vorläufig *letzte* Morseübungssendung von HB9HC ausgestrahlt. Beginnend am 15. Dezember 1980 wurden wärend rund zweier Jahre ohne einen Unterbruch jeden Montagabend zwischen 1900 und 1935 HBT zwischen 3570 und 3575 kHz die beliebten Morseübungen in den Tempi 40, 60, 80, 100, 120 und 160 BpM abgestrahlt. Die dazugehörigen 450 Textbüchlein sind mittlerweile schon seit einiger Zeit «ausverkauft». Viele SWLs benutzten die Sendungen zur Vorbereitung auf die Amateurfunkprüfung und viele lizenzierte Amateure konnten ihre Telegrafiekenntnisse testen, pflegen und fördern. Viele von ihnen beteiligten sich jeweils auch beim der Sendung folgenden Bestätigungsverkehr in allen Tempolagen.

Ab 15. November aus Deutschland

Weil sich die Sendungen am Montagabend bei vielen Funkamateuren in Europa sozusagen «eingebürgert» haben, hat sich der HSC in Deutschland bereit erklärt, ab der Sendung Nr. 101, also ab Montag, 15. November 1982, diese Morseübungen zur gleichen Zeit auf der gleichen Frequenz zu übernehmen. Telegrafiefreunde können also weiterhin wöchentlich ihren Übungen frönen. Die Sendungen werden abwechslungsweise von einer der drei Clubstationen DF∅HSC und DF∅HC ausgestrahlt. Vielleicht übernimmt dann in zwei Jahren wieder HB9HC die Sendungen ab Nr. 201. Der HSC Schweiz wünscht jedenfalls viel Spass und Erfolg bei den CW-Übungen und freut sich über das grosse Interesse, das sie gefunden haben.

In Trüllikon geht der 2. CW-Fortgeschrittenenkurs seinem Ende entgegen. Bei genügend Interesse wird 1983 in Trüllikon wieder ein derartiger Kurs, beginnend ab Tempo 60 hinführend zu höheren Tempi, durchgeführt. Allfällige Interessenten mögen sich bitte telefonisch bei HB9AIY (privat 052 43 22 27, Geschäft 052 43 18 64) melden. (25. November bis 18. Dezember abwesend.)

Loslösen vom HSC e. V.?

Der HSC Schweiz freut sich, dass wir hier in HB in Eintracht und Frieden innerhalb der USKA die Telegrafie fördern und pflegen können. Nicht nur Eingeweihte wissen, dass dies leider in Deutschland nicht ganz der Fall ist. Wir hoffen im Interesse aller, dass eine solche Entwicklung in der Schweiz nie eintreten wird. Der HSC Schweiz als demokratischer Verein und Kollektivmitglied der USKA wird auf Antrag eines seiner Mitglieder an seiner nächsten Generalversammlung darüber abstimmen, ob er sich vom HSC in Deutschland loslösen soll und als hundertprozentig eigenständiger Schweizer Verein möglichst viel für die Telegrafie mit möglichst wenig Politik tun soll. Viele HSC-Schweiz-Mitglieder schätzen, dass wir auch in HB in verschiedenen Belangen von den Einrichtungen des HSC e. V. profitieren können, andere wieder glauben, dass der Zwist mit dem DARC auch auf den HSC Schweiz seine Schatten werfen könnte. Wir werden sehen, wie die Mitglieder im nächsten Frühjahr entscheiden werden. Freundschaft innerhalb der Telegrafiefreunde auch über Landesgrenzen hinweg ist etwas Schönes, doch darf darunter der Hauptzweck des HSC Schweiz, nämlich die Förderung und die Pflege der Telegrafie in der Schweiz innerhalb der USKA keinen Schaden leiden. Optimal wäre es, wenn man sich auch in Deutschland einigen könnte und somit die Abstimmung überflüssig würde. Miteinander — nicht gegeneinander sollte auch im Amateurfunk das Rezept heissen.

HB9AIY

VHF · UHF · SHF

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

1982 IARU Region 1 VHF Contest — Claimed scores

Category 1 — Single operator

	Call	QTH	Points	QSO	DX	to	Equipment
1.	HB9MMM/P	DH57f	98968	400	891	YL25j	50 Wo, 2 × 10 Y
2.	HB9PUY/P	EF06g	50065	200	952	GX07h	50 Wo, 9 Y
3.	HB9CKA/P	DH66f	41474	207	644	FM43b	100 Wo, 14 Y
4.	HB9BZA	DG61c	18632	105	579	EL61h	160 Wo, 5 Y
5.	HB9R/P	EG02d	15519	108	689	HK29b	25 Wo, 4 Q
6.	HB9RNB/P	EH23g	14962	99	656	HK29b	10 Wo, 16 Y
7.	HB9RLU/P	EH64c	12246	105	614	CM74c	10 Wo, 9 Y
8.	HB9RGS	DH59f	12236	87	572	GD11e	10 Wo, 16 Y
9.	HB9EQ	DG34f	10425	78	550	BC44e	80 Wo, 10 Y
10.	HB9AON/P	EG13f	10134	70	425	EK36c	2 Wo, λ/4 (!)
11.	HB9PXD	DH39e	8423	79	501	FL22h	100 Wo, 10 Y
12.	HB9PXT/P	DH67h	7288	72	463	FE67j	80 Wo, 10 Y
13.	HB9KM/P	DH68h	6858	36	573	AJ14e	10 Wo, 4 Y
14.	HB9RMV/P	EH54h	5596	33	467	GK45a	25 Wo, HB9CV
15.	HB9RIY	DG26f	4134	45	236	CF43d	10 Wo, 9 XY
16.	HB9PPA	EH43c	3640	53	248	FH41a	10 Wo, 10 Y
17.	HB9RIB	DH67h	3016	36	310	DJ01f	80 Wo, 11 Y

Category 1 — Listeners, single operator

1.	HE9GHG	DG05g	13065	66	599	GJ19j	FT-290, 2 × 9Y

Category 2 — Multioperator stations

1.	HB9AFI/P	DG13e	224193	633	809	HK29b	500 Wo, 2 × 16 Y
2.	HB9AHD	EH57d	177040	622	1048	ZO48e	80 Wo, 2 × 10 Y
3.	HB9AOF/P	DG32a	154043	470	853	AN61c	200 Wo, 16 Y
4.	HB9GT	EH56g	144275	557	815	EO25d	300 Wo, 2 × 16 Y
5.	HB9MED/P	EH58e	113911	459	642	GM48j	300 Wo, 2 × 9 Q
6.	HB9RCJ/P	DH58b	101724	439	638	EN73c	100 Wo, 16 Y
7.	HB9BS/P	DH50e	96991	497	798	JJ52c	500 Wo, 16 Y
8.	HB9MM/P	DG13b	74626	317	688	YI29c	250 Wo, 2 × 16 Y
9.	HB9AJ	DH79b	68558	354	764	GM05h	130 Wo, 2 × 10 Y
10.	HB9KK/P	DG17d	61457	263	752	HK29a	100 Wo, 2 × 11 Y
11.	HB9FG/P	DG27g	58054	278	689	HJ06c	100 Wo 14/1 OY
12.	HB9D/P	EH64f	56358	343	779	JK72e	100 Wo, 2 × 11 Y
13.	HB9CIU/P	DG29b	43270	269	736	EN69a	120 Wo, 6 Q
14.	HB9ND/P	DH70j	36636	223	696	HK29b	100 Wo, 16 Y
15.	HB9CER/P	EG06f	36416	218	464	GK53b	10 Wo, 10 Y
16.	HB9PKM/P	EG34h	36416	203	1008	GY73d	100 Wo, 2 × 14 Y
17.	HB9LF/P	DH55b	28561	130	650	FM23b	80 Wo, 2 × 11 Y
18.	HB9MYV/P	DH76h	22229	99	752	ZK13h	12 Wo, 9 Y
19.	HB9RMJ/P	EH31d	21552	169	566	CM66b	60 Wo, 19 Y
20.	HB9BSL	DH39j	17075	162	508	AF08h	80 Wo, 13 Y
21.	HB9RER/P	EH55h	15207	132	416	DK08h	80 Wo, 10 Y
22.	HB9LC/P	DH75h	5212	44	330	EJ24h	6 Wo, 10 Y

Auszeichnungen für Aktivität auf UKW (IV)*

VHF-Diplome aus Osteuropa

Wie auf Kurzwelle gibt es auch für UKW-Aktivitäten eine ganze Reihe von Auszeichnungen, die von IARU-Mitgliedverbänden in Osteuropa herausgegeben werden. Die nachfolgenden drei Diplome aus der DDR und der Sowjetunion sollten auch für aktive UKW-DXer aus der Schweiz nicht allzuschwer zu arbeiten sein.
Für die Diplome des Radioklubs der DDR gelten folgende geminsame Bedingungen:

- Die Diplome können von allen Funksende- und Funkempfangsamateuren der Welt erworben werden. Rufzeichenwechsel und Standortwechsel im eigenen Land sind erlaubt.
- Es gelten alle Verbindungen ab 1. Januar 1980, unabhängig von der Sendeart (CW, SSB, RTTY). Verbindungen über aktive Umsetzer (Relais, Satelliten usw.) werden nicht gewertet. Es gibt keine Sendeartensticker und keine Bandsticker.
- Grundsätzlich muss der Bewerber im Besitz der betreffenden QSL-Karten sein und dies vom Diplombearbeiter des eigenen Amateurfunkverbandes oder von zwei lizenzierten Funkamateuren auf dem Antrag bestätigen lassen.
- Für die Antragstellung sind die Vordrucke von ausländischen Amateurfunkverbänden zu verwenden. Dabei sind die Rufzeichen der gearbeiteten Stationen grundsätzlich alphabetisch und je nach dem beantragten Diplom sinnvoll so einzuordnen, wie es den jeweiligen Diplombedingungen entspricht.
- Alle Diplomanträge müssen Rufzeichen, Name und Anschrift sowie die Bezeichnung und die Klasse des beantragten Diploms enthalten und das Erfüllen der jeweiligen Diplombedingungen nachweisen. Bei Anträgen auf Sticker ist die Nummer des Grunddiploms anzugeben. Sie sind zu richten an: Haus des Radioklubs der DDR, Y2-Award-Bureau, P. O. Box 30, DDR-1055 Berlin.
- Die Diplomgebühren sind dem Antrag beizufügen. Diese betragen: Für Grunddiplome 10 IRCs, Luftpost 12 IRCs, für jeden Sticker 2 IRCs, Luftpost 3 IRCs.

Y2-QTH-Diplom

Im Gebiet der DDR befinden sich 17 Grossfeldkenner (Y2-QTH), nämlich: EK, EL, FK, FM, FN, FO, GK, GL, GM, GN, GO, HK, HL, HM, HN, HO. Diese Grossfeldkenner müssen auf den zu verwertenden QSL-Karten der DDR-Funkamateure angegeben sein. Für Verbindungen mit einer bestimmten Anzahl von Grossfeldern der DDR auf Frequenzen oberhalb 30 MHz beziehungsweise für bestätigte Hörberichte wird das Diplom Y2-QTH ausgegeben. Zum Grunddiplom Y2-QTH Klasse I gibt es 3 Sticker (Y2-QTH II, III und IV). Es sind erforderlich:

Klasse I (Grunddiplom)	8 Grossfelder
Klasse II (1. Sticker)	12 Grossfelder
Klasse III (2. Sticker)	15 Grossfelder
Klasse IV (3. Sticker)	17 Grossfelder

Europe-QTH-Diplom

Die IARU-Region 1 hat das Gebiet Europa in Grossfeldkenner (QTH-Kenner) AA...ZZ eingeteilt. Diese Grossfeldkenner müssen auf den zu wertenden QSL-Karten angegeben sein. Für Verbindungen mit einer bestimmten Anzahl von europäischen Grossfeldkennern auf Frequenzen oberhalb 30 MHz beziehungsweise für bestätigte Hörberichte wird das Diplom Europe-QTH ausgegeben. Verbindungen mit Funkamateuren der DDR sind dabei nicht obligatorisch. Es zählen alle Verbindungen (Tropo, MS, EME, Aurora), nicht jedoch Verbindungen über aktive Umsetzer. Zum Grunddiplom Europe-QTH I gibt es 3 Sticker (Europe-QTH II, III und IV). Es sind erforderlich:

Klasse I (Grunddiplom)	50 QTH-Kenner
Klasse II (1. Sticker)	100 QTH-Kenner
Klasse III (2. Sticker)	150 QTH-Kenner
Klasse IV (3. Sticker)	200 QTH-Kenner

Nach den Sporadisch-E-Öffnungen vor allem des Sommers 1981 sollten eigentlich auch die Bedingungen des UKW-Cosmos-Diploms für viele Diplomjäger erfüllbar sein.

UKW-Diplom «Cosmos»

Das Diplom wurde aus Anlass des ersten Weltraumfluges von Juri Gagarin gestiftet. Es ist für alle lizenzierten Amateure und SWLs erreichbar und zwischen 144 und 146 MHz zu erarbeiten. Erforderlich sind:

- **Klasse 1**: 30-Zweiweg-QSOs mit mindestens 15 Ländern. Unter diesen 15 Ländern müssen 5 Gebiete der UdSSR enthalten sein.
- **Klasse 2**: 20 Zweiweg-QSOs mit mindestens 10 Ländern, darunter 6 Gebieten der UdSSR.
- **Klasse 3**: 5 Zweiweg-QSOs mit mindestens 5 Ländern, darunter 2 Gebieten der UdSSR.

Für Inhaber der Klasse 1 gibt es Sticker für je 5 weitere Länder. Als «Gebiete der UdSSR» gelten alle Sowjetrepubliken, dazu die Rufzeichengebiete 1, 3, 4, 6, 9, separat weiter alle Oblasts von Sibirien und Fernost. Es gelten alle QSOs seit dem 12. April 1961, nicht aber QSOs, die innerhalb der gleichen Stadt gefahren werden.

vgl. OM 2/81, 4/81 und 7/8/81

Für den Erwerb des Diploms ist eine von zwei Funkamateuren beglaubigte Liste der vorhandenen QSLs (sogenannte GCR-Liste) vorzulegen. Die Diplomgebühr beträgt 14 IRCs. Liste und Gebühr an: Central Radio Club of the USSR, P. O. Box 88, Moscow, USSR. HB9MQM

Erstverbindungen / Priorités

DDR: HB9LE/P–DT2DTN, 6. Oktober 1973, Tropo (früher/précédemment: HB9OP, 29. Oktober 1973).

144-MHz-DX

HB9PUY est très actif sur 144 MHz, mais aussi sur 432 MHz. En 1983, il sera équipé pour 1,3 GHz. Il cherche encore quatre cantons pour le H26/144 MHz, alors tournez vos antennes vers le Tessin!

HB9QQ: Am 14. September konnte eine recht gute Bandöffnung in Richtung NW registriert werden. Am Abend konnten Stationen aus G, GD, GI, GW, PA und ON mit zum Teil sehr starken Signalen gearbeitet werden. Gegen 2100 UTC waren zudem Stationen aus LA, SM und OZ zu hören. Am 26. September ergab sich eine schöne Aurora-Öffnung. Bereits ab 1300 UTC konnte die ersten Verbindungen gearbeitet werden. UC2AAB wurde gehört, aber nicht erreicht!

1400 UTC: OZ2FOW (GO02a QTF 20°), OZ1CLL (GP23c), DL7ZM (GM27e), OZ9QV (GP22f), OZ3ZW (FO18e), PA∅VST (CM).

1421 UTC: G4GUF (AM), PA∅ADM (CM), G4DF (ZM), DL6VW (EM), alle QTF 30°.

1431 UTC: G8VR (ZM, QTF 10°), SM7EMQ (GP), GD4IOM (XO), PA3BYI (CM), GM4CXP (YP), G3UVR (YN).

1502 UTC: DL7TY (GM, 15°), OZ1DOQ (GP, 35°), DJ5BN (EN, 42°), DF8AEX (EM, 40°), PA∅FAS (CM, 30°), PA∅RLS (CM, 30°), PA∅HWB (CL, 20°), PA∅PKD (DN, 20°), DK2ZF (DN, 20°), OZ1HHF (GP, 20°), PA∅RDY (CM, 20°).

1607 UTC: PA3BLU (CL, QTF 20°), G3LTF (AL, 20°), GI4LKA (XO, 10°) und SK7OC (GP, 360°).

HB9BZA: Le matin déjà, les signaux du Nord étaient particulièrement déformés, mais rien sur 144 MHz. L'ouverture a cessé pour Genève à 1650 UTC. Rapports entre 52A et 57A.

1456 UTC: PA∅RDY (CM), PA3BBA (CM), G4GZA (ZN), DK2ZF (DN), PA∅PLD (CM), PA∅KDV (DN), DK4TG (DL), DK3FW (EM), PA∅CSL (CM), GD4IOM (XO), G3NNG (ZL), PA2VST (CM), PA∅NIE/A (CM), DJ9YE (EN14a).

1601 UTC: DJ8BAB (EN), PA3AXY (CM), PA3APH, PA∅HIP (CL), DJ4AX (DL), PA∅PKD (DN), G4DEE (YN), G8YDW (ZN, en SSB). Antenne 30° en permanence. QTH DG61c, 160 watts out, 5-El.-Yagi.

HB9RO: Arrivé trop tard et QRV seulement 15 minutes; 1528 UTC: G5BM (YL), G3WOH (YN), PA∅KDV (DN).

Bitte weitere Berichte, besonders über Es-Verbindungen! Envoyez s.v.p. vos rapports, surtout pour les liaisons Es!

Tropo, Es, MS, Aurora . . .

Mai: 29. HB9PUY–EA3IX (AB), EA4PI (YA), EA3BRC (BB), all Tropo; EA8XS (SO73d) Es, 55/55 (1130); TU2AB (??) Es (?) 52/.. (1135).

Juin: 5. HB9PUY–IT9JLG, IT9IKG, IW9ANO/9 (GY) Tropo; **8.** HB9PUY–C31XW (AC) Tropo; HB9RO–C31WG (AC28d) Tropo (1751), QSL via DL∅OI; **9.** HB9RO–C31YC (AC28d) Tropo (1815), QSL via DL∅OI, C31XV (AC28d) Tropo (1858); **10.** HB9PUY–EA6IF (CA); **13.** HB9RO–C31YA (AC28d) Tropo (1600), QSL via DL∅OI.

Juillet: 1. HB9PUY–F6KAW/EA6 (CZ) Tropo; HB9RO–C31YQ (AC39e), QSL via DK3CM (2010) Tropo; F6KAW/EA6 (CZ01a) Tropo (2020) 52-3/51; **7./8.** Good opening to England (ZK, ZL, ZM) Tropo; **11.** HB9RO–F1KAW/EA6 (BA80g) Tropo (0748) 55/55; **14.** HB9PUY–IW5BCU/IW9 (GY); **16.** HB9PUY–IT9XJJ (GY); HB9RO–F∅DSY/P (BC35d); **18.** HB9RO–EA7AG (YW18b) Es (1639) 59+/59+; HB9MFL–EA7AG (YW18b) Es.

Août: 2. HB9PUY–IH9ONU (FW???) Tropo; **4.** HB9RO–C31ZG (AC39j) Tropo (1942); **7.** HB9RO–EA3MM (BB34a) Tropo (1608); EA2DJ/P (ZD74d) Tropo (1640); **11.** HB9PUY–GM8OEG (YQ) MS 26/26; EA3ADW (BB) MS 26/37.

September: 3. HB9RO–OE5XDL (HI31a) Tropo (1917) 57/54; **25.** HB9PUY–IT9JLG (GY); **26.** HB9PUY–PE1MFU (CM15b) Aurora 59A/59A; PE1EXP (CL12b) Aurora 57A/52A; HB9RO–PA2VST (CM24j) Aurora 53A/51A (1745).

Offset-, Buchdruck
Filmsatz

wenger druck
3634 thierachern
Tel. 033 45 18 02

TECHNIK

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

Aus A3J wurde J3E, A5C ist neu C3F*

Neue Bezeichnungen für Aussendungen von Funksendern

Die internationale Funkverwaltungskonferenz Genf 1979 (World Administrative Radio Conference — WARC) hat in Artikel 4 (vormals N3) die Form der Bezeichnung für Funkaussendungen neu festgelegt. In Paragraph 1 (1) des Artikels 4 heisst es: *«Die Aussendungen werden nach ihrer erforderlichen Bandbreite und ihrer Sendeart bezeichnet.»*

Die **neue Regelung gilt seit 1. Januar 1982**, nämlich mit dem Inkrafttreten der Schlussakte der WARC 1979. Das neue Kennzeichnungssystem enthält einige neue Bezeichnungen, ist ausführlicher als das frühere und gestattet eine genauere Identifizierung der Aussendungen. Die Vorteile hieraus dürften in erster Linie im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung des Frequenzspektrums auf nationaler und internationaler Ebene zu sehen sein. Deshalb — so die Erläuterung — ist die Angabe der vollständigen Bezeichnung einer Aussendung (neunstellig) nicht immer erforderlich.

Vollständige Angaben sind hauptsächlich im Umgang mit oder zwischen den Frequenzaufsichtsbehörden nötig. Dagegen genügt die **alleinige Angabe der Hauptmerkmale** (genau: der grundlegenden Merkmale) in den meisten anderen Fällen; sie ist dann allerdings obligatorisch für diese drei Stellen.

Bandbreite				Sendeart				
Erforderliche Bandbreite				Hauptmerkmale			Zusatzmerkmale	
1	2	3	4	1	2	3	4	5
3 Ziffern, 1 Buchstabe in wechselnder Reihenfolge				Buchstabe	Ziffer	Buchstabe	Buchstabe	Buchstabe
Beispiel: SSB mit unterdrücktem Träger, zwei Kanäle (Erläuterung im Text)								
5	K	7	5	J	8	E	K	F

Abb. 1: Vollständige neue Kennzeichnung einer Aussendung.

Hauptmerkmale			Zusatzmerkmale	
1	2	3	4	5
Modulationsart des Hauptträgers	Modulierendes Signal	Übertragungsart der Nachricht	Einzelheiten über das Signal	Art der Multiplextechnik

Abb. 2: Sendeart, bestehend aus drei obligatorischen Hauptmerkmalen und zwei freigestellten Zusatzmerkmalen.

Bandbreite/Sendeart

Das vollständige Merkmal einer Aussendung setzt sich zusammen aus den Angaben über die erforderliche Bandbreite und die Sendeart; hierfür sind 9 Stellen vorgegeben: 4 für die Bandbreite, 5 für die Sendeart (vgl. **Abb. 1**).

Kennzeichnung der Bandbreite: Die erforderliche Bandbreite wird durch *drei Ziffern* und *einen Buchstaben* angegeben. Der Buchstabe nimmt die Stelle des Kommas ein und stellt die Einheit dar, in der die Bandbreite ausgedrückt wird, im Beispiel in **Abb. 1**: 5K75 = 5,75 kHz. Wertangaben sind:

H = Hz	(0,001...999)
K = kHz	(1,000...999)
M = MHz	(1,000...999)
G = GHz	(1,000...999)

Damit die Bandbreite nicht durch unterschiedliche Wahl der Einheit auf mehrere Arten angegeben werden kann, darf die *erste Stelle nicht 0, K, M oder G* sein; Beispiele:

Bandbreite	Schreibweise
0,002 Hz	H002
400 Hz	400H
6 kHz	6K00
12,5 kHz	12K5

Kennzeichnung der Sendeart: Die Sendeart wird gekennzeichnet durch *drei Hauptmerkmale* (grundlegende Merkmale, obligatorisch) und *zwei Zusatzmerkmale* (freigestellt, vgl. **Abb. 2**).

---

* *leicht gekürzt aus «Neues von Rhode und Schwarz», Nr. 98, Sommer 1982*

Sendeart (bisherige Gliederung)			**Bisherige Bezeichnung**	**Neue Bezeichnung**
Modulationsart des Hauptträgers	**Übertragungsart**	**Zusätzliche Merkmale**		
Amplitudenmodulation	**Ohne Modulation**	–	**A0**	**NON**
	Telegrafie			
	Morsetelegrafie	–	**A1**	**A1A**
	Fernschreibtelegrafie	–	**A1**	**A1B**
	Morsetelegrafie, tonmoduliert	–	**A2**	**A2A**
	Fernschreibtelegrafie	–	**A2**	**A2B**
	Fernsprechen	**Zweiseitenband**	**A3**	**A3E**
		Einseitenband, verminderter Träger	**A3A**	**R3E**
		voller Träger	**A3H**	**H3E**
		unterdrückter Träger	**A3J**	**J3E**
		Zwei voneinander unabgängige Seitenbänder	**A3B**	**B8E**
	Faksimile (Bildfunk)	–	**A4**	**A3C**
		Einseitenband, verminderter Träger	**A4A**	**R3C**
		unterdrückter Träger	**A4J**	**J3C**
	Fernsehen (Bild)	**Zweiseitenband**	**A5**	**A3F**
		Restseitenband	**A5C**	**C3F**
Frequenzmodulation (oder Phasenmodulation)	**Telegrafie ohne Modulation durch eine hörbare Frequenz (Frequenzumtastung)**			
	Morsetelegrafie	–	**F1**	**F1A**
	Fernschreibtelegrafie	–	**F1**	**F1B**
	Telegrafie durch Ein-Aus-Tasten hörbarer Modulationsfrequenzen			
	Morsetelegrafie	–	**F2**	**F2A**
	Fernschreibtelegrafie	–	**F2**	**F2B**
	Fernsprechen und Hörfunk	–	**F3**	**F3E**
		Phasenmodulierter VHF-UHF-Sprechfunk	**F3**	**G3E**
	Faksimile (Bildfunk)	**1 Kanal, mit analoger Information**	**F4**	**F3C**
		mit quantifizierter oder digitaler Information ohne modulierte Hilfsträger	**F4**	**F1C**
		mit moduliertem Hilfsträger	**F4**	**F2C**
	Fernsehen (Bild)	–	**F5**	**F3F**
Pulsmodulation	**Trägerfrequenz-Puls ohne jegliche Modulation (zum Beispiel Radar)**	–	**P0**	**P0N**
	Telegrafie	–	**P1D**	**K1A**
		Modulation der Impulsamplitude	**P2D**	**K2A**
		Impulsdauer	**P2E**	**L2A**
		Impulsphase	**P2F**	**M2A**
	Fernsprechen	**Modulation der Impulsamplitude**	**P3D**	**K2E**
		Impulsdauer	**P3E**	**L3E**
		Impulsphase	**P3G**	**V3E**

Tabelle 1: Alte und neue Bezeichnungen von Aussendungen.

Hauptmerkmal 1

N **Unmodulierter Träger**
Amplitudenmodulation (AM)
A AM, Zweiseitenband
H AM, Einseitenband, voller Träger
R AM, Einseitenband, Träger vermindert oder unterschiedlich stark
J AM, Einseitenband, unterdrückter Träger
B AM, zwei voneinander unabhängige Seitenbänder
C AM, Restseitenband
Winkelmodulation
F Frequenzmodulation
G Phasenmodulation
D AM + FM
Pulsmodulation (PM)
(PCM dagegen fällt unter AM, FM)
P PM, Serie von unmodulierten Impulsen
K PM durch Impulsamplitude
L PM durch Impulsdauer
M PM durch Impulsphase (Lage)
Q PM durch Winkelmodulation während der Impulsperiode
V Kombination vorstehender PM
W **Übrige Fälle mit Hauptträgermodulation** gleichzeitig oder nacheinander von mindestens zwei der Arten AM, Winkel- und Pulsmodulation
X **Sonstige Fälle**

Hauptmerkmal 2

0 **Kein modulierendes Signal**
Einkanalsysteme
Mit quantisierten oder digitalen Signalen
1 ohne modulierenden Hilfsträger
2 mit modulierendem Hilfsträger (nicht hierzu zählt Zeitmultiplex)
3 Mit analogen Signalen
Zwei- oder Mehrkanalsysteme
7 Mit quantisierten oder digitalen Signalen
8 Mit analogen Signalen
9 **Kombiniertes System** aus einem Kanal oder mehreren Kanälen mit quantisierten oder digitalen Signalen in Verbindung mit einem Kanal oder mehreren Kanälen mit analogen Signalen
X **Sonstige Fälle**

(Unter quantisierten Signalen sind Telegrafiearten, Morsecodes, Fernschreibcodes usw. zu verstehen.)

Hauptmerkmal 3

N Keine Nachricht (Information)
A Telegrafie für Hörempfang
B Telegrafie für automatischen Empfang
C Faksimile
D Datenübertragung, Telemetrie, Fernsteuerung
E Fernsprechen (einschliesslich Hörfunk)
F Fernsehen (nur Bild)
W Kombination der genannten Möglichkeiten
X Sonstige Fälle

Zusatzmerkmale:
Die Angabe von zwei zusätzlichen Merkmalen ist freigestellt. Falls eines der Kennzeichen nicht verwendet wird, ist an der entsprechenden Stelle ein Gedankenstrich einzufügen.

Merkmal 4

Code aus zwei definierten Zuständen
A Mit Elementen unterschiedlicher Anzahl und/oder Dauer
Mit Elementen gleicher Anzahl und Dauer
B Ohne Fehlerberichtigung
C Mit Fehlerberichtigung
D Code aus **vier** definierten Zuständen, bei dem jeder Zustand ein Element (bit oder bits) darstellt
E Code aus beliebig **vielen** definierten Zuständen, sonst wie vor
F Code aus beliebig **vielen** definierten Zuständen (Zustände oder deren Kombination stellen Zeichen dar)
G Ton in Rundfunkqualität (mono)
H Ton in Rundfunkqualität (stereofon oder quadrofon)
J Ton in kommerzieller Qualität (ausgenommen K, L)
K Wie J mit Frequenzumkehrung oder Bandaufspaltung
L Wie J mit getrennten FM-Signalen zur Regelung des Signalpegels nach der Demodulation
M Schwarzweiss
N Farbe
W Kombination genannter Möglichkeiten
X Sonstige Fälle

Merkmal 5

N Kein Multiplexverfahren
C Codemultiplex
F Frequenzmultiplex
T Zeitmultiplex
W Kombination aus Frequenz- und Zeitmultiplex
X Sonstige Fälle

Anwendung/Umschlüsselung

Will man eine Aussendung oder die Empfangseigenschaften eines Gerätes hinsichtlich der Sendearten erstmals kennzeichnen, so wird es für die obligatorischen drei Hauptmerkmale keine Probleme geben, die Bezeichnung in der Reihenfolge 1, 2, 3 der Hauptmerkmale festzulegen.
Für Vergleiche von beispielsweise Angaben in älteren Unterlagen mit dem jetzigen Kennzeichnungssystem oder für eine rasche Umschlüsselung zwischen alten und neuen Angaben ist die **Tabelle 1** hilfreich. Sie basiert auf dem Schema der früheren Kennzeichnung, wobei bei diesem Vergleichsprinzip erleichternd wirkt, dass die alten Angaben in nahezu alphabetischer Reihenfolge zu finden sind.

70-cm-Mini-Transceiver

Von Alfons Ippisch, DF1RI, D-8491 Rackelsdorf

Die zunehmende Überlastung auf dem 2-m-Band, vor allem auf den Relaiskanälen, veranlasst viele Funkamateure, auf 70 cm umzusteigen. Um auch mit geringen Kosten und geringem Aufwand auf 70 cm QRV zu werden, bietet sich der Nachbau des folgenden Transceivers an, der den Anforderungen an ein FM-Gerät voll entspricht. Durch leistungsfähige Transistoren und ICs ist dies heute möglich.

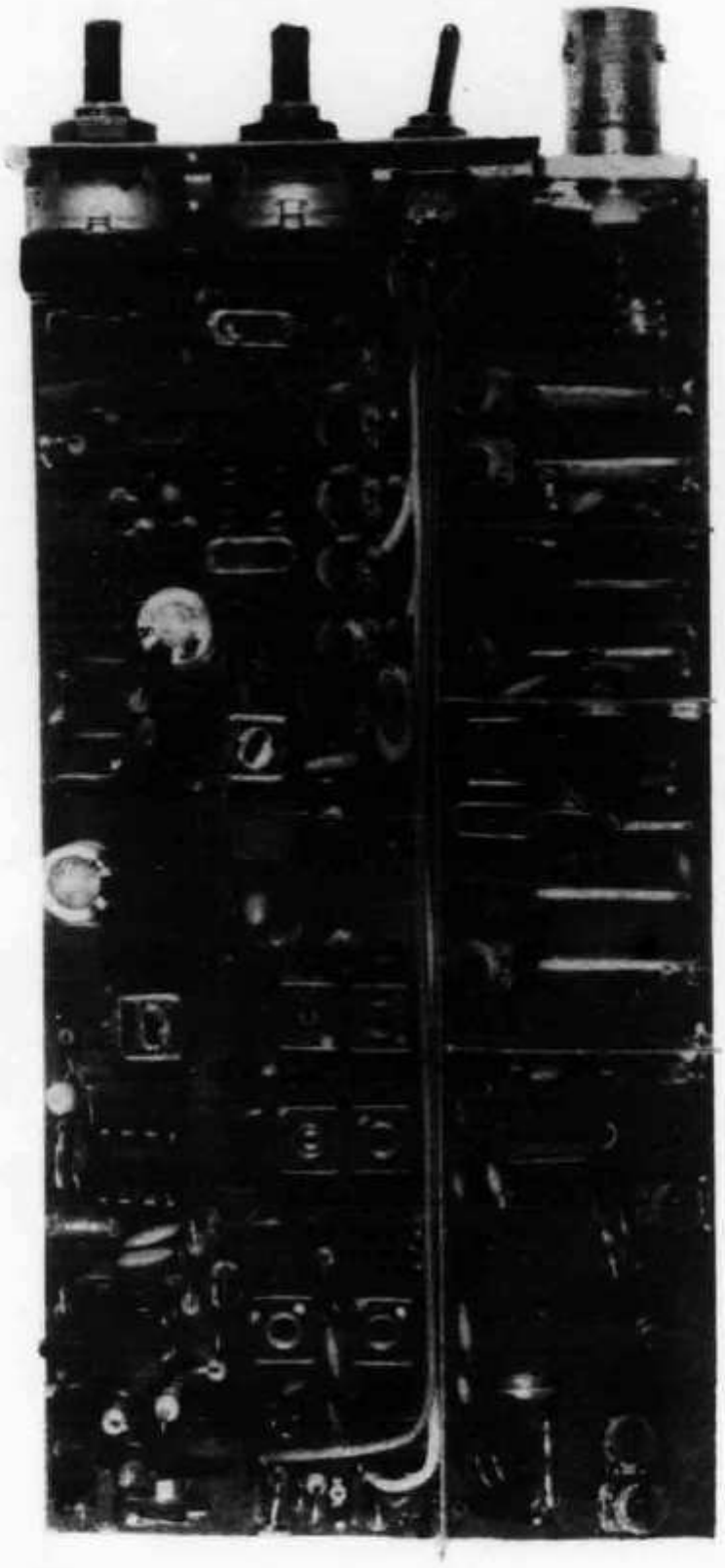


Abb. 1: Der fertig aufgebaute Transceiver, eingebaut in ein Metallgehäuse.

Konstruktionsüberlegungen

Bei der Konstruktion des Gerätes wurde neben einer kleinen Bauweise auch darauf geachtet, dass für den Aufbau nur handelsübliche und preisgünstige Bauteile erforderlich sind. Um den Nachbau zu erleichtern, werden für die Schwingkreise bis 144 MHz Fertigfilter verwendet. Das Gerät kann in ein Weissblechgehäuse eingebaut werden. Die Erfahrung zeigt, dass meistens zwei Kanäle für das 70-cm-Band ausreichen, um die nächstliegenden Relaisstationen zu erreichen. Das Gerät wurde für drei Kanäle ausgelegt; man hat so zum Beispiel zwei Relaiskanäle und einen Direktkanal zur Verfügung. Auch auf die Quarzbeschaffung wurde geachtet; es können handelsübliche Quarze wie sie in japanischen Geräten (wie Trio TR-3200) eingesetzt sind, verwendet werden.

Funktionsbeschreibung

Die Besonderheit des Gerätes liegt darin, dass die Frequenzaufbereitung für die Sendefrequenz zugleich zur Erzeugung der Injektionsfrequenz von zirka 430 MHz für den Empfänger genutzt wird. Dies ist möglich, da bei einer ZF von 10,7 MHz die Injektionsfrequenz im 70-cm-Bereich liegt.

Empfangsteil: Aus den oben genannten Gründen und aus Kostenerwägungen wurde der Empfänger 10,7 MHz und der zweiten ZF-Frequenz auf 455 kHz realisiert. Als ZF-Verstärker findet der bewährte SO41P Verwendung. Der NF-Verstärker ist mit dem IC LM380 im DIP-Gehäuse aufgebaut, welcher sehr klein und preisgünstig ist und dennoch eine NF-Leistung von rund 1 Watt abgibt.
Zudem besitzt der LM380 einen Schalteingang für die Rauschsperre. Die Rauschsperre ist mit den Transistoren T15 und T16 aufgebaut. In der HF-Eingangsstufe wird ein Dual-Mosfet BF96 eingesetzt; seine guten Eigenschaften im UHF-Bereich erlauben es, nur eine Vorstufe zu verwenden. Durch die Filterkreise L1—L5 wird die Spiegelfrequenz 21,4 MHz unterhalb der Empfangsfrequenz ausreichend unterdrückt. Als Mischtransistor ist ein BF362 eingesetzt, welcher mit geringer Oszillatorspannung auskommt; dadurch kann die Störabstrahlung des Empfängers gering gehalten werden.

Frequenzaufbereitung für Sender und Empfänger: Wie oben angeführt, wird das Injektionssignal für den Empfänger mit der Sendefrequenzaufbereitung erzeugt. Bei Empfang ist der 36-

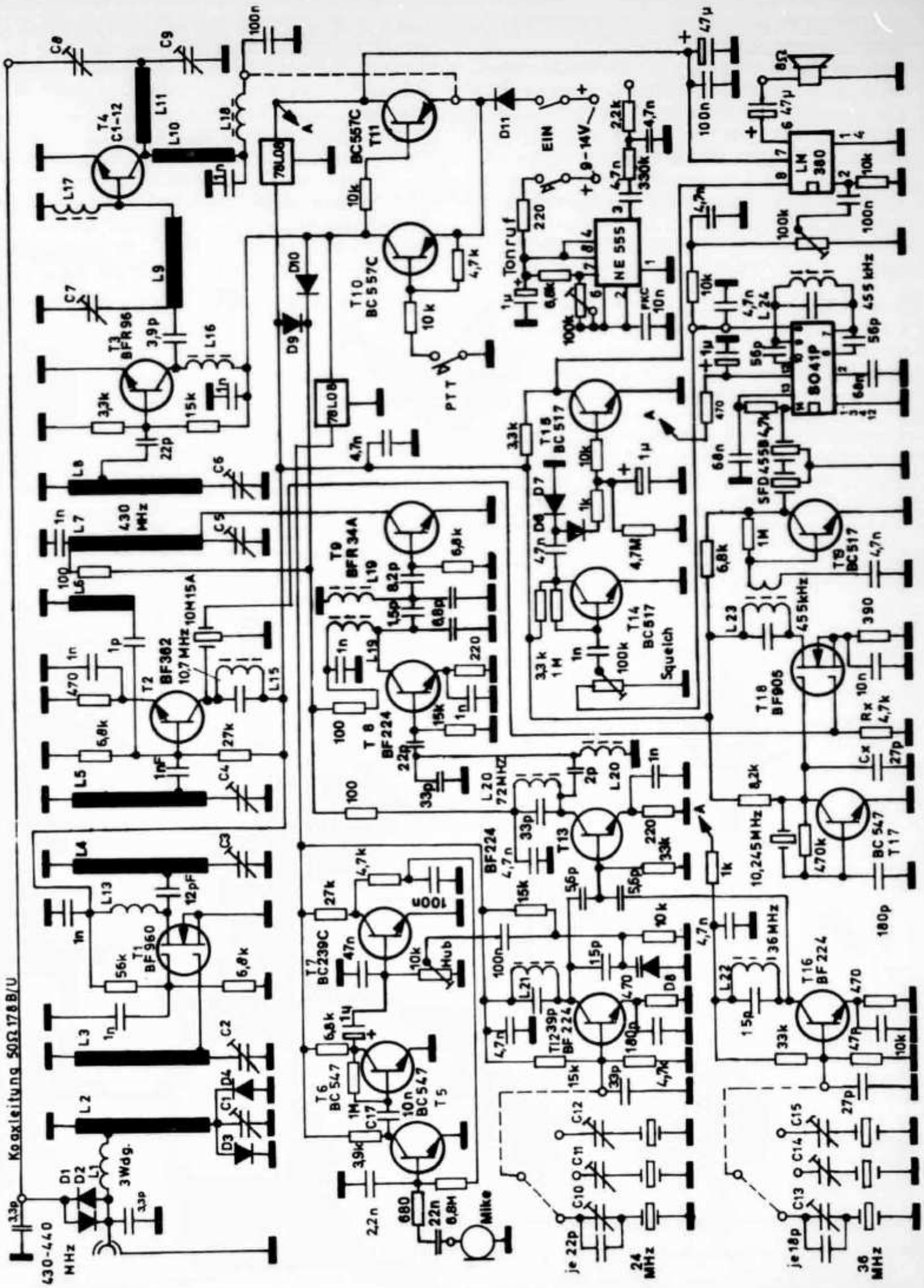


Abb. 2: Schema des DF1RI-70-cm-Transceivers.

MHz-Quarz-Oszillator und beim Senden der 24-MHz-Quarz-Oszillator in Betrieb. Je nachdem, welches Signal am Transistor T13 anliegt, wird es verdoppelt oder verdreifacht, so dass an L20 immer zirka 72 MHz vorhanden sind. Über eine weitere Stufe mit T8 entstehen 144 MHz und durch Verdreifachung an T9 432 MHz an L7. Um beim Empfang Energie zu sparen, wird die Vervielfacherkette bei Empfang mit 8 V und bei Sendung mit rund 12 V betrieben.

Sendeteil: Bei Sendung gelangt das 430-MHz-Signal von der Frequenzaufbereitung zu den zwei UHF-Kreisen L7 und L8. Transistor T3 liegt bei Sendung an Spannung und kann somit die HF verstärkt an die Endstufe weitergeben. Der Endstufentransistor C1—12 bringt zirka 1 Watt Ausgangsleistung bei 13,8 V. Diese HF wird über die Dioden D1 und D2 an die Antennenbuchse ausgekoppelt. Beidseitig an den Dioden D1 und D2 sind Kondensatoren mit 3,3 pF gegen Masse geschaltet und wirken somit als Tiefpass. Die Modulation erfolgt im Oszillator mit der Kapazitätsdiode D8. Im Modulationsverstärker wirkt T7 als Regelverstärker zur Hubbegrenzung. Mit dem Hubregler ist der Hub auf ± 5 kHz einzustellen. Als Mikrofon kann ein dynamisches Mikrofon verwendet werden. Werden der PTT- und der Mikrofoneingang verbunden, so kann die PTT-Taste in die Mikrofonleitung eingeschleift werden. Der Innenwiderstand des Mikrofons soll dabei zirka 600 Ohm betragen.

Aufbauhinweise

Abb. 3 zeigt die Bestückung der Platine (Bezugsquelle siehe Kasten auf Seite 23). Zuerst sind die Kunststofftrimmer C1—C6 mit der Drehachse an Masse einzubauen. Vor der Bestückung der übrigen Bauteile Abschirmbleche auflöten. Für die Abblockung der UHF-Kreise sind Miniatur-Keramik-Kondensatoren zu verwenden. Dabei sind die Anschlussdrähte möglichst kurz zu halten.
Die Sendeleistung erhöht sich bei Verwendung eines 2N5944 und 12 Volt Betriebsspannung auf 3 Watt HF gegenüber 1 Watt bei Verwendung des C1—12. Der Abstand der Drahtbügel L2—L8 von der Platine liegt bei 7 mm. Die Transistoren T1—T4 und T9 werden auf der Platinenunterseite angebracht, ebenso, ebenso die Dioden D3/D4 sowie die Koaxleitung «Y». Es ist empfehlenswert, die Platine in ein Metallgehäuse einzubauen.

Abgleichhinweise

Für den Abgleich sind Multimeter, Röhrenvoltmeter, Frequenzzähler, Messsender und ein Wattmeter sehr hilfreich. Vor Inbetriebnahme soll eine genaue Überprüfung des Aufbaus vorgenommen werden. Im Empfangsfall nimmt das Gerät rund 50 mA auf. Sind alle Spannungen für Empfangs- und Sendebetrieb vorhanden, dann ist der 10,245-MHz-Hilfsoszillator auf seine Frequenz zu überprüfen. Abweichungen werden durch Ändern von Cx beseitigt. Schwingt nach Einsetzen der Quarze der Sende- oder Empfangsoszillator nicht, so ist ein Nachgleich an L21 beziehungsweise L22 erforderlich. Anschliessend erfolg der Abgleich an L20 auf zirka 72 MHz, an L19 auf 144 MHz und an C2 auf 430 MHz. Achtung: Fehlabgleich möglich, mit Zähler überprüfen. L20 und L19 sind je mit einer Doppelspule ausgeführt. Liegt ein Messsendersi-

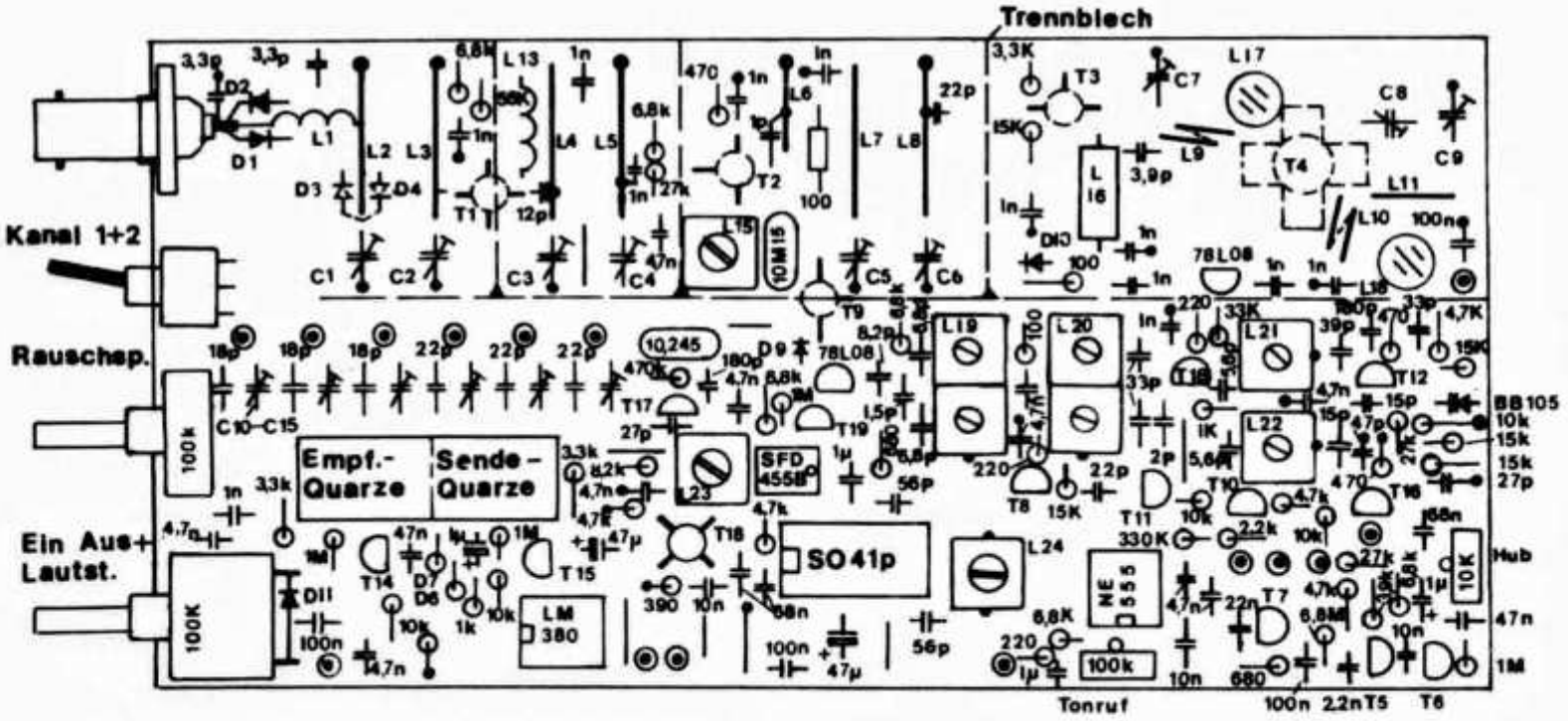


Abb. 3: Bestückungsplan

gnal oder ein stark einfallendes 70-cm-Relaissignal am Antenneneingang, dann kann der Empfänger mit C1–C4, mit L15 und L23 auf maximale Empfindlichkeit gebracht werden. L24 wird auf die beste Verständlichkeit eingestellt. Der Senderabgleich erfolgt mit C6–C9. Nach Abgleich beträgt die HF-Ausgangsleistung 1 Watt und die Stromaufnahme rund 450 mA.

Stückliste

Halbleiter

Transistoren	1 BF960	T1
	1 BF362 o. ä.	T2
	1 BF905	T18
	1 BFR96	T3
	1 C1-12	T4 (2N5944)
	2 BC557C	T10, T11
	3 BC547	T5, T6, T17
	1 BC239C	T7
	3 BC517	T14, T15, T19
	4 BF224	T8, T12, T13, T16
	1 BFR34A	T9
Dioden	6 1N916	D1–4, D6, D7 (1N4148)
	3 1N4001	D9–D11
	1 BB105	D8
IC	1 SO41p DIL	
	1 LM380 DIP	
	1 NE555 DIP	
	2 78L08	

Induktivitäten und Fertigfilter

2 Fertigfilter (Neosid) BV5046	L21, L22
4 Fertigfilter (Neosid) BV5061	L19, L20
1 ZF-Filter 10,7 MHz grün 7 × 7 mm	L15
1 ZF-Filter 455 kHz weiss 7 × 7 mm	L23
1 ZF-Filter 455 kHz gelb 7 × 7 mm	L24
6 Drahtbügel Cu versilbert ∅ 1 mm, 17 × 10 mm	L2–L5, L7, L8
1 Drahtbügel Cu versilbert ∅ 1 mm, 10 × 10 mm	L6
1 1,5 Drahtwindungen ∅ 5 mm, 0,8-mm-Draht	L9
2 3 Drahtwindungen ∅5 mm, 0,8-mm-Draht	L1
2 Drahtbügel ∅ 10 mm, 1-mm-Draht	L10, L11
1 10 Windungen ∅ 3 mm, 0,3-mm-Lackdraht	L13
3 Valvo-Breitbanddrosseln	L16–L18

Sonstige Bauteile

- 1 Quarzsockelleiste für 6 Quarze
- 1 Quarz 10,245 MHz
- 1 Quarzfilter 10M15A
- 1 Keramikfilter SFD455B
- 1 BNC-Buchse 50 Ohm
- 1 Weissblechstreifen 250 × 17 mm
- 1 Kanalschalter
- 1 Koaxleitung Länge 110 mm; 50 Ohm; RG-178B/U
- 1 Lautsprecher 8 Ohm, 0,2 Watt
- 2 IC-Sockel 8 pol.
- 1 IC-Sockel 16 pol.
- 1 Weissblechgehäuse 74 × 148 mm
- 15 Kunststofftrimmer ∅ 5 mm 2–20 pF C1–C15

Zusätzlich Kondensatoren, Einstellregler und Widerstände ⅛ W

Bezugsquelle

Für den beschriebenen 70-cm-FM-Transceiver bietet die Firma Datascope, Diendorferstrasse 18, D-8462 Neunburg v. Wald, BRD, komplette Bausätze und auch fertig aufgebaute Bausteine an (vergleiche auch Inserat in dieser Nummer des OLD MAN).

Einfacher AFSK-Generator für RTTY-Newcomer

Von Paul Rudolf, HB9AIR, Mittelgasse 17, 5301 Siggenthal Station

Für den Betrieb einer RRTY-Anlage bietet es sich an, einen AFSK-Generator zu benützen, um einen Eingriff im Transceiver zu umgehen. AFSK bedeutet nichts anderes als «Audio Frequency Shift Keying», also Niederfrequenzumtastung. Welche Anforderungen werden nun an einen AFSK-Generator gestellt?

- Frequenzgenauigkeit besser als 10 % der Shift.
- Sinus-Ausgang ohne Oberwellen.
- Umschaltung von einem Ton zum andern ohne Phasenanschnitt.
- Unempfindlich gegen HF-Einstrahlung.

Die einfachste Version eines AFSK-Generators ist der Timer-Chip NE 555. Dieser liefert aber Rechteck-Signale und das Tastverhältnis ist nicht 1:1. Es braucht also beträchtlichen Aufwand, um mit dem NE555 eine saubere AFSK zu bauen. Die Maximallösung mit Quarzen hat ebenfalls den Nachteil des Rechtecksignals. Es gab verschiedene Veröffentlichungen, bei denen zwischen zwei Quarzfrequenzen umgeschaltet wird. Wenn diese Umschaltung am Ausgang geschieht, werden Signalperioden verlängert oder verkürzt, was zu Signalverzerrungen führt. Wenn man auf dem Band einen OM hört, dessen Signal beim Umschälten von einem Ton zum andern ein Knackgeräusch abgibt, so handelt es sich um diesen Typ AFSK. Diese Unschönheit kann man beseitigen, wenn man die Frequenz gleich nach dem Quarz-Oszillator umschaltet, bevor das Signal auf einen gemeinsamen Teiler gelangt.

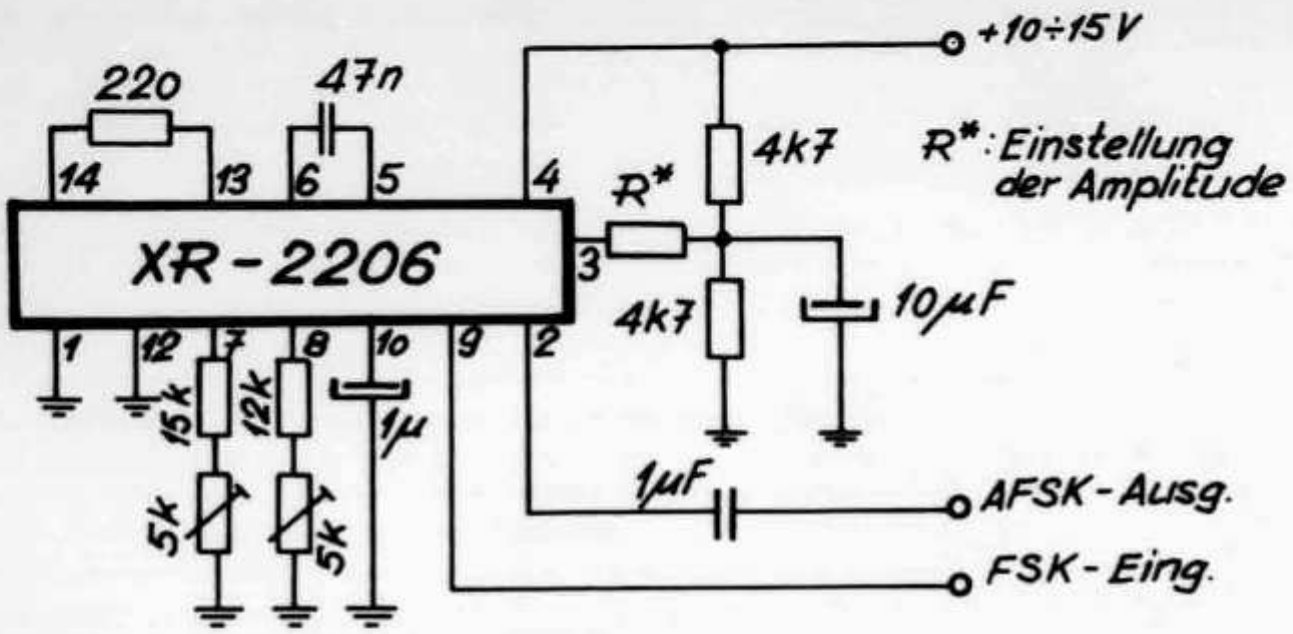


Abb. 1: AFSK-Grundschaltung mit dem XR-2206.

Wie man aber aus dem Anforderungskatalog sieht, braucht es gar keinen Quarz, um eine stabile AFSK zu bauen. Es gibt seit längerer Zeit einen Funktionsgenerator-Chip auf dem Markt, der für eine AFSK-Schaltung ausgelegt ist. Er wird von der Firma EXAR gefertigt und heisst XR-2206. Die Frequenzgenauigkeit hängt nur vom verwendeten Kondensator ab. Der Ausgang ist sinusförmig und kann zusätzlich ein- und ausgeschaltet werden. Die Umschaltung von einem Ton auf den andern erfolgt ohne Erzeugung von Oberwellen. Der Generator läuft als Sägezahngenerator mit Stromquellen zur Aufladung des Kondensators. Wenn die Frequenz umgeschaltet wird, ändert sich nur die Steilheit der Rampe, was am Sinusausgang keinen Spannungssprung, sondern ein Überfliessen einer Kurve in die andere ergibt.
Der FSK-Eingang am XR-2206 ist TTL-kompatibel. Die Frequenz wird mit einem Trimmpot eingestellt. **Abb. 1** ist zu entnehmen, wie einfach ein AFSK-Generator aufgebaut werden kann.
Um den Generator über eine RS-232-Schnittstelle steuern zu können, habe ich dem IC einen Transistor vorgeschaltet. Mit einem weiteren Transistor lässt sich das Signal reversieren «Norm-Reverse». Um das Ausgangssignal über KOS zu steuern, können zwei weitere Transistoren angefügt werden. Die Transistoren werden gegengekoppelt, um Fehlschaltungen durch HF-Einstrahlung zu vermeiden. Anstelle der Transistoren kann auch ein C-MOS-IC verwendet werden. Er braucht aber an den Eingängen Tiefpassfilter und Überspannungsableiter, um die Schaltung HF-unempfindlich zu machen.
Abb. 2 zeigt die von mir seit mehreren Jahren im Einsatz stehende Schaltung, die sich bis jetzt bestens bewährt hat. Eine Nacheichung war nie erforderlich. Der Generator ist auf einem Print von 90 × 40 mm aufgebaut. Die Schaltung kann problemlos nachgebaut werden. Print-Kopien können beim Verfasser bezogen werden.

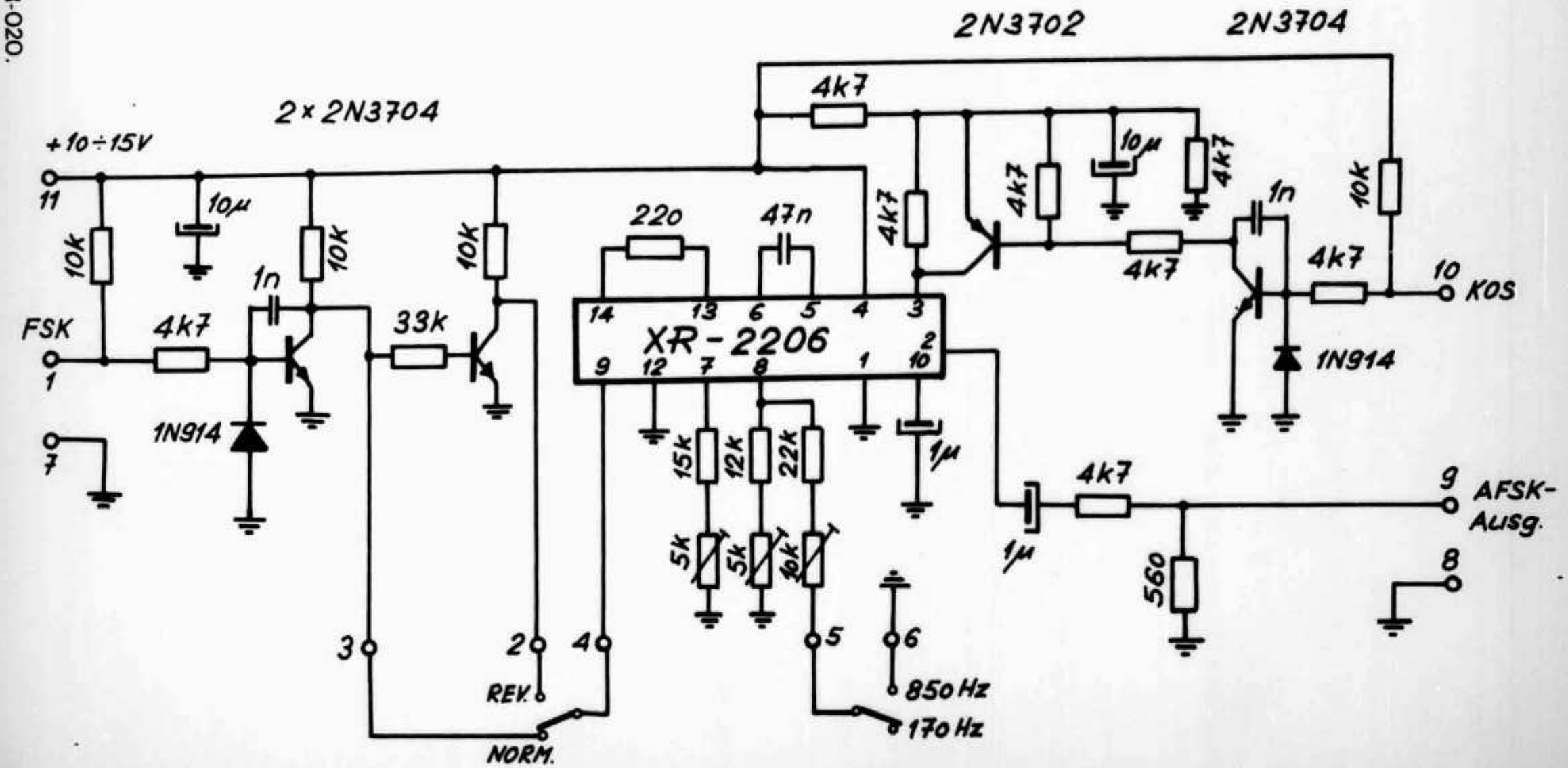
RTTY · SSTV · FAX

HB9O erstmals in RTTY QRV

Am 18. September 1982 arbeitete HB9BDM versuchsweise auf der Station des Verkehrshauses in Luzern mit seinen selbstgebauten Geräten in RTTY. Für die anwesenden Zuschauer bietet diese Betriebsart den Vorteil, dass anders als bei CW und SSB die Informationen nicht sofort simultan verarbeitet werden müssen, denn auf dem Monitor bleibt praktisch das ganze QSO sichtbar. Ob RTTY in Luzern die Aufmerksamkeit der Zuschauer vermehrt auf HB9O zu lenken vermöchte, wäre eine Diskussion wert. Das Problem wäre natürlich nicht mit der Installation der entsprechenden Geräte gelöst, muss doch vom Operator auch vermehrtes technisches Verständnis verlangt werden: Die Station im Verkehrshaus kann nicht mit Volllast in RTTY betrieben werden und interessant wird es auch erst, wenn die Schreibgeschwindigkeit über dem Niveau des bekannten «Systems Adler» liegt... Gearbeitet wurden auf 14 und 21 MHz in RTTY: GI3OFG, G3PZH, HB9BZZ, HB9CAL, HB9CJD, HB9CMM, JA1BYL, JA3CZY, JE2GAL sowie auf 14 MHz in AMTOR: G3FHL, G3HYH, G3MEJ, G3PLX und LA9OK.

HB9CKF

Abb. 2:
AFSK-Generator HB9AIR-020.



«. . . ha, ha, gleich hab' ich ihn . . .»

«. . .»

USKA

Mutationen September 1982

Neue Rufzeichen

HB9COB, Brand Erwin, Kirchbergstr. 10, 5023 Biberstein (ex HB9MDK); **HB9COC**, Corthesy Georges, Sägetstr. 74, 4802 Strengelbach (ex HB9PIC); **HB9COD**, Dubler Heinz, Kirchweg 341, 5706 Boniswil (ex HB9POS); **HB9COE**, Haller Hans, Reinacherstr. 320, 5712 Beinwil am See (ex HB9PPF); **HB9COF**, Hauser Heiner, Zeughausstr. 58, 5600 Lenzburg (ex HB9PYE); **HB9COG**, Hediger Samuel, Wüestländestr. 15, 5737 Menziken (ex HB9PNV); **HB9COH**, Kesselring Christian, Chrämerweg 358, 4856 Glashütten (ex HB9PIO); **HB9COI**, Röthlisberger Friedrich, Gartenweg 2, 8968 Mutschellen (ex HB9RJB); **HB9COJ**, Schmid Urs, Zentralstr. 148, 5430 Wettingen (ex HB9PRL); **HB9COK**, Kreutzmann Alfred, Gartenweg 2, 8968 Mutschellen (ex HB9RFO); **HB9COL**, Spuhler Peter, Amtshausplatz 2, 8437 Zurzach (ex HB9PXW); **HB9COO**, Wuhrmann Adelbert, Lohwisstr. 6, 8123 Ebmatingen (ex- HB9REW); **HB9COP**, Spycher Fritz, Bifangstr. 15, 4852 Rothrist (ex HB9MHN); **HB9CPH**, Arnold Walter, Litternaweg 12, 3930 Visp (ex HE9LPO); **HB9CPI**, Jäggli Albert, Unterdorf 2, 4349 Ittenthal (ex HB9PVY); **HB9CPJ**, Vettiger Werner, Bachtelstr. 47, 8810 Horgen (ex HB9RBI); **HB9CPK**, Vögeli Werner, Werkstr. 19, 8910 Affoltern a. A. (ex HBRBJ); **HB∅CPL**, Monz Kurt, Tönisgut 114, FL-9491 Schellenberg (ex HB∅PYH); **HB9CPM**, Dünnenberger Daniel, Auf Pünten 21, 8405 Winterthur (ex HB9RBM); **HB9CPO**, Huber Walter, Mythenstr. 1, 8400 Winterthur (ex HB9RIR); **HB9CPN**, Tschudi Fritz, Saluferstr. 38, 7000 Chur (ex HB9REE); **HB9CPQ**, Wolf Mario, Kutscherweg 30, 3047 Bremgarten b. B. (ex HB9RIW); **HB9CPR**, Marfurt Hans-Rudolf, route des Préalpes 34, 1723 Marly (ex HB9PPU); **HB9CPS**, Fest Georg, Mühlehalde 23, 8032 Zürich; **HB9CPT**, Müller Hanspeter, Erlimattstr. 17, 8370 Sirnach; **HB9MAZ**, Joliat Jean, Carrières 12, 2800 Delémont; **HB9RPC**, Bachmann Ernst, Gartensiedlung, 5506 Mägenwil; **HB9RPH**, Wacker Gerhard, Haltenrebenstr. 53, 8408 Winterthur (ex

HE9MSF); **HE9QBQ**, Landolt Arthold, Pilgerweg 12, 8800 Thalwil (ex HE9HCV); **HE9WAA**, Weise Willy, Sempacherstr. 39, 8032 Zürich (ex HE9QBX).

Neue Mitglieder

HB9COY, Matter Marcel Grünmattstr. 10, 4800 Zofingen; **HB9CPD**, Gerber Rolf, Flurstr. 3, 4665 Oftringen; **HB9CPE**, Buclin Jacques, Hauptgasse 30, 3280 Murten; **HB9RMR**, Benz Jakob, Nonnengärtli 23, 4102 Binningen; **HB9RMT**, Müller Robert, Löchli, 3413 Kaltacker; **HB9RNX**, Flückiger Hans-Rudolf, Kirchgasse 1, 4515 Oberdorf SO; **HB9ROA**, Spielmann Marcel, Bahnweg 6, 3072 Ostermundigen; **HB9ROG**, Droux Jean-François, Le Furcil, 2103 Noiraigue; **HB9ROI**, Hänsli Urs, Wallstr. 23, 4500 Solothurn; **HB9ROC**, Oberli Werner, Staldenweg 58, 8965 Berikon; **HB9ROP**, Wälty Jürg, Hallwylstr. 8, 5000 Aarau; **HB9ROR**, Rordorf Paul, Strada Cantonale, 6863 Besazio; **HB9ROU**, Lippuner Werner, Am Stausee 16, 4127 Birsfelden; **HB9ROW**, Lanz Mario, Zinggstr. 35, 3007 Bern; **HB9ROX**, Kistler Kurt, Zihl 2, 3127 Mühlethurnen; **HB9ROY**, Cornut Jean-Pierre, Route de St-Cergue 22B, 1260 Nyon; **HB9ROZ**, Böni Franz, Friedlingen, 9607 Mosnang; **HB9RPE**, Gutknecht Thomas, Neuweilerstr. 19/1, 4054 Basel; **HB9RPB**, Leuenberger Roland, Bümplizstr. 112, 3018 Bern; **HB9RPG**, Brügger Rudolf, Klosterweg 75, 3704 Krattigen.

HE9BGI, Zürcher Christoph, Wylergasse 4, 3608 Allmendingen b. Thun; **HE9DUI**, Viredaz Jacques, Floreyres 31, 1400 Yverdon; **HE9JBF**, von Arx Thomas, Bohl, 6499 Lauerz; **HE9JQH**, Veluzat Pierre-Henri, Ramée 5, 2074 Marin; **HE9JSV**, Regli Claude, Pain-Blanc 15, 2003 Neuchâtel; **HE9NHL**, Bracher Hans, Hübstr. 12, 3423 Ersigen; **HE9PZK**, Walti Rolf, Im Langacker 25, 5405 Dättwil AG; **HE9QDB**, Baumgartner Charly, Kirchstr. 3B, 8953 Dietikon; **HE9SHJ**, Iff Max, Toggenburg 98, 4938 Rohrbach; **HE9UPY**, Blumenstein Michel, chemin de Cerlier 12, 2503 Bienne; Agam Jochanan, **4X6CV**, Neugutstr. 19, 8002 Zürich; Käppli Alfred F., Kinkelstr. 36, 8006 Zürich; Fidecaro Nicola, Avenue Ernest Hentsch 14, 1207 Genève; Wettstein Robert, Saumackerstr. 34, 8048 Zürich.

Hambörse

Zu verkaufen wegen Nichtgebrauchs: Kenwood TS-520 mit externem VFO 520S, ufb Zustand, Fr. 1200.–. HB9BBH, Telefon Geschäft 041 51 17 83, privat 041 36 38 75.

Verkaufe: Morseübungsgerät Tutor D-70, neuwertig. Telefon 041 61 33 43.

Suche: Schema zu RTTY-Converter RT-70, Schweizer Fabrikat. HB9ROM, Manfred Zimmerli, Mühlegasse 9, 4800 Zofingen, Telefon 062 51 51 85 abends.

Gesucht: Netzteil Heathkit HP-23A. Telefon abends 01 40 15 45.

Zu verkaufen: National Rx 300 160–10 m und 11 m, mit verschiedenen Filtern AM/SSB/CW, div. Zubehör. 2-m-Ringo ARX-2b Tonna 16el-Yagi. Neues Koax-Relais –500 MHz, 1 Eingang, 4 Ausgänge für Aussenmontage. Angebote an HB9CLG, Telefon 052 25 45 54 (Hr. Schmid verlangen) ab 1800.

Verkaufe: Kenwood TS-820, Fr. 1100.–. DL-QTC/QC-DL 1969–1981, Fr. 90.–. UKW-Berichte 1967–1974, Fr. 40.–. Old Man 1974–1981, Fr. 45.–. Daselbst **gesucht**: zu TS-820, VFO-820, Digitalanz. DG-1. HB9BRM, Telefon 065 32 27 93.

Verkaufe: KW-Amateurempfänger Lafayette H-350, 80, 40, 20, 15, 10 m, SSB/AM, Fr. 300.–. HB9CPH, W. Arnold, Telefon 028 46 17 58.

Verkaufe: 1 Kenwood extern VFO-520S, neuwertig, Fr. 220.–. HB9CGP, Telefon 01 302 30 71.

1982er-Modelle kürzlich eingetroffen und am Lager: Kenwood: TR-2500 2,5-Watt-Handy 2 m, modernste Konzeption, kompl. mit Ni-Cad-Akku, Gummiantenne, Ladegerät usw., Fr. 571.–. TR-2300, das klassische Kanalgerät für Segler, Fr. 464.–. TR-9130 (Nachfolger 9000), das supermodernste All-mode-2-m-Transceiver-Mobilgerät, Fr. 1118.–. TR-7850 (Nachfolger 7800) 2-m-Kanalgerät mit Speicher PLL, ca. 50 Watt Output, Fr. 866.–. TS-780 (Nachfolger 770), der unschlagbare All-mode-2-m-und-70-cm-Transceiver für Home- und Mobilbetrieb 220 V und 12 V, 10 Memories usw., Fr. 2011.–. Kenwood-Kurzwellengeräte: TS-930 (siehe Inserat auf der letzten Umschlagseite), Einführungspreis Fr. 3495.–. TS-130S, die geeignete Mobil- und Heimstation 200 W SSB Out, mit den neuen WARC-Bändern, Fr. 1485.–. TL-922, 2-kW-Endstufe, Fr. 1294.–. Senderöhren Eimac 3-500 Z mit Fabrikgarantie, Fr. 280.–. Neue Auslaufmodelle TR-7800 Mobile 25 W, 2 m, Fr. 490.–. Achtung RTTY vermeidet TVI, wir orientieren Sie gerne! Am Lager: Telereader CWR-685E betriebsbereit mit Monitor und Keyboard, Terminal usw., alles zusammengebaut, gegenüber dem 685A ist dies die modernste und letzte verbesserte Version, inkl. eingebautem Konverter für Baudot, ASCII, CW usw., Einführungspreis nur Fr. 1800.–. Der besonders professionelle RTTY-Computer mit vielen Speichern: Hal DS-3100ASR mit ST-6000 zu Fr. 4200.– und Fr. 1446.– (bei Dollarkursänderung Preisänderung vorbehalten). Kenwood R-600 Communications-Empfänger 150 kHz bis 30 MHz, nur Fr. 600.–. *Achtung:* Wenn Kenwood nicht in allen HAM-Verkaufsläden empfohlen wird, so liegt dies an der geringen Wiederverkaufsprovision. Gemäss statistischer Untersuchung schneidet Kenwood im Qualitäts-Preis-Verhältnis mit Abstand am günstigsten ab! Vergleichen Sie! Bei Zustellung eines mit Fr. 1.– frankierten und adressierten A4-Couverts erhalten Sie den Kenwood-Gesamtkatalog 1982 mit den technischen Angaben aller neusten Modelle. *Eingetroffen:* Grosse Ferrit-Ringkerne zum Durchschlaufen bzw. Entstören von Netzleitungen oder zum Bau von Baluns usw., Fr. 5.– per Stück. – Die offizielle Kenwood-Vertretung: Dr. W.A. Günther, HB9ED, Zollikon-Zürich, Telefon 01 391 39 39 und 01 391 39 40.

70-cm-Mini-Transceiver

Komplett-Bausatz mit allen Bauteilen und doppelseitiger, durchkontaktierter Platine einschliesslich 1 Satz Quarze für Direktfrequenz 433,5 MHz.

Sonderpreis DM 270.—

Alle Bauteile einzeln lieferbar; Liste kostenlos.

DATASCOPE
Computer-Technik
Postfach 82
D-8462 Neunburg
Telefon 0049-9672-3497

Zu verkaufen: Diverses Sendematerial und Notstromaggregat. Erhard Schweizer, Postfach 266, 4437 Waldenburg.

Suche: Empfänger Heathkit SB-301, auch defekt. Telefon 053 21189.

UHF-Unterlage Teil III
Als Ergänzung zur sehr beliebten Doppelausgabe UHF-Unterlage I und II ist nun ein weiterer Teil mit vielen neuen Bauanleitungen und Ergänzungen für den VHF- und UHF-Amateur erschienen.
Beide Bücher sind zum Preis von Fr. 34.— plus Porto erhältlich bei:
Walter Aebi, HB9MFM, Hauptstr. 40, 4571 Buchegg, Tel. privat 065 65 15 86, QRL 065 65 15 95.

Zu verkaufen: RX Drake R-4, mit Filtern, Fr. 390.—. Telefon 032 25 71 05.

Callbook 1982. 1× USA-Listings, Fr. 13.—. 1× DX-Listings, Fr. 11.—, 1× USA-County-Listings (2000 Seiten), Fr. 18.— + Versand. Telefon 01 302 11 17.

Gelegenheit: Verkaufe neuwertiges Netzgerät 12—15 V regelbar, 26 A Dauerleistung, vollstabilisiert. Anfragen an HB9PNC, Telefon 061 97 94 50 ab 1715.

Suche günstig: Amateurbandempfänger Drake R4B/C oder Collins R390A/URR. Zuschriften bitte an: Robert Starke, HE9BYX, 2540 Grenchen.

Suche: Onken-Kurs «Elektronik-Oberstufe» ohne Material, als Nachschlagewerk, entweder zum Kauf oder leihweise, gegen entsprechende Bezahlung. — **Verkaufe:** TI-59 mit Etui und Magnetkarten sowie Handbücher gegen Gebot an Meistbietenden; CASIO FX 502 P, Fr. 125.—, alles in gutem Zustand. Anfragen schriftlich an R. Fässler, 6987 Caslano, HB9BVY, oder telefonisch ab 1900 Nr. 091 71 42 45.

Zu verkaufen: KW-Empfänger FRG-7 von Sommerkamp mit grossem Aussenlautsprecher, Fr. 500.—. HE9JMW, Telefon 041 45 85 61.

Zu vermieten in Schongau LU auf der Krete des Lindenbergs, 800 m ü. M., schöne, grosse, neue 5½-Zimmer-Wohnung mit 2 Balkonen, ruhige Lage, schöne Aussicht. *Keine Antennenprobleme.* Ausgezeichnete Lage für Amateurfunk. Weitere Auskunft Telefon 041 85 21 61.

Zu verkaufen: 1 Trio-Kenwood TR-9000 10 W FM/SSB/CW + 1 Tiefpassfilter TP-2A, Fr. 890.—. Tel. 038 24 69 50 abends.

Zu verkaufen: 1 ICOM SSB-Transceiver 302/402, 432,000 bis 432,400 und 435,000 bis 435,400, Fr. 450.—. 1 Yaesu-Handy FT-202R, FM, 4 Simplex + HB9AN, mit Akku, Fr. 225.—. 1 Allmode-Transceiver FT-221R, 15 W output, Fr. 875.—. Auskunft: HB9CGU, Tel. 041 55 57 35 ab 1900.

Verkaufe: KW-Transceiver Trio TS-180S, DMS, AT180, PS30, SP180, CW-Filter, Fr. 1650.—. 70-cm-Transceiver Standard SRC-4300, Fr. 200.—. Trio TR-8400, Fr. 550.—. Autophon SE-27, Fr. 150.—. 2-m-Handy Trio TR-2400, 2 Akku, ST-1 Ladegerät, Speakermike, Fr. 460.—. RTTY-Converter Minix MSK2, Fr. 240.—. Rotor AR-33, Fr. 70.—. P. Aeschlimann, HB9BFY, Telefon Geschäft 031 43 96 27, privat 031 52 60 24.

Zu verkaufen wegen Lizenz-Erwerbs: KW-Empfänger Sony ICF-6800W, neuwertig, Fr. 600.—. Tel. 034 61 32 49.

Zu verkaufen wegen Hobby-Aufgabe: 1 KW-Empfänger Sommerkamp FR-101 Dig. mit 2 und 6 m, Fr. 1100.—. Sommerkamp YR-901 RTTY-CW-Video-Konverter mit Monitor, alles neu, Fr. 1300.— (NP Fr. 2000.—). Morsetaste von Heathkit uMatic Model SA-5010, Fr. 350.—. Taschencomputer Sharp PC-1211 mit Interface, neu, Fr. 340.— (NP Fr. 480.—). An Selbstabholer. U. Gersbach, Schützenstr. 1, 4153 Reinach BL, Telefon 061 76 22 41.

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

Zu verkaufen: Fernschreiber Typ LO-15B mit Lochstreifenstanzer und Leser inkl. Papier und 20-mA-Schnittstelleninterface (TTL), Fr. 350.—. Tel. 031 85 34 05 ab 1800.

A vendre: QST 1960 à 1980. 1 Oscillo GM-5654, divers Rx-Tx aviation (ARC). 1 VFO Halicrafter HT-18. 1 DX-40. 1 compteur équipé Nixie 30 MHz.Antenna 144 (Yagi). 1 LO-15. **Cherche:** 2 Tubes 4-CX250. — HB9RB, Rugin 21, 2034 Peseux.

Zu verkaufen: 1 Receiver Kenwood R-599S; 1 Rotor Ham 4 mit Stützlager; 6-El.-2-m-Quad; 3-El.-Beam 11 m; ⅝-GP 11 m; ½-GP 11 m; Mobilgerät 11 m (AM, FM, SSB, CW); Mobillinear (26—30 MHz); Mobil-Speechprocessor. HE9PSV, Telefon 01 41 19 72 ab 1700.

Verkaufe: IC-245E 2 m, FM, SSB, CW, inkl. Fernbedienung RM-3, Fr. 550.—. TR-2400 2-m-Handy, Mic., 2 Akku, Tasche, Fr. 400.—. Zusammen Fr. 900.—. Hanspeter Gerber, HB9PZM, Telefon 052 32 98 13 ab 1800.

Verkaufe: 2-m-FM-Handfunkgerät FR-207R inkl. Netzgerät, Fr. 350.—. 2-m-FM-Mobilgerät TR-7400 mit 5- und 25-kHz-Raster und Digitalanzeige, Inp. 25 W, Fr. 500.—. Beide Geräte in ufb Zustand. Rotor mit Steuergerät, Fr. 250.—. 2-m-Endstufe 50 W, Fr. 300.—. s/w-TV-Philips-Portable mit Radio und Kassettengerät, Fr. 300.—. Color-TV Sony, Fr. 250.—. s/w-Kamera, Fr. 600.—. TS-700S inkl. zweitem VFO und Lautsprecher in ufb Zustand, Fr. 1300.—. Telefon 065 38 10 80 nach 1900.

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

VHF-UHF *Funkverfahren und Betriebstechnik*
Pierre Pasteur HB9QQ

Das Buch hat einen klaren und leichtverständlichen Aufbau, sodass es sich auch als Lehrgang, in Ergänzung zur Grundausbildung, bestens eignet.

Auf über 250 Seiten werden sämtliche Betriebsarten die auf VHF und UHF üblich sind (ausser Relais und OSCAR) eingehend erläutert, wobei stets nach physikalischen, technischen und operationellen Aspekten unterschieden wird.

Der Text wird mit ca. 100 Darstellungen, Tabellen, Bilder und Fotographien ergänzt.

Als weitere Ergänzung zum Buch und zur akustischen Demonstration dieser für viele Amateure völlig neuen Verfahren kann eine vom Autor «live» aufgenommene und überspielte *Tonbandkassette* bezogen werden.

Auszug aus dem Inhalt:

- Allgemeine Einführung
- Betriebsgrundlagen
- Die QTH-Kennerkarte
- Die Stations-Uhr
- Das Geländeprofil
- Betriebsverfahren
- Ausbreitung via Troposphäre
- Betriebstechnik
- Das Stationslogbuch
- Ausbreitung über Sporadic-E (Es)
- Funkverbindungen über Meteor-Scatter
- SSB Mobilfunk auf 144 und 432 MHz
- Aurora-Verbindungen auf 144 MHz
- Funkverbindungen via Mond (EME) 144 und 432 MHz
- Crossband Verbindungen 50/28 MHz
- Transequatorial-Verbindungen 144 MHz

usw.

Subskriptionspreis SFr. 39.— / Tonbandkassette SFr. 9.—
Erscheinungsdatum: anfangs Dezember 1982

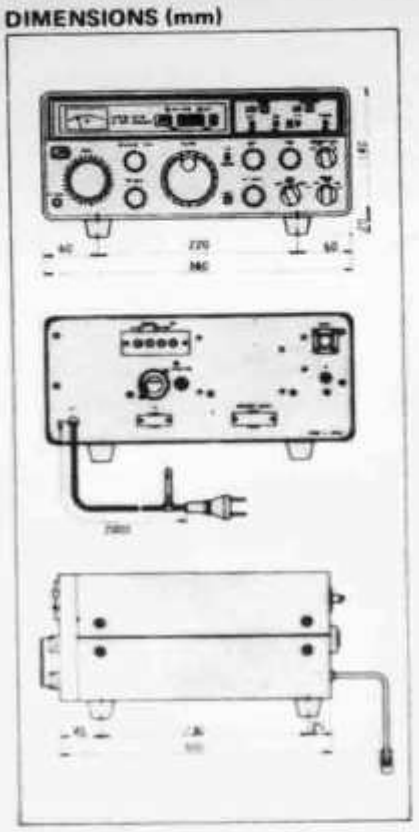
Aerolit Verlag, H.G. Auer, Postfach, CH-8052 Zürich

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)

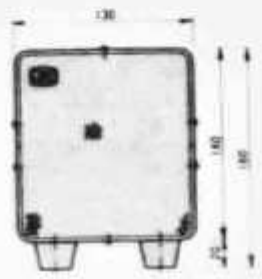


JRC Japan Radio Co., Ltd.
Since 1915

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.

064 / 561589
064 / 561185

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

Jacob Trading International
CH-5504 OTHMARSINGEN

Authorisierter Importeur:

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

SOMMERKAMP-YAESU
OFFIZIELLE VERTRETUNG
Beratung, Verkauf und Service

FT-102	Transceiver, solid-state 100 W, SSB/CW/AM/FM	2485.–
FC-102	Antenna coupler, 1,5 kW	575.–
FV-102	External VFO	665.–
SP-102	External Speaker	115.–
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.–
FRA-7700	Active receiving antenna	125.–
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.–

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

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

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

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

TELE René

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!**

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. 1685.—**

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. 825.—**
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. 1895.— (AM), Fr. 1895.— (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. 2395.—**

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, Noiseblanker, Notch-Filter, Audio-peak-Filter usw. 100 W PEP (linear 270 W PEP), 37 × 16 × 35 cm, 17 kg.
GMW-Preis Fr. 4345.—

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.—**

NEU: KW-all-mode-Transceiver FT-102 mit FM! ZF-Frequenzversetzung. 0—80 W/AM, 240 W/FM, SSB, CW, RTTY. Lineare Leistungen dank 3 Endstufenröhren 4146B. Option: Scanner-VFO.
Fr. 2445.—

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

5

FUNK by GMW
P.O.Box 150
5430 Wettingen
Tel. 056/26 23 24

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 58693

1

2

3

4

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

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

Tonna-Antennen werden auf Rechnung geliefert, keine Nachnahme! Garantie: 1 Jahr

HB9CKL Leo Kälin 01 920 35 35 CH-8708 Männedorf

MONTAG GESCHLOSSEN

25 JAHRE ANNI ANS YEARS 年
VoVoX
8155 NIEDERHASLI SWITZERLAND

VoVoX
Tel. 01 850 36 06

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 NIEDERHASLI
Stationsstrasse 2

ICOM R-70 KW-Empfänger
Für den Anspruchsvollen!

Ein durchgehender Empfänger für den Bereich von 0,1 bis 30 MHz, mit PLL gesteuert in 10-Hz-Schritten mit zwei VFO, umschaltbar für AM, RTTY, CW, SSB und FM (Zusatz). ICOM-Normgehäuse 111 × 286 × 276 mm!

Technische Daten

Frequenzbereich durchgehend: 100 kHz durchgehend bis 30,0 MHz

Frequenzbereich Amateurfunk:
1,8–2,0 MHz/3,5–4,1 MHz/6,9–7,5 MHz/
9,9–10,5 MHz/13,9–14,5 MHz/
17,9–18,5 MHz/20,9–21,5 MHz/
24,5–25,1 MHz/28,0–30,0 MHz

Frequenzgenauigkeit: besser als 50 Hz nach Anwärmzeit, Anzeige mit 6 Digit auf 100 Hz

Abstimmung: mit 10 Hz gesteuerter CPU-PLL-Synthesizer mit zweifachem VFO

Empfänger: Spezial-Vierfach-Superhet mit durchgehender Bandbreitenregelung

Empfangsmodulation: USB, LSB, CW, RTTY, AM und FM mit Zusatz

Dynamik-Bereich: 100 dB bei 500 Hz ZF-Bandbreite

Empfindlichkeit: 0,15 µV bei 10 dB S + N/N bei SSB, CW, RTTY; 0,5 µV bei AM

Nebenwellen-Unterdrückung: besser als –60 dB

Audio-Einheit: eingebauter Lautsprecher an 2-W-Verstärker mit 8 Ohm Impedanz

Listenpreis: Fr. 1765.–
Barpreis: Fr. 1675.–

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

Advanced Electronic Applications, Inc.

COMPUTERIZED MORSE KEYERS

AEA

Brings you the breakthrough!

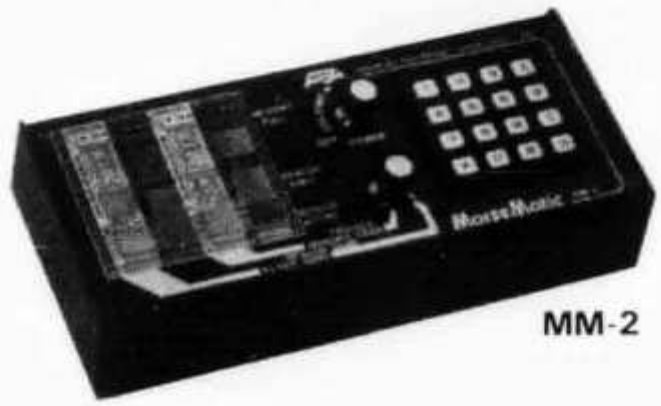
AEA, der Vorreiter angewandter Mikrocomputertechnik im Radioamateurbereich, ist stolz, Ihnen nun die zweite Generation computerisierter Morse-Geber vorstellen zu können. Alle Geber sind Werkseitig vorprogrammiert und verlangen somit keine besonderen Kenntnisse von Seiten des Benutzers. Die leicht zu bedienenden Tasten bewirken eine Ersparnis von bis zu 75 Schaltern und Potentiometern, wodurch die einfache Bedienung dieser ansonsten äusserst hochentwickelten Geber gewährleistet wäre. Am besten Sie überzeugen sich selbst davon, indem Sie unsere Geber mit irgendeinem auf dem Markt befindlichen Fabrikat eines anderen Herstellers vergleichen. Alle Geber unseres reichhaltigen Sortiments können mit Hilfe eines herkömmlichen Tasters und mit jedem Sender betrieben werden, ohne Modifikation oder externe Schaltung. AEA Geber sind so einfach wie ein normaler 4-Funktionen-Rechner zu bedienen. Alle unten aufgeführten Funktionen sind im Gerät vorprogrammiert. Jedes AEA Produkt ist gegen jegliche äussere RF-Strahlung abgeschirmt und wird einem 48-Stunden-Hitze-Test bei 48,8° C unterzogen. Diese Art von Tests schliesst aus, dass Apparate mit defekten IC's in den Handel gelangen. Die äusserst harten Bedingungen denen unsere Geräte ausgesetzt werden, brachten uns den Ruf eine der niedrigsten Ausfallquoten auf dem Mikrocomputer-Markt zu haben ein. Alle Service-Probleme werden sorgfältig von unserem verantwortungsbewussten Personal behandelt.
Fragen Sie einen Freund was er von unseren Morse-Gebern verglichen mit anderen Produkten von anderen Herstellern hält... und entscheiden Sie selbst.

IMPORTANT KEYER AND/OR TRAINER FEATURES	AEA MM-2	AEA KT-2	AEA CK-2
Speed Range (WPM)	2-99	1-99	1-99
Memory Capacity (Total Characters)	500	N/A	500
Message Partitioning	Soft	N/A	Soft
Automatic Contest Serial Number	Yes	N/A	Yes
Selectable Dot and Dash Memory	Yes	Yes	Yes
Independent Dot & Dash (Full) Weighting	Yes	Yes	Yes
Calibrated Speed, 1 WPM Resolution	Yes	Yes	Yes
Calibrated Beacon Mode	Yes	N/A	No
Repeat Message Mode	Yes	N/A	Yes
Front Panel Variable Monitor Frequency	Yes	Yes	Yes
Message Resume After Paddle Interrupt	Yes	N/A	Yes
Semi-Automatic (Bug) Mode	Yes	Yes	Yes
Real-Time Memory Loading Mode	Yes	N/A	Yes
Automatic Word Space Memory Load	Yes	N/A	Yes
Instant Start From Memory	Yes	N/A	Yes
Message Editing	Yes	N/A	Yes
Automatic Stepped Variable Speed	No	No	Yes
2 Presettable Speeds, Instant Recall	No	No	Yes
Automatic Trainer Speed Increase	Yes	Yes	N/A
Five Letter or Random Word Length	Yes	Yes	N/A
Test Mode With Answers	Yes	Yes	N/A
Random Practice Mode	Yes	Yes	N/A
Standard Letters, Numbers, Punctuation	Yes	Yes	N/A
All Morse Characters	Yes	Yes	N/A

KT-2

CK-2

Jetzt mit Speicher Batterie



MM-2

AEA präsentiert BT-1 die schnellste Morse-Code-Lern-Methode die zur Zeit erhältlich ist. In nur zwei mal 30 min. täglich beherrschen Sie innert 4 Wochen das Morsen, bei 60 Zeichen/min. und zwar mit allen Sonderzeichen.

KT-2 Keyer/Trainer	**Fr. 368.–**
CK-2 Contest Keyer	**Fr. 432.–**
MM-2 Morse-Matic	**Fr. 506.–**
MM-2 Morse-Matic with ME-2	**Fr. 642.–**
BT-1 Basic Trainer	**Fr. 242.–**
ME-200 Power Unit for KT-2/BT-1	**Fr. 20.–**
ME-400 Power Unit for MM-2/CK-2	**Fr. 43.–**
DC-1 Cigarette lighter 12 V	**Fr. 22.–**
BY-2 BENCHER Keyer Paddle	**Fr. 170.–**

Sole Agent and Distributor for Switzerland and Italy.

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

SOMMERKAMP-YAESU
OFFIZIELLE VERTRETUNG

FT-ONE	Transceiver 0,1—30 MHz, SSB/CW/AM/(FM), 220 VAC/12 VDC	4495.—
FT-902DM	Transceiver 160—10 m incl. WARC, SSB/CW/AM/FM 2×6146B	2495.—
FT-277ZD	Transceiver 160—10 m incl. WARC	1995.—
FL-2277Z	Linear-Amplifier 160—10 m incl. WARC, 1200 Watt PEP 2×572B	1450.—
SP-901	External Speaker	85.—
FV-901DM	Remote digital VFO, 40 channel memory	825.—
FV-101DM	Remote VFO for FT-277Z	585.—
FC-902	Antenna Coupler 160—10 m incl. WARC, Watt-/SWR-Meter 250 W	425.—
YO-901P	Monitor Scope/Panoramic Receiver	995.—
YR-901	CW/RTTY Converter, low tone	1160.—
YVM-1	Video Monitor	380.—
YK-901	Keyboard ASKII	320.—
FTV-901	VHF/UHF Transverter for FT-277Z/901DM/902DM	1145.—
FT-767DX	Transceiver 200 W, 80—10 m incl. WARC, solid-state 12 VDC	1725.—
FP-767	Power Supply 12 VDC-18 A, with Speaker	375.—
FC-767	Antenna Coupler 80—10 m, Watt-/VSWR-Meter, Dummy Load	260.—
FV-767	Remote VFO with memory	495.—
FTV-767	VHF Transverter 10 W	615.—
FT-102	Transceiver, solid-state 100 W, SSB/CW/AM/FM	2485.—
FC-102	Antenna Coupler 1,5 kW	575.—
FV-102	External VFO	665.—
SP-102	External Speaker	115.—
FRG-7700	General Coverage Receiver with memory	1200.—
FRV-7700	VHF Converter 140—170 MHz	255.—
FRT-7700	Antenna Tuner for all receivers	125.—
FRA-7700	Active receiving antenna	125.—
FT-480RE	2 m all-mode Transceiver, 1/10 Watt, 4 channel memory, scanner	1185.—
FT-780R	70 cm all-mode Transceiver, 430—440 MHz, 1/10 Watt	1415.—
SC-1	Station Console/Power Suppply for FT-480/780	380.—
FP-80A	Power Supply 13,5 VDC-4 A	190.—
FT-208R	2 m Handy Transceiver 2,5/,2 W, 10 channel memory	665.—
FT-708R	70 cm Handy Transceiver 1/,2 W, 430—440 MHz, 10 channel memory	665.—
NC-8	Battery charger/DC-Adapter for FT-208/708	155.—
PA-3	DC/DC Power Adapter for FT-208/708	55.—
FNB-2	NiCad Akku for FT-207/208/708	55.—
MMB-10	Mobile Mount for FT-208/708	40.—
FT-290RC	2 m portable Transceiver, multi-mode 2,5/,2 W, incl. batteries	835.—
FT-790RB	70 cm portable Transceiver, multi-mode, 1/,2 W	950.—
FNB-4	NiCad Battery for FT-290, 2 Ah	108.—
MMB-11	Mobile Mount for FT-290, FT-790	85.—
CsC-1	Vynil Etui for FT-290, FT-790	45.—
FL-2010	Linear Amplifier 10 W for FT-290	240.—
FL-2050	Linear Amplifier 2 m, 70 W	425.—
FT-230RC	25 W 2 m FM-Mobile Transceiver, 10 channel memory	760.—
TS-280FM	50 W 2 m FM-Mobile Transceiver, 144—148 MHz	695.—
FTC-2203	6 channel portable programmable handy, 2 W FM, 134—174 MHz	760.—
FTC-2640	40 W FM mobile Transceiver, 134—174 MHz, 8 channel programmable	995.—
TS-155M	25 W 12 channel marine transceiver FM	695.—
FP-12	Power Supply 13,5 VDC-12 A for FTC-2640	285.—
YM-24A	Speaker Mike for FT-207/208/708	70.—
YM-34/38	Desk Mike 500 Ohm/50 kOhm PTT, for FT-767/FT-ONE/480/780	85.—

Reparaturen aller YAESU/SOMMERKAMP-Geräte, ausgenommen CB. Originalersatzteile

ACHTUNG!! **Ferien vom 11. bis 17. Oktober 1982**

SEICOM AG 5702 NIEDERLENZ

HB9ADP
Mittwoch geschlossen

Telefon 064 51 55 66
Neugrabenweg 2, Postfach 120

AZ 3652 Hilterfingen

2363

USKA BIBLIOTHEK
BAENI HANS
GARTENSTRASSE 26
4600 OLTEN

SEICOM AG
HB9ADP
Neugrabenweg 2
5202 Niederlenz
Tel. 064 51 55 66

TELE-René
HB9AAI
Burgerstrasse 2
6000 Luzern
Tel. 041 22 23 66

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