

adamman



1980

11





**Antennen für Kurzwellenfunk**  
 Yagi-Antennen für 2 m und 70 cm.  
**NEUEN** Amateurfunk-Antennenkatalog anfordern.



**Fritzel-KW-Antennen — Die besten die es gibt**

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

**Alle Teile rostfrei und ab Lager lieferbar**

**Antennen Rotoren AR-50**  
**CD-45 HAM-IV**



**AR-50 neu**  
**CD-45 neu**  
**HAM IV neu**  
**T<sup>2</sup>X Tail Twister**

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



**TRIO KENWOOD**  
 Amateurgeräte Prospekt verlangen  
 Funkanlagen - Antennen-Technik



**KW-Geräte**

- TS-830S 1990.—
- TS-520SE 1242.—
- TS-130V 1260.—
- TS-130S 1458.—
- R-1000 882.—
- VHF/UHF-Geräte**
- TR-2300 492.—
- TR-2400 654.—
- TR-7800 788.—
- TR-9000 1034.—
- TS-770E 2204.—



- TR 7/DR 3197.—
- PS 7 618.—
- R 7/DR 2991.—
- L-7/E 2464.—

**BASEL**



**WEBSUN AG**

Electronic und Funktechnik  
 Eulerstrasse 77, 4051 Basel  
 Telefon 061 22 19 59

**ZÜRICH**



**Radio — Television**  
**Jean Lips AG**

Dolderstrasse 2, 8032 Zürich 7  
 Telefon 01 32 61 56

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

48. Jahrgang

Oktober 1980

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

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

Annahmeschluss am 5. des Vormonats.

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

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

**Briefadresse: USKA, 8607 Seegräben**

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

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

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

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

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

**Bibliothek:** Hans Bani (HB9CZ), Gartenstrasse 26, 4600 Olten.

**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
HB9A wird 80	3
Comité	3
Aus den Sektionen	4
Calendar	4
Planung auf lange Sicht	5
DX-News	6—8
CW	8/9
Activity: Contest Champion '80	10
Fuchsjagd	11—13
International: Die neuen Lizenzklassen in der BRD	13
<b>Technik:</b>	
PEP-Leistung — was ist das	14
Amplificateur AF à filtre passe-bande	16
Änderungen am IC 211E	17
<b>VHF/UHF/SHF:</b>	
Neues QTH-Locator-System	19
UKW-Arbeitsgruppe IARU Region 1	23
OSCAR 10: Start im Frühjahr 82?	25
Diplome für Satelliten-QSOs	26
Echo	27
Hambörse/Inserate	27—36

## Redaktionsschluss

für die **Januar-Nummer** ist bereits der **28. November 1980**. Nach diesem Datum eintreffende Manuskripte können nicht mehr berücksichtigt werden!



# USKA

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

## Konferenz der Sektionspräsidenten

An der am 14. September 1980 in Luzern abgehaltenen Konferenz der Sektionspräsidenten waren 17 Sektionen vertreten. Keine Vertreter hatten die Sektionen Jura, Bern, Fribourg, Radio-Amateurs Vaudois, St. Gallen und Wallis entsandt; von den fünf letztgenannten Sektionen waren Entschuldigungen eingegangen.

In einer einleitenden Diskussion kam zum Ausdruck, dass Sinn und Zweck der Sektionspräsidentenkonferenz als richtig erachtet werden. Sie dient dem Meinungsaustausch der Sektionen unter sich sowie zwischen den Sektionen und dem Vorstand, der dadurch Anhaltspunkte für die von ihm zu bestimmten Fragen einzunehmende Haltung gewinnt. Die Sektionspräsidentenkonferenz kann auch zur Vorbereitung der Delegiertenver-

sammlung dienen, indem bei der Formulierung eines Antrages die Meinung der Sektionen über ein bestimmtes Geschäft bereits bekannt ist.

**Planung auf lange Sicht:** Den Sektionspräsidenten wurde ein vom Vorstand ausgearbeiteter Fragebogen zur Diskussion mit den Mitgliedern und zur Beantwortung bis zum 15. Januar 1981 ausgehändigt. Der Vorstand nimmt auch direkte Meinungsäusserungen von Mitgliedern entgegen (siehe Kasten «Planung auf lange Sicht – Fragen des Vorstandes»).

### AUS DEM VORSTAND

An seiner Sitzung vom 14. September 1980 behandelte der Vorstand unter anderem folgende Geschäfte:

**Antrag an die IARU Region 1 Division:** An der anschliessenden Konferenz der Sektionspräsidenten wird unter dem Traktandum «Verschiedenes» die Meinung über einen allfälligen Antrag der USKA an die Konferenz der IARU Region 1 Division erkundet, wonach den angeschlossenen Verbänden empfohlen wird, in ihren Statuten die Pflicht der Mitglieder zur Einhaltung der Bandpläne zu verankern.

- **Verletzung der Relais-Bandpläne in Frankreich:** Mit Brief vom 9. September 1980 an den Präsidenten des Exekutivkomitees der IARU Region 1 Division teilt der Präsident des Réseau des Emetteurs Français mit, dass die in Verletzung des Bandplans auf 144 MHz betriebenen Relaisstationen auf Kanäle verlegt werden, die von Relaisstationen der Nachbarländer belegt sind. Durch diese Störaktion soll gegen absichtliche Störungen der französischen Relaisstationen protestiert werden, deren Verursacher sich nach französischer Auffassung insbesondere in der Schweiz, Belgien, Grossbritannien und in der Bundesrepublik Deutschland befinden.

**Ordentliche Delegiertenversammlung 1981:** Da am vorgesehenen Datum kein geeigneter Saal zur Verfügung steht, findet die ordentliche Delegiertenversammlung am 28. Februar 1981 statt.

**Ausbildungsniveau der Funkamateure:** Der Vorstand stellte die Nützlichkeit von Fortbildungskursen der Sektionen für lizenzierte Funkamateure zur Diskussion, um Belästigungen der übrigen Amateurstationen wegen mangelhafter Betriebstechnik einzelner OM zu vermindern und um Beanstandungen der Konzessionsbehörde wegen Verletzung der Vorschriften zu vermeiden. Erfahrungsgemäss bleiben gerade die besonders angesprochenen Mitglieder solchen Kursen, die bereits von einzelnen Sektionen durchgeführt werden, fern. Es wird deshalb als wünschenswert erachtet, dass schon an der Prüfung vermehrt Kenntnisse über die einwandfreie Betriebsabwicklung und über die Vorschriften nachgewiesen werden müssen. Weiterbildungskurse der Sektionen sollten insbesondere folgende Themen behandeln: Einwandfreie und rücksichtsvolle Betriebsabwicklung in Telegrafie und Telefonie (Direktverbindungen und Verbindungen über Relaisstationen), Einhaltung der Bandpläne, Antennenbau, Morseausbildung zur Erlangung der Konzession D1/D2, Logbuchführung und korrektes Ausfüllen der QSL-Karte. Die anwesenden Sektionspräsidenten sicherten ihre Bereitschaft zu, Fortbildungskurse zu veranstalten; die Termine werden jeweils im OLD MAN veröffentlicht.

**Öffentlichkeitsarbeit:** Das vom Vorstand vorgelegte Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit stiess auf Zustimmung. Es sieht die folgenden Aktivitäten vor: Schaffung einer Zentrale für Dokumentationsmaterial, auf Wunsch fachliche Betreuung

von PR-Aktionen der Sektionen, Erstellen einer Liste für den Vortragsdienst, Amateurfunkstation im Verkehrshaus der Schweiz, Tagung der PR-Verantwortlichen der Sektionen zwecks Erfahrungsaustausch anlässlich des Jahrestreffens der USKA.

**Konferenz der IARU Region 1 Division 1981:** Das Exekutivkomitee der IARU Region 1 Division schlägt vor, das neue, auf sekundärer Basis zugeteilte Frequenzband 10100–10150 kHz nur in der Betriebsart Telegrafie zu benutzen, um möglichst viele Stationen in diesem schmalen, für weltweite Verbindungen jedoch sehr geeigneten Bereich unterbringen zu können und um schädliche Störungen des Festen Funkdienstes soweit als möglich zu vermeiden. Auch in den Regionen 2 und 3 steht dieser Vorschlag zur Diskussion. Die Sektionspräsidenten stimmten mit 12 gegen 4 Stimmen einer entsprechenden Gestaltung des Bandplans für das 10,1-MHz-Band zu, wobei die USKA auch die Verwendung eines Teilbereichs für die Betriebsart Fernschreiben befürworten wird.

Die WARC 1979 hat beschlossen, im Falle von Naturkatastrophen die Verwendung der Amateurbänder im Kurzwellenbereich (ohne 1,8 und 28 MHz) sowie auf 144 MHz durch Stationen anderer Funkdienste für die Abwicklung des Funkverkehrs der Rettungsorganisationen zu gestatten, wobei die Zusammenarbeit mit den Funkamateuren ausdrücklich vorgesehen ist. An der Konferenz der IARU Region 1 Division wird die Frage diskutiert, ob einheitliche Regeln für die Mitarbeit der Funkamateure in solchen Notnetzen von Vorteil wären. Die USKA wird sich bei der Generaldirektion PTT erkundigen, auf welche Weise die Integration des Amateurfunkdienstes in den Notfunkverkehr schweizerischer Rettungsorganisationen bei Naturkatastrophen im Ausland vorgesehen ist.

Unter dem Traktandum «Verschiedenes» stimmten 11 Sektionspräsidenten für einen Antrag der USKA an die Konferenz der IARU Region 1 Division, wonach den angeschlossenen Verbänden empfohlen werden soll, in ihren Statuten die Pflicht der Mitglieder zur Einhaltung der Bandpläne zu verankern.

**Weiterverwendung des Materials der Wanderausstellung:** Die Sektion Basel gab ihrem Erstaunen darüber Ausdruck, dass die Wanderausstellung trotz des Beschlusses der Delegiertenversammlung betreffend die Weiterführung der Öffentlichkeitsarbeit aufgelöst wurde. Ferner protestierte sie dagegen, dass das Ausstellungsmaterial der Sektion Zürichsee zugesprochen wurde, obwohl Mitglieder aus der Region Basel bei dessen Schaffung zu einem grossen Teil mitgewirkt haben und obwohl die Sektion Basel für ihren Stand an der INELTEC auf geeignetes Ausstellungsmaterial angewiesen ist. Der Vorstand hielt fest, dass von Anfang an vorgesehen war, die Wanderausstellung nach Ablauf des Jubiläumjahres aufzulösen. Die Sektion Zürichsee erklärte sich bereit, das

## Der Doyen der HB-Hams feiert HB9A wird 80

**Der Doyen der Schweizer Amateure, Heinrich Degler, HB9A, Ehrenpräsident der USKA, feiert am 18. November seinen achtzigsten Geburtstag.**

Heinrich Degler ist nicht etwa einer der verschiedenen Pioniere des Amateurfunks in der Schweiz, sondern wohl *der* Pionier: Er erhielt nicht nur am 30. April 1926 die erste Amateur-Konzession unseres Landes mit dem Rufzeichen H9XA, sondern gab auch die Initialzündung zur Gründung der USKA am 4. August 1929 und war unser erster Vereinspräsident. Wie er am 3. September 1926 in der Zeitschrift «Radio-Programm» die Tätigkeit des Funkamateurs definierte, hat auch heute an Aussagekraft nichts verloren: «Der Amateur arbeitet in selbständiger, aber uneigennützig Weise an der Erforschung und daher Verbesserung der drahtlosen Sende- und Empfangstechnik auf dem Gebiet der kurzen Wellen. Er ist daher vor allen Dingen ein Experimentator (. . .) Seine Tätigkeit ist nicht als ein Sport aufzufassen, sondern als Arbeit in einem faszinierenden Zweig der modernsten Wissenschaft, wobei der schönste Lohn die erzielten Erfolge sind.»

**Die herzlichen Gratulationen und besten Wünsche aller USKA-Mitglieder begleiten den Amateurfunk-Pionier HB9A in sein neuntes Lebensjahrzehnt!**

HB9MQM

Ausstellungsmaterial interessierten Sektionen ohne weiteres zur Verfügung zu halten.

**Verschiedenes:** Den Sektionspräsidenten wurde eine Dokumentation zuhanden der Mitglieder abgegeben, in der alle Angaben über die Tätigkeit der Störschutzkommission enthalten sind.

## COMITÉ

Lors de sa séance du 9 août 1980, le comité a traité entre autres les affaires suivantes:

**Conférence des présidents de section:** Les documents envoyés aux sections pour la conférence des présidents de section 1980 sont apurés.

**Révision des statuts de la section d'Argovie:** Les statuts révisés de la section d'Argovie sont approuvés.

**Suppression de la section Swiss Amateur Radio Group Ticino (SARGT):** La section Swiss Amateur Radio Group Ticino est rayée de la liste des sections de l'USKA, à sa propre demande. La

demande d'adhésion comme membre collectif sera soumise à la prochaine assemblée des délégués.

**Radio-Amateur-Gruppe Aaretal (RAGA):** Le groupe de la vallée de l'Aar (HB9KK) demande son admission comme membre collectif. La demande sera soumise à la prochaine assemblée des délégués. Sous réserve de l'acceptation de cette demande, la RAGA peut dès à présent profiter des services QSL.



## AUS DEN SEKTIONEN

### Sektion Zürich:

#### HB9Z auch auf 144 MHz aktiv

Die USKA-Sektion Zürich, von der man lange Zeit auf UKW kaum etwas hörte, ist wieder aktiv an Contesten mit dabei. Im Moment müssen wir bei HB9Z/p für die Stationsausrüstung noch auf Geräte von Mitgliedern zurückgreifen, doch soll sich das in Zukunft ändern. Unser Contest-QTH (Samstagern ZH) liegt mit 620 m ü.NN nicht über-  
ragend hoch, doch sind die erzielten Resultate zufriedenstellend. Im Juli-Contest belegte HB9Z/p auf Anhieb den 2. Platz in der Kategorie 2. Im September-Europa-Kontest konnten wir uns hinsichtlich der Zahl der QSOs und der überbrückten Kilometer noch steigern, doch werden wir angesichts der starken Konkurrenz irgendwo in der zweiten Ranglisten-Hälfte zu finden sein. Während der Kontesteinsätze von HB9Z/p werden allerdings nicht nur Verbindungen abgewickelt – auch die Gemütlichkeit kommt nicht zu kurz. Eine Bitte an jene Schweizer OM, die mit uns an Contesten Verbindung hatten oder noch haben werden: Bitte vermerken Sie auf Ihrer QSL-Karte Ihren Kanton – wir möchten unser Klublokal in der Freizeitanlage Bachwiesen in Zürich auch einmal mit dem Helvetia-UKW-Diplom schmücken können...

HB9PPT

### Die Sektion Luzern dankt den Tombola-Spendern

Leicht verspätet, aber doch nicht minder herzlich möchte die Sektion Luzern der USKA auch an dieser Stelle den nachstehenden Firmen und Einzelpersonen danken, die es durch ihre Spenden ermöglicht haben, am Jahrestreffen 1980 eine reichhaltige Tombola anzubieten. Es handelt sich um folgende Firmen und Einzelpersonen (in alphabetischer Reihenfolge): Aeschlimann AG, Accessoires, Luzern; Amateur Radio Centre, C. Prinz, Lugano; Beltz & Co., Buch Service, Basel; Dahms Electronic AG, Aarau; Walter Derungs AG, Zürich; Distrelec AG, Zürich; Emil Ebnetter & Co. AG, Spirituosen, Appenzell; Egli, Fischer & Co. AG, Zürich; Max Eiselin, Sportgeschäft, Luzern; Elaprint, Willi Bauder, Luzern; Elbatex AG, Elektro-

nik, Wettingen; Ex Libris Verlag AG, Zürich; Fabrimex AG, Zürich; Genossenschaft Migros, Luzern; Glashandel in Hergiswil AG, Hergiswil; H + M electronic, Reiden; Heuer Marché Suisse, HEUER-LEONIDAS SA, Biel; Huber + Suhner AG, Herisau; Hunziker Roland, Elektronik, Luzern; Jacob Trading International, Othmarsingen; Josef Koch Optiker AG, Luzern (HB9BBH); Leclanché SA, Yverdon; Lenco Audio AG, Burgdorf; Linsi + Co. AG, Teppiche, Luzern; Mengis & Sticher, Buchdruckerei, Luzern; Meyer Urs, Electronic, Fontanemelon; Möbel-Pfister AG, Luzern; Murbacher Verlag, Luzern; Musikhaus Zirlewagen, Luzern; Mygatron, E. Bonanomi, Zürich; Neue Warenhaus AG, Luzern; H. Pfalzer & Co. AG, Bijouterie en gros, Luzern; Philips AG, Zürich; Prêtre, Uhren-Bijouterie, Luzern; Radio Jean Lips AG, Zürich; Ringier & Co. AG, Zofingen; Schmid Franz, Velos-Motos, Neuenkirch (HB9BUG); Schnieper-Schupp Heinrich, MINI-WOHNSHOP, Emmenbrücke; Seicom AG, Seidl E., Niederlenz (HB9ADP); SOLA-Besteckfabrik AG, Emmen; Staffelbach & Cie. AG, Geschäft Kyburg, Sursee; Standard Telephon und Radio AG, Zürich; Thali AG, Hitzkirch; Verlag «Das Beste aus Reader's Digest», Zürich; Verlag C.J. Bucher AG, Luzern; VOVOX, Elektro-Akustik AG, Niederhasli; Waldis Büromaschinen, Luzern; WEBSUN Electronic AG, Basel; WIPIC-Antennenbau AG, Zürich; G. Zimmermann AG, Reussbühl.

## CALENDAR

### November/novembre

- 15./16. 0000–2400 URE Carnival in Tenerife Contest (CW + SSB)
- 15./16. 1900–0600 All Austria Contest (160 m CW)
- 29./30. 0000–2400 CQ WW DX Contest (CW)

### Dezember/décembre

- 6./7. 1800–1800 Tops CW Club Contest (80 m CW)
- 6./7. 2000–2000 EA International Contest (Phone)
- 6./7. 2200–1600 ARRL 160 m Contest (CW)
- 7. 0700–1100 **USKA XMAS Contest (SSB)**
- 13./14. 1200–2400 ARRL 10 m Contest (CW + Phone)
- 13./14. 1600–1600 HA-DX Contest (CW)
- 13./14. 2000–2000 EA International Contest (CW)
- 14. 0700–1100 **USKA XMAS Contest (CW)**
- 20./21. 0000–2400 2. Camping Valverde Contest (CW + Phone)

Zeiten UT/heures en TU

## Planung auf lange Sicht: Äussern Sie Ihre Meinung!

Der nachstehende Fragebogen wurde an der Sektionspräsidentenkonferenz verteilt; die Sektionen wurden gebeten, ihn eingehend zu diskutieren und ihre Stellungnahme bis **15. Januar 1981** an die USKA zu senden. Der Vorstand lädt jedoch auch Einzelmitglieder ein, sich zu den aufgeworfenen Fragen schriftlich zu äussern.

### USKA

- 1.1 Entspricht die Organisation der USKA den heutigen Gegebenheiten?
- 1.2 Ist eine Neukonzeption anzustreben, z.B. Wahl eines Gremiums als oberstes Organ anstelle der Delegiertenversammlung und der Urabstimmung (Amateurparlament)?
- 1.3 Sollte der Vorstand der USKA erweitert werden?
- 1.4 Ist die Ausbildung der Amateure genügend?
- 1.5 Kann das Ziel des Funkamateurs — Kommunikation und Weiterentwicklung der Übermittlungstechnik — mit dem heutigen Ausbildungsstand erreicht werden?
- 1.6 Entspricht die Entwicklung der Mitgliederstruktur Ihren Vorstellungen?
- 1.7 Soll die USKA offensive Mitgliederwerbung betreiben?
- 1.8 Wie und in welchem Masse soll sich die USKA in der Öffentlichkeit darstellen?
- 1.9 Wie können die Mitglieder vermehrt an den Aufgaben der USKA und ihren Kommissionen interessiert werden?
- 1.10 Wie soll der vorsätzlichen Überschreitung unserer Privilegien und Lizenzbestimmungen begegnet werden?
- 1.11 Wie kann die Funkdisziplin verbessert werden?
- 1.12 Wie kann die Weiterbildung der Newcomer gefördert werden?
- 1.13 Ist eine Erweiterung des heutigen Dienstleistungsangebotes der USKA erwünscht?  
Wenn ja, in welcher Richtung?
- 1.14 Wird heute den Anliegen der einzelnen Interessengruppen (RTTY, ATV, SSTV, Peilen, VHF, UHF, SHF) genügend Rechnung getragen?

### OLD MAN

- 2.1 Bringt der OLD MAN Ihren Interessen entsprechende Informationen?
- 2.2 Entspricht die Aufmachung Ihren Vorstellungen?

- 2.3 Sind die Mitglieder bzw. Ihre Sektionen bereit, redaktionell mitzuarbeiten?
- 2.4 Ist erwünscht, dass vermehrt Ankündigungen von Kursen veröffentlicht werden?

### Sektionen

- 3.1 Wie handhaben Sie die Werbung Ihrer Sektionsmitglieder für die USKA-Mitgliedschaft?
- 3.2 Sind Sie bereit, in Ihrer Sektion Kurse durchzuführen?
  - a) zur Verbesserung der Betriebstechnik
  - b) zur Vorbereitung auf die Lizenzprüfung
- 3.3 Welche Aktivitäten fördern Sie?
- 3.4 Nimmt Ihre Sektion regelmässig an Wettbewerben teil?  
Wenn ja, an welchen?
- 3.5 Wie stellen Sie sich eine engere Zusammenarbeit mit dem USKA-Vorstand vor?
- 3.6 Kann die Beratung der Mitglieder durch die Sektion in Sachfragen erweitert werden? (z.B. interne Merkblätter)
- 3.7 Wie handhaben Sie die Verbindung zu lokalen Behörden und Amtsstellen?
- 3.8 Welche Möglichkeit der Öffentlichkeitsarbeit sehen Sie in Ihrer Region?

### IARU

- 4.1 Gegenwärtig wird die Anpassung an die künftigen Erfordernisse diskutiert. Was erwarten Sie von der zukünftigen IARU?
- 4.2 Relaisplanung im neuen UHF-Bereich?
- 4.3 Welche Vorstellung der Bandpläne für die neuen Amateurbänder haben Sie?
- 4.4 Was für Änderungen an den bestehenden Bandplänen schlagen Sie vor?
- 4.5 Sollen die für Relaisverkehr reservierten Frequenzbereiche beibehalten, verringert oder erweitert werden?
- 4.6 Ist es erwünscht, das 2-m-Band vermehrt zu kanalisieren?
- 4.7 Ist eine grosszügigere Unterstützung der AMSAT erwünscht?
- 4.8 Ist die Gründung der AMSAT-HB angezeigt?

### PTT

- 5.1 Sind Sie mit der Zusammenarbeit mit der Lizenzbehörde über administrative und technische Fragen einverstanden?
- 5.2 Entsprechen die Prüfungsaufgaben noch dem heutigen Stand der Technik?
- 5.3 Sind die Prüfungsanforderungen zu leicht oder zu schwer?
- 5.4 Sind die Kontakte der Störschutzkommission zu Organen der PTT aufzunehmen?



# DX

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

Die DX-Welt im September/Okttober:

## DX-Vorhersagen sind sicherer als Wetterprognosen

Die DX-Bedingungen auf 10, 15 und 20 m waren in der Berichtsperiode gut bis sehr gut. Schon Mitte September machte sich der Übergang zu den Herbst- beziehungsweise Winterbedingungen deutlich bemerkbar. Die US-Westküste konnte auf 20 m auf dem langen Weg, das heisst über Südosten am späteren Nachmittag mit sehr starken Signalen gehört werden. Auch die Signalstärken aus VK und ZL auf dem langen Weg (vormittags über Südwest) wie auch abends auf dem kurzen Weg nahmen deutlich an Stärke zu. Auffallend war, dass auf 28 MHz beinahe täglich alle Kontinente gehört werden konnten. Hier bietet sich besonders für den QRP-Fan wieder die Möglichkeit, mit bescheidenen Mitteln bestes DX zu arbeiten. Allerdings ist mit diesen Veränderungen auch ein stärkeres Absinken der MUF während der Nacht verbunden, so dass der berufstätige OM seine DX-Aktivität entweder auf das Wochenende oder auf 40 und 80 m verlegen muss. Dabei ist zu beachten,

### Die Sonnenfleckenzahlen der letzten drei Monate

	Min	Max	Mittel
Juli	78 ( 9.)	241	135,0
August	53 ( 5.)	196 (16.)	135,4
September	83 (15.)	233 (24.)	154,4

dass auf 40 m und ganz besonders auf 80 m der grösste Teil des Ausbreitungsweges in der Dunkelheit liegen muss.

Die Expedition der deutschen «Glorioso-Gruppe» nach Juan de Nova (dieses DXCC-Land wurde im Januar 1977 letztmals durch FR7AI/E aktiviert) stiess auf unerwartete Probleme — im Nachhinein wurde die Aufenthaltsbewilligung auf 3 Tage beschränkt! Selbstverständlich wurden in DXer-Kreisen unverzüglich «naheliegende» Gründe verbreitet. Sündenböcke mussten gesucht werden und wurden natürlich auch gefunden... Für einmal möchte ich jedoch auf die Weiterverbreitung von DX-Klatsch verzichten. Stattdessen folgt eine Zusammenstellung der für die kommende Wintersaison zu erwartenden DX-Bedingungen. Informationen über augenblickliche und zukünftige DX-

Aktivitäten sind ohnehin in ausführlicher Form im DX-Calendar von HB9MQ zu finden, und auch die alten Hasen, die schon beim letzten und vorletzten Sonnenfleckenmaximum dabei waren, mögen jetzt getrost weiterblättern. Bestimmt hat es aber unter den zahlreichen Neulizenzierten einige, die gerne wissen möchten, was von den kommenden Monaten zu erwarten ist. Beim Wort «Prognose» der Ausbreitungsbedingungen sind jegliche Assoziationen mit «Wetterprognose» zu unterlassen: DX-Bedingungen sind nämlich bedeutend sicherer vorzusagen als das Wetter! Sonnenflecken sind auch viel beständiger als die grauen Wolken, die uns gelegentlich die Sicht auf die Sonne und den blauen Himmel versperren.

Auf 10 m sind tagsüber ganz ausgezeichnete Verbindungsmöglichkeiten nach allen Erdteilen zu erwarten. Bandöffnungen vormittags in Richtung Ost, nachmittags in Richtung West. Tagsüber ist auch «short-skip» zu erwarten über Distanzen von 1000 bis 3000 km.

Für 15 m gilt im Prinzip dieselbe Aussage wie für 10 m. Hier sind gelegentlich «Invasionen» aus Japan zu erwarten. Auch dieses Band wird während der Nacht zugehen.

20 m: Tagsüber sind ausgezeichnete DX-Bedingungen zu erwarten mit Schwerpunkten am frühen Vormittag in Richtung VK, ZL und umliegende Pazifikgebiete und am späteren Nachmittag nach W6 und W7 sowie den Pazifikgebieten um KH6 und FO8. Asien wird am späteren Nachmittag zu erreichen sein und die Karibik am Abend sowie auch frühmorgens. Während der Nacht wird das 20-m-Band ausschliesslich in die südliche Hemisphäre (wo jetzt Sommer herrscht) geöffnet sein. Die Winterabende sind auch eine günstige Zeit für Verbindungen in den Südatlantik und zu den verschiedenen Inselgruppen in Antarktisnähe. Tagsüber ist short-skip möglich, jedoch nicht unter rund 1000 km Distanz.

Auf 40 m sind nachts sehr gute DX-Bedingungen zu erwarten, am frühen Abend in östlicher Richtung (Asien, Fernost) und ab Mitternacht bis kurz nach Sonnenaufgang in westlicher bis nordwestlicher Richtung. Short-skip am Tag über Distanzen bis rund 1500 km, in der Nacht von 1000 bis 3000 km.



Für 80 m gilt im Prinzip dieselbe Prognose wie für 40 m mit etwas kürzeren short-skip-Distanzen.  
**160 m:** Tagsüber keine Bandöffnungen. DX-Öffnungen sind möglich um Mitternacht in östlicher und südlicher Richtung und gegen Sonnenaufgang in Richtung USA. HB9BGN

## DX-Log (Zeiten UTC)

### 3,5-MHz-Band

- 00-02 SSB: FRØFLO  
 02-04 SSB: W5LMU-LA, OA4AKB, OX3ZM  
 04-06 SSB: FPØFXP, ZS5LB, A35TW, ZL2ADK  
 20-22 SSB: PY3CDL, JA9AGX

### 7-MHz-Band

- 00-02 CW: UM8MCC  
 02-04 SSB: 8P6KY, HK4DCS, VE3UK  
 04-06 CW: GJ5DQE, ZL4MF  
 SSB: HKØAB, CE9AK, HT2CBL (YN), T3LA, XE1DO, TG9AL, TI2CF, VE7SK  
 06-08 SSB: A35TW, HI8MFP, YS1MS, ZL2UV, PY1NA, VK2AVA, H44SH, TG8DF  
 20-22 CW: JA6LCJ  
 22-24 CW: 7X4AN, ZD8TC, FPØFJM, OHØAL  
 SSB: FM7AV, HI8XBH

### 14-MHz-Band

- 00-02 CW: PY7PO/Ø (Fernando de N.)  
 SSB: XP1AB (Greenland), U6JOK  
 02-04 SSB: C6ADV, HR1FM, TI6BJU, HKØEHM  
 04-06 CW: FK8CE, XE3RT, KH6JG  
 SSB: HKØAA, UA1PAL (IOTA-EU19), FK8DH, FO8DP  
 06-08 CW: HKØAA  
 SSB: 8R1RBF, KHØAC, VK9NL, VKØKH (Macq.), KC4AAA (South Pole), ZS1ANT, A35JL, VK2AGT/LH, YI1BGD, 5W1CL, HH2W  
 08-10 CW: A35EA, KP1AD  
 SSB: T2XYL, FK8DD, 3D2AZ, WB4LRB/8R1  
 16-18 SSB: KH6BB  
 18-20 CW: T3AC  
 SSB: FRØRX/J, VP8ZR, ZD7HH, VU2IF, KL7HDS, FK8CK, 9X5AB  
 20-22 CW: N5RM/C6A, KV4AA, FRØDZ/J  
 SSB: VP2AYL, J5KJ, XP1AB, TR8LJ, PAØFM/PJ3  
 22-24 CW: 9U5AV, VU2SL, ZF2AA, ZD8TC, FRØDZ/G, VP9KS  
 SSB: J6LT, J3AH, 8P6KY, 4U1UN

### 21-MHz-Band

- 06-09 CW: FR7BP/T, WB6ONX/KL7  
 SSB: A35TW, KH6BB, HP1XJZ  
 09-12 CW: XZ2AD  
 SSB: ST2SA, YK1AO, T2XYL, 3D2AF

- 12-15 CW: KV4AA, 4S7SG, DK5BD/ST2, HL9WJ, VP2VGS  
 SSB: VKØSJ (Ant.), JA1OYR/KC6, WA4EHS/KH2, VS6BB, H44JB, VP5RIT  
 15-18 CW: HS1AMC, 9U5AV, 3B8CF, VS5DD, VQ9JW, PJ2AG  
 SSB: 7P8BJ, 3B6CD, 4S7EO, YBØWR, VS5DD, TJ1AY, FH8CL, 9V1VV  
 18-21 CW: FR7BP/T, K9EF/8R1, FR7DZ/G, KV4AA, VP2VGS, XE3LPV, FK8DD  
 SSB: S79MC, HB9BGG/FG7, 9M2DW, XT2AW, D68GA, A7XD, 9Y4SF, 6Y5DA, VP2MAP, 4S7DJ

### 28-MHz-Band

- 06-09 CW: 5Z4YV, FR7BE  
 SSB: FR7BY, YJ8NPS, 3B8LH, VQ9TT, FHØEUT  
 09-12 CW: D68XX, FRØDZ/J, FRØDZ/G, ZD8TC, VU2BK  
 SSB: YJ8NPS, 9M2GZ, VS6FI, 8Q7AV, FR7BY, P29GC, KX6BU, FK8DH, AP2ZR, H44PT  
 12-15 CW: 9J2BO, FY7BF, DJ1US/ST3  
 SSB: KB7IJ/KH2, HKØAA, J3AH, DU1CPL, VP2KAQ, 3B8DB, VP8SB (Ant.)  
 15-18 CW: 9U5AV, FP8HL, 9J2KLB, ZP5LX  
 SSB: TF3IM, FRØEUT/G, YS9RVE, SU1BA, HZ1HZ, KL7IZH, CN8MC  
 18-21 CW: DJ1US/ST3, K9EF/8R1, CO2PY, VP2VGS, 9U5AV  
 SSB: CE9AF (South Shetland), 6Y5MH, FY7BM, XP1AB (Greenland), VP2AZG, KH6IBA, OA4AXK, 8P6OL, FM7AV, YS9RVE, ZL, W6, W7

Herzlichen Dank für die Berichterstattung von HB9HT, HB9AJY, HB9BGL, HB9BMY, HB9BZA, HB9CDX, HE9LLG, HE9OZH, HE9OZM. Ihre Berichte senden Sie bitte bis 5 Tage vor Redaktionsschluss an A. Müller, HB9BGN, Postfach, 8311 Brütten. HB9CDX

## DX-Calendar (Zeiten UTC)

**Pacific DXpedition** von DL1VU. Karl wird ab Ende November 1980 bis März 1981 von den Inseln Tonga, Wallis, Niue, Fiji und Neukaledonien aus QRV sein. Frequenzen: 3505, 7005, 21005, 14005, 28005. Nach Möglichkeit auch SSB. QSX nach Angabe, 10 bis 20 kHz höher. Anrufe auf der Sendefrequenz seien zwecklos, schreibt Karl. QSL via DL2RM; Rudi Wolf, D-8400 Regensburg, Alte Waldmünchener Strasse 32 (Er bittet genügend Rückporto beizulegen. Spenden seien willkommen, doch keine Pflicht). Alle QSL zählen für AGCW, DIG, HSC, QCWA und RIA. Willis Isld. VK9ZG, 14309, 0750; 21155 bis 21165, 1150 bis 1250; 14208, 1845. Bleibt bis Dezember 1980. Bru-

nei, VS5SI, 21180, 1550; 21030, 1730. QSL via JA7SGV. VS5DD, fast täglich auf 21155, 1530. AI5P/VS5, 28560, 1300. QSL via W3HMK. **Minami Torishima**, JI1KUL/JD1, 28605, 0950; 14016, 0030. QSL via JL1KUL. **South Shetland Isld.** CE9AF und CE9AG sind oft auf 14270 ab 1930. Ebenfalls 28550, 1700. QSL via Box 13630, Santiago, Chile. **Guinea-Bissau**, durch J5KJ, 14120, 1945. QSL via Box 191, Bissau. **Wallis Isld.** FW8SC, 21305, 0800 bis 0940. YU1OTO nimmt oft eine Liste auf für den folgenden Tag. QSL via Box 15, Lano, Wallis Isld. **Abu Ail**, J20AA/A, durch J28AZ, DJ9ZB und K6LPL voraussichtlich 5. Dezember 1980. **Seychelles Isld.** S79MC, 21280 ab 1700. Macht auf Verlangen auch CW. QSL via N4NW. **Vanuatu**, (New Hebrides), YJ8KC, 14200, 0700. QSL via ZL1BAB. YJ8BG, 14280, 0715. QSL via Box 546, Port Vila. YJ8NPS, 28520, 1120; 21150, 1300. QSL via KB2KN. **Chagos**, VQ9PP, 21130, 0550. QSL via KB5MZ. **Western Carolines**, KC6DC, 14270, 0530; 3790, 0900. QSL via AD1S. KC6CV, 14260 oder 14305 ab 1030. **South Sandwich**, LU3ZY erscheint regelmässig: 14205, 1000; 14175, 0900; 14290, 2100; 21280 ab 1800. QSL via LU2CN, SARA, Malabia 3029, 1425 CF, Argentina. **Mariana Isld.** KHØAC, 14255, 0500. **Thailand**, HS4AMI, 7005, 2300. **Johnston Isld.** KX6BU, 21298, 0930. QSL via N6BSD. **Mongolia**, JT1BH und JT1AO, 14030, 0800. QSL via Box 639, Ulan Bator. **Oman**, A4XFW, 14160, 2140 bis 0100. QSL: Robert Müller, Box 981, (Telefon 603035), Muskat. **Qatar**, A7XM, 14225, 2230. QSL via DJ9ZB. **Ogasawara**, JD1, durch JD1ALZ und JD1AMA, 21230 ab 1500. QSL via Chichi - Jima, Ogasawara, via Tokyo 100 - 21, Japan. **Guam**, AH2E, 21290, 1520; 21275, 1700. WA4EHS/KH2, 28520, 1115. QRV mit dem alten Call ist KG6JJH, 28580, 1115. KG6NAA, 21275, 1630. QSL-Büro, Box 23892, Guam, 96921. **Mauritius**, WA1YIG/3B8, 21340, 1830. Jack bleibt dauernd dort. QSL via WB2DCP. 3B8LH, 28550, 1550. QSL via DLØLH. 3B8DB, 28502, 1415. QSL via K5BDX. **East Malaysia**, 9M8PW, 21250, 0750. QSL via Rev. P. Williment, Box 347, Kuching, oder via G4DXC. **Cameroon**, TJ8AY, 21235, 0500. QSL via G3UPK. **Burundi**, 9U5AV, 28025, 1730; 21025, 1815; 14025, 1930 am Mittwoch, Freitag und Samstag. QSL via K5VT. **Tuvalu**, T2AAA, 21155, 1100 im DL9KE-Net. QSL via Wetter Station, Funafuti. **Marshall Isld.** KX6SS, 14221, 1850. QSL via Keith R. Merrick, Box 654, Majuro, Marshall Isld. 96990.

HB9MQ

### QSL-Adressen

**HKØAA, HKØAB** via HK3DDD, P.O. Box 584, Bogota, Kolumbien. — **CEØAC**, via CE3YY, P.O. Box 2115, Santiago, Chile. — **VK9ZG**, via VK3OT, Box 622, Hamilton, NSW 3300, Australia. — **FRØCIW/J, FRØDZ/J, FRØRX/J** (September 1980) via DK9KD, Dieter Löffler, Box 620260,

D-5000 Köln 60. — **KC4AAA** via K9AUB — **WAYIG/3B8** via WB2DCP — **KA6S/3B8, FR7BP/T, FRØFLO/T, AA6AA/3B8, D68GA, D68XX** via ZL1BIL — **5W1BJ** via ZL1AZV — **5W1CW** via ZL1AMO — **ZK1CE** via AD1S — **VP2MGS** via WØRAO — **FK8DH** via DJ9ZB — **A35EA** via ZL1AMO — **A35TW** via ZL1AZV — **T3AB** via JE3LRN — **T3AY** via WB6LED — **FOØLC** via F6EOP. HB9MQ

### Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Dezember 1980

#### Conditions de propagation prévues pour le mois de décembre 1980

Höchste brauchbare Frequenz (MUF) in MHz zwischen Bern und

Frequence maximum utilisable (MUF) en MHz entre Berne et

WI-4	9	10	11	7	11	13	25	38	35	24	15	11
W6-7	9	10	10	7	10	11	8	11	25	21	12	9
FM, 6Y5	12	12	12	9	12	26	41	41	36	30	20	15
PY	15	15	12	11	23	29	26	26	28	28	21	17
ZS	18	16	11	19	26	26	26	27	26	23	22	19
HS, 9M2	10	9	10	20	36	36	31	24	14	9	10	10
JA	9	9	9	14	26	18	10	9	9	10	8	10
VK (SP)	10	10	11	22	27	26	26	25	17	10	11	10
VK (LP)	12	12	13	10	11	20	22	20	18	20	21	16
ZL (SP)	10	9	10	22	30	28	26	16	10	10	10	10
ZL (LP)	14	14	13	10	19	22	20	19	19	23	19	18
FO8 (SP)	10	11	10	8	8	10	10	7	16	19	11	9
FO8 (LP)	18	18	13	19	19	18	16	14	14	16	17	17
Zero time	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22

Mittlere Sonnefleckenanzahl

142

Nombre des taches solaires en moyenne

(SP = Short path, LP = Long path)

HB9QO



CW

Die Telegraphisten-Kolumne

## Warum nicht eine CW-Ortsrunde?

Ist Ihnen das auch schon passiert? Sie kamen mit Laien ins Gespräch über Ihr Hobby und Sie hörten dann etwas Ähnliches wie: «Ja, ein Junge aus der Nachbarschaft macht das auch.» Sie wurden also ganz offensichtlich mit CB-Funkern verwechselt. Wenn Sie Kurzwellen-Amateur sind und bei solchen Gelegenheiten auf CW aufmerksam machen, dann ist die Reaktion meist sofort ganz anders; denn auch bei vielen «funkunbelasteten» Zeitgenossen ist Telegraphie der Inbegriff von Funk im ursprünglichen Sinn und sie ist nach wie vor einer der Grundpfeiler des Amateurfunks. Wie wäre es

also, würde man der Telegraphie wieder mehr die Ehre erweisen? Der Anfang beim Lernen ist vielleicht hart, später aber wird CW zur Musik (Nach der ersten Geigenunterrichtsstunde sind Sie ja auch noch kein Zacharias). Und: der Appetit kommt beim Essen; CW ist alles andere als veraltet.

Wenn Sie es dann geschafft haben: frisch einsteigen in diese Betriebsart! Gerne helfen Ihnen «Oldtimers» dabei, und vor Fehlern brauchen Sie auch keine Angst zu haben — die macht jeder und daraus lernt man. Hören Sie auch viel; je besser ein Telegraphist ist, desto leichter kann er CW auch

*Für die Rubrik CW wird Karl Haab, HB9AIY, dessen Beitrag «Amaterfunk wohin? Oder: Eine Lanze für CW» (OM10/80, Seite 32ff.) grosse Beachtung gefunden hat, in Zukunft regelmässig eine Telegraphisten-Kolumne schreiben, wobei nicht nur betriebliche Fragen, sondern auch technische Probleme behandelt werden sollen.*  
HB9MQM

im QRM lesen und desto besser kann er auch alle, sagen wir mal zum Teil auch sehr «persönlichen», Handschriften lesen. Wie wäre es, würde man beispielsweise wieder mal eine Ortsfrequenz in CW einführen? Mit richtigen Runden, wo jeder jeden kennt, oft schon beim ersten Druck auf die Taste. Und gleichzeitig den Selbstbau innerhalb einer Sektion wieder einmal zu Ehren kommen zu lassen: Wie wäre es beispielsweise mit einem 160-m-Direct-Conversion-10-Watt-CW-Transceiver? Meines Wissens wäre das etwas, wo noch keine «Konkurrenz» seitens eines Industrieproduktes besteht. Bei vielen jungen Amateuren wäre durchaus die Bereitschaft vorhanden, auch einmal einen Lötkolben in die Hand zu nehmen; «Oldtimers» könnten die nötige Starthilfe dazu geben! HB9AIY

### CW-Club-News

Der CWC, gegründet 1977, ist eine CW-Aktivitätsgruppe der Swiss Amateur Radio Group Ticino geworden. Alle CW-Liebhaber können beim CWC mitmachen, auch wenn sie in anderen Verbänden Mitglied sind. Die Mitgliedschaft beim CWC ist gratis: jeder Interessent erhält eine Mitgliedskarte und muss an den monatlichen Skeds teilnehmen. Dazu benötigen wir Ihre persönlichen Daten (Call, Adresse) und einen frankierten Briefumschlag für die Antwort.

Le CWC, fondé 1977, est devenu un groupe d'activité CW de la SARGT. Aux activités du CWC, peuvent participer tous les OM's indépendamment de leur appartenance à d'autres sociétés de radioamateurs. Le CWC est gratuit: il suffit de participer aux Skeds mensuels et chaque membre reçoit une carte.

### CWC-Skeds (3540 kHz)

Ultimo giovedì del mese  
Dernier jeudi du mois 2000—2200 HBT  
Letzter Donnerstag im Monat

Ultima domenica del mese  
Dernier dimanche du mois 0900—1100 HBT  
Letzter Sonntag im Monat

Les intéressés peuvent obtenir les renseignements voulus et une carte d'associé en envoyant les données personnelles et une enveloppe affranchie pour la réponse au soussigné.

Il CWC, fondato nel 1977, è diventato un gruppo di attività CW della SARGT. Possono partecipare alle attività del CWC tutti gli OM's indipendentemente dalla loro appartenenza ad altre società di radioamatori. Il CWC è gratuito: ogni sostenitore riceve una tessera di membro ed è tenuto a partecipare agli Skeds mensili. Gli interessati possono ottenere chiarimenti e la tessera di socio inviando al sottoscritto i dati personali e una busta affrancata per la risposta.

HB9BYU, Gabriele Dadò,  
CWC-Manager, 6671 Caveragno

### Contest- und Diplomerfolge von Schweizer Amateuren

Im QST sind folgende Stationen mit nachstehendem Länderstand im DXCC aufgeführt: HB9AGH 202, HB9ARH 156, HB9Z 106, HB9BNF 101, HB9DI 179, HBØNL 101, HB9AMO 292, HB9AQW 304, HB9BBB 123, HB9AOF 110, HB9T 260, HB9ALO 199 (CW), HB9BNB 107 (CW). In der Honor Roll werden erwähnt: HB9MQ 318, HB9AHA, HB9DX, HB9KB, HB9MX und HB9TL 316, HB9PL 315 sowie neu HB9AAA mit 315 (nur Phone) derzeit gültigen Ländern. Am Scandinavian Activity Contest erarbeitete HB9AW 35098 Punkte. Im DAFG-Kurz-Contest nahmen HB9BTC und HB9LP teil. Am PACC-Contest 1980 erhielt HB9BYW als beste Schweizer Station das begehrte Zertifikat. Weitere Teilnehmer an diesem Wettbewerb waren HB9ACG, HB9QA und HB9DX. Am RTTY-DX-Contest der CARTG beteiligte sich HB9LP sehr erfolgreich. HB9IK ist in der Resultatliste des RSGB 21-MHz-QRP-Contest aufgeführt. HE9OZH's Shack schmücken neu folgende Diplome: Arabian Knights Award Nr. 13, Jordan Silver Award Nr. 9 sowie das VS6 — Nine Dragon Award Nr. 41. HB9BCY erhielt das USA County 500 Award all A1. HB9QA nahm am OK-DX Contest teil.  
HB9MX



# ACTIVITY

HB9BUT campione dei concorsi su onde corte

## Zwei Tessiner an der Spitze

Il comitato dell'USKA ha il piacere di comunicarvi il nome del campione svizzero dei concorsi su onde corte. Ci congratuliamo con Giordano Fumagalli, HB9BUT, per questa distinzione. Egli ha partecipato con successo a tutti i concorsi e può essere considerato il più assiduo fra i radioamatori ticinesi. Degno di nota anche il fatto che il secondo rango sia stato conquistato da un altro OM ticinese, HB9BLQ.

Der USKA-Vorstand freut sich, Ihnen HB9BUT als Schweizer KW-Contest-Champion 1980 vorstellen zu können. Wir gratulieren Giordano Fumagalli recht herzlich zu dieser Auszeichnung. Er nahm an allen Wettbewerben erfolgreich teil und darf als einer der eifrigsten unter den Tessiner Hams bezeichnet werden. Bemerkenswert ist auch die Tatsache, dass im zweiten Rang ein weiterer Tessiner OM, HB9BLQ, aufgeführt ist.

	XMAS Fone	XMAS CW	H 26	NFD	NMD	Total
1. HB9BUT	0.8480	0.9530	1.0000	0.7504*	0.8614	3.6624
2. HB9BLQ	0.9240	0.8533	0.6343	—	0.7677	3.1793
3. HB9AQW	1.0000	0.7507	0.8612	0.0479*	0.4981	3.1100
4. HB9CA	0.7660	0.6598	0.4082	—	0.3970	2.2310
5. HB9DX	0.8880	1.0000	0.4493	—	—	2.3373
6. HB9AOF	0.5140	0.5073	0.3755	—	—	1.3968
7. HB9ZJ	0.4300	0.5865	0.2981	—	—	1.3146
8. HB9BEA	0.5020	0.4267	—	—	0.3220	1.2507
9. HB9BOH	0.2120	0.2141	—	—	0.5692	0.9953
10. HB9BIZ	0.4100	0.2434	0.2447	—	—	0.8981
11. HB9BVR	0.1560	0.1789	—	—	0.3745	0.7094

\* = Streichresultat

## USKA XMAS Contest 1980

Telefonie 7. Dezember, 0700—1100 UTC

Telegrafie 14. Dezember, 0700—1100 UTC

**Reglementauszug:** Bereiche 80 und 40 m, Übermittlung von RS(T) plus laufender QSO-Nummer sowie Kantonsabkürzung, zum Beispiel 57(9)001 ZG. Wertung: 2 Punkte für jede vollständige Verbindung auf 80 m, 3 Punkte auf 40 m. Ranglisten werden in den nachstehenden Klassen erstellt: Telefonie, Telegrafie, SSB + CW zusammen sowie SWL. Bitte beachten Sie im übrigen die Contest Rules. Logeinsendungen an den TM bis spätestens 8. Januar 1981: K. Bindschedler, HB9MX, Strahleggweg 28, 8400 Winterthur.

**Règlement:** voir Contest Rules. Points essentiels du règlement: Code RS(T), numéro d'ordre, canton, par exemple 57(9)001 GE. Décompte des points: 2 pour QSO sur 80 m, 3 sur 40 m. Classement: Phone, CW, Phone + CW, SWL. Délai

pour les log: 8 janvier 1981. Envoi au TM K. Bindschedler, HB9MX, Strahleggweg 28, 8400 Winterthur.

## EA International Contest

6./7. Dezember, 2000—2000 UTC, Phone

13./14. Dezember, 2000—2000 UTC, CW

**Reglement:** Bänder 80—10 m, nur Einmann-Stationen. Ausgetauscht wird RS(T) und QSO-Nummer beginnend mit 001. Jede Verbindung mit einer spanischen Station (EA1—9) zählt 1 Punkt. Je EA-Distrikt wird ein Multiplikator pro Band geschrieben. Das **Endresultat** wird ermittelt durch Multiplizieren des Punktetotals mit der Summe der Multiplikatoren. Logeinsendungen mit Abrechnungsblatt nicht später als 15. Februar 1981 an: URE, International Contest, P. O. Box 220, Madrid, Spain. Es werden eine Reihe von Preisen für Erst- bis Drittplazierte in Aussicht gestellt.

HB9MX

## HA-DX Contest

13./14. Dezember, 1600—1600 UTC, CW

**Reglement:** Bänder 80—10 m, Teilnehmerkategorien: Einmann-Stationen auf einem Band; Einmann-Stationen mehrere Bänder; Multioperator-Stationen mehrere Bänder. Ausgetauscht wird RST und QSO-Nummer. HA-Stationen bezeichnen zusätzlich mit zwei Buchstaben den Distrikt. Es gibt 20 Distrikte; die entsprechenden Buchstaben sind: BA, BP, BE, BN, BO, CS, FE, GY, HA, HE, KO, NO, PE, SA, SO, SZ, TO, VA, VE, ZA. Jede vollständige Verbindung zählt 1 Punkt und jeder erreichte Distrikt pro Band einen Multiplikator. Das **Endresultat** berechnet sich aus QSO-Punkten mal Distrikttotal aller Bänder. Logeinsendung mit Abrechnungsblatt nicht später als 30 Tage nach dem Contest an: Radio Club Budapest, P. O. Box 2, H-1553 Budapest, Ungarn. HB9MX

## TOPS CW Club Contest

6./7. Dezember, 1800—1800 UTC,  
nur 3,5—3,6 MHz, CW

**Rapportaustausch:** RST und laufende QSO-Nummer, zum Beispiel 579001. Punkte: Verbindungen mit HB=1 Punkt, Verbindungen mit EU=2 Punkte, Verbindungen mit DX=5 Punkte. Extrabonus von 25 Punkten für Kontakte mit GW8WJ oder GW6AQ. **Multiplikator:** Einen für jeden Prefix W1-Ø, VE1-Ø, VK1-Ø usw. Schlussresultat ist gleich Punkttotal mal Multiplikatoren. Log und Abrechnungsblatt müssen bis 31. Januar 1981 an folgende Adresse gesandt werden: Peter Lumb, G3IRM, 14 Linton Gardens, Bury Saint Edmunds, Suffolk, IP33 2DZ, England.

HB9MX

## URE Carnival in Tenerife Contest

15./16. November, 0000—2400 UTC  
(CW, SSB, SSTV, RTTY)

**Reglement:** Bänder 80 bis 10 m. Nur Einmann-Stationen. Dieselbe Station kann nach Ablauf einer Stunde auf einem weiteren Band erneut kontaktiert werden, dies an beiden Contesttagen. Es wird der Rapport, bestehend aus RS(T) und laufender QSO-Nummer, ausgetauscht, zum Beispiel 57(9)001. **Wertung:** Jede Verbindung mit EA8-respektive EE8-Stationen zählt 1 Punkt. Für die offizielle Sonderstation EE8URE können 3 Punkte berechnet werden. Bei 75 und mehr Punkten erhält man ein Zertifikat. Teilnehmer mit den höchsten Resultaten erwarten eine Reihe von Preisen. Logeinsendungen nicht später als 20. Dezember 1980 an folgende Adresse: URE, P. O. Box 879, Santa Cruz of Tenerife, Canary Islands, Spain.

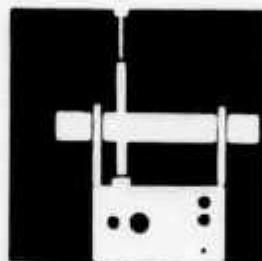
HB9MX

## Camping Valverde Contest

20./21. Dezember, 0000—2400 UTC,  
alle Betriebsarten

**Reglement:** Bereiche 80—10 m. Austausch von RS(T) plus laufender QSO-Nummer. Es werden nicht nur CT-Stationen, sondern so viele Länder und Kontinente wie möglich kontaktiert. Wertung: QSO mit Stationen im eigenen Land 1 Punkt. Stationen in Europa 3 Punkte, Verbindungen mit Übersee 5 Punkte. CT6-Stationen (Algarve) geben 10 Punkte und die Sonderstation CT7PTV sogar 20 Punkte. Als **Multiplikator** zählt jedes DXCC-Land einmal. Das **Schlussresultat** wird berechnet aus Punkten mal Anzahl DXCC-Länder. Logeinsendungen mit dem zugehörigen Abrechnungsblatt müssen spätestens 30. Januar 1981 bei folgender Adresse eintreffen: GRA, P. O. Box 53, Faro, Portugal. Den Erstklassierten winken eine Reihe von verlockenden Preisen.

HB9MX



# FUCHSJAGD

Fuchsjagd-WM: Ein Erlebnisbericht von HB9IR, HB9AIR und HB9BIR

## Vorzügliche Organisation und Top-Leistungen

Der Polnische Radio Amateur Verband PZK stellte sich der IARU Region 1 für die Durchführung der ersten Weltmeisterschaft im ARDF (Amateur Radio Direction Finding) zur Verfügung und schickte allen Nationen, die zur IARU gehören, eine Einladung. Nachdem sich auf den Aufruf im OLD MAN durch HB9QH niemand aus der Schweiz meldete, um an der Meisterschaft teilzunehmen, entschlos-

sen wir uns, auf eigene Kosten und Verantwortung an diesem einmaligen Anlass teilzunehmen. Wir, das heisst HB9IR und HB9AIR als Wettkämpfer und HB9BIR als Team-Leader, sowie Margrith Rudolf als Gast.

Die Reise nach Cetniewo, zusammen mit einem Teil der deutschen Nationalmannschaft, verlief problemlos. Dank einem Schreiben der Organisa-

tion über Zweck und Ziel unserer Reise brachten die Grenzformalitäten keine Schwierigkeiten. Bei unserer Ankunft am Sonntagabend wurden wir von SP5HS herzlich willkommen geheissen und zum Nachtessen eingeladen. Während der Dauer unseres Aufenthaltes wohnten wir in der Sportschule in Cetniewo. Der erste Tag (Montag) wurde zum Training aller Mannschaften im Areal der Sportschule benützt, und gleichzeitig lernte man sich gegenseitig kennen. Verschiedene bekannte Teilnehmer konnten begrüsst und neue Bekanntschaften mit Wettkämpfern aus den elf anwesenden Nationalteams geschlossen werden. Der Präsident des PZK und der Präsident der IARU eröffneten mit einem feierlichen Einmarsch aller teilnehmenden Nationen die erste Weltmeisterschaft. Bei schönstem Wetter wurde am Dienstag die erste Ausscheidung auf 80 Meter ausgetragen. Wie dem OLD MAN 10/80 zu entnehmen ist, waren unsere Resultate beachtlich, aber nicht in den vordersten Rängen. Dies hatten wir uns zum voraus vorgestellt, denn unsere Peilkollegen aus den östlichen Staaten sind sehr gut trainiert und haben ein grosses Können.

Am Mittwoch bescherte uns die Organisation eine herrliche Fahrt mit einem Tragflächenboot von

80-m-Peilmeisterschaften in Solothurn

## HB9AIR wurde Schweizer Meister 1980

An der diesjährigen 80-m-Peilmeisterschaft nahmen 30 aktive Teilnehmer beziehungsweise Equipen teil; der jüngste Teilnehmer war siebenjährig! Leider waren die Romands schlecht vertreten — von den 30 vorbereiteten französischen Reglements-kopien wurden leider nur zwei gebraucht. Petrus meinte es dieses Jahr gut mit den Fuchsjä-

Wladyslawowo nach Gdansk-Westerplatte. Mit einer feierlichen Niederlegung von Blumen gedachte man des heldenhaften Widerstandes der Polen zu Beginn des Zweiten Weltkrieges.

Die 2-Meter-Fuchsjagd am Donnerstag war vom Gelände her und wegen des Regenwetters sehr hart. Aber auch hier war es uns möglich, in der Nationenwertung dabei zu sein. Die Freizeit am Freitag benützten wir, um die Umgebung von Cetniewo anzusehen, den herrlichen Sandstrand der Baltikküste zu geniessen und Einkäufe zu tätigen. Mit der grossen Siegerehrung und anschliessendem Ham-Fest fand die Meisterschaft ihren Abschluss. Wir gratulieren auf diesem Wege nochmals allen Siegern für ihre grossartigen Leistungen.

Die erste Weltmeisterschaft im ARDF gehört bereits der Vergangenheit an. Unser herzlicher Dank gilt dem Polnischen Radio Amateur Verband mit allen Mitarbeitern für die hervorragende Organisation, für die gewaltige Arbeit, die zum vollen Gelingen geführt hat, für die freundliche Aufnahme und Unterkunft und für die ausgezeichnete Verpflegung. Danken möchten wir auch allen Teilnehmern für den kameradschaftlichen Geist.

HB9IR, HB9AIR, HB9BIR

gern. Die fünf Füchse (zur Verfügung gestellt von HB9IR, besten Dank!) waren gut versteckt und bewährten sich einmal mehr bestens. Die Sektion Solothurn der USKA möchte sich hier nochmals bei allen Teilnehmern herzlich bedanken: Alle hatten zufriedene Gesichter — der schönste Dank für die Arbeit der Organisatoren!

Rang	Name	Call	Füchse	Zeit
1.	Rudolf Paul jun.	HB9AIR	5	45,03 Min.
2.	Rudolf Albert	HB9AKO	5	52,80 Min.
3.	Schöne Georg	DF7GL	5	54,06 Min.
4.	Rudolf Felix	HB9BDI	5	65,96 Min.
5.	Schlumpf Erich	HB9PKR	5	73,55 Min.
6.	Endras Hans	HB9QH	5	74,60 Min.
7.	Rudolf Paul sen.	HB9IR	5	75,83 Min.
8.	Tüscher Jürg	HB9BOT	5	77,65 Min.
9.	Schellenberg Walter	HB9AJG	5	78,95 Min.
10.	Allemann Jürg	HB9BAB	5	82,63 Min.
11.	Zimmermann Hermann	HB9XO	5	83,65 Min.
12.	Bauer Udo	DL7EB	5	84,13 Min.
13.	Altschul Peter	HE9PJZ	5	85,21 Min.
14.	Rudolf Alice	HB9BIR	5	98,30 Min.
	Salveti Ernst	HB9KV	5	98,30 Min.
15.	Corrieri Luciano	HE9EKM	5	99,60 Min.
16.	Krähenbühl Hans	HB9KS	4	98,68 Min.
17.	Schürch Hans	HB9BWI	3	90,45 Min.
18.	Krähenbühl Hanspeter	HE9JGO	3	93,00 Min.
19.	Beyer Heinz	DJ2DI	3	94,20 Min.
20.	Rudolf Daniel und Andreas		2	96,46 Min.

### Ausserhalb der Meisterschaftswertung:

21.	Schöne Georg	DJ9FM	5	102,66 Min.
22.	Mettier Lou	HB9BGD	5	104,95 Min.
23.	de Maddalena Carlo	HB9QA	5	109,21 Min.
24.	Nübel Wolf	HB9WN	5	123,25 Min.
25.	Murer Robert	HB9BMC	4	115,81 Min.
26.	Capeder L.	HE9PGZ	4	160,46 Min.
27.	Bächtiger Hugo	HB9AWK	3	106,00 Min.
28.	Rösli Werner und Roger	HB9BPE	3	107,91 Min.
29.	Schönherr Ingelore	—	—	106,78 Min.



# INTERNATIONAL

«Einstiegsklasse» mit Tempo 30 BpM

## Die neuen bundesdeutschen Lizenz-Bestimmungen

Seit dem 1. Juni 1980 gelten in der Bundesrepublik Deutschland und West-Berlin neue Lizenz-Bestimmungen. Hervorstechendes Merkmal ist dabei die Einführung einer neu definierten Lizenzklasse A, die zwischen die volle Kurzwellen-Lizenz (Klasse B) und die UKW-Lizenz (Klasse C) «eingeschoben» wird. Die neue Lizenzklasse erlaubt — wie die nebenstehende **Abb. 1** ersichtlich macht — Funkbetrieb auf allen Bändern oberhalb 144 MHz sowie zwischen 3,53 und 3,6 MHz sowie 21,09 und 21,15 MHz in Telegraphie und auf 10 Meter in allen zugelassenen Betriebsarten. An der Prüfung wird für diese reduzierte Kurzwellen-Lizenz der Nachweis der Beherrschung des Telegraphietempos 30 BpM gefordert (volle Kurzwellen-Lizenz: 60 BpM). Auch im Prüfungsteil «Technische Kenntnisse» werden je nach Lizenzklasse verschieden hohe Anforderungen gestellt: Für die Klasse B

Klasse	Frequenzbereich	Senderleistung		Sendearten	Bemerkungen
		Anodenverlustleistung	Spitzenleistung		
C	144 – 146 MHz 430 – 440 MHz 1 250 – 1 300 MHz 2 320 – 2 450 MHz 3 400 – 3 475 MHz 5 650 – 5 775 MHz 10,0 – 10,5 GHz 24,0 – 24,25 GHz	10 W	75 W	A1, A3, A3J, A4, A5J, A5, A5C, A7J, F1, F2, F3, F4, F5	A1, F1, F2: nur für Fernschreiben nur für Fernschreiben nur zum Auftasten von Relaisfunkstellen und für Fernschreiben
	A5, A5C, F5: nur in den Bereichen oberhalb 430 MHz				
A	3 520 – 3 600 kHz 21 090 – 21 150 kHz	50 W	150 W	A1, A2, A7J, F1	F4: belegte Bandbreite maximal 7 000 Hz
	28 000 – 29 700 kHz 144 – 146 MHz 430 – 440 MHz 1 250 – 1 300 MHz	50 W	150 W	A1, A2, A3, A3J, A4, A5J, A5, A5C, A7J, F1, F2, F3, F4, F5	
	2 320 – 2 450 MHz 3 400 – 3 475 MHz 5 650 – 5 775 MHz 10,0 – 10,5 GHz 24,0 – 24,25 GHz	10 W	75 W		
B	1 815 – 1 835 kHz	10 W	75 W	A1, A3J	A3J: nur im Bereich 1 832 – 1 835 kHz
	3 500 – 3 800 kHz 7 000 – 7 100 kHz 14 000 – 14 350 kHz 21 000 – 21 450 kHz 28 000 – 29 700 kHz 144 – 146 MHz 430 – 440 MHz 1 250 – 1 300 MHz	150 W	750 W	A1, A2, A3, A3J, A4, A5J, A5, A5C, F1, F2, F3, F4, A7J, F5	F4: belegte Bandbreite maximal 7 000 Hz
	2 320 – 2 450 MHz 3 400 – 3 475 MHz 5 650 – 5 775 MHz 10,0 – 10,5 GHz 24,0 – 24,25 GHz				

**Abb. 1:** Die neuen Lizenzklassen in der BRD mit den zugelassenen Frequenzbereichen, Betriebsarten und Leistungen. Quelle: Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen.

müssen 75 Prozent der Aufgaben richtig gelöst sein, für die Klasse A 65 Prozent und für die Klasse C (reine UKW-Lizenz) wurden die Anforderungen auf blosse 50 Prozent heruntergeschraubt! Die neue Einteilung der Lizenzen verbunden mit den reduzierten Anforderungen (Tempo 30 in CW, 50 Prozent richtige Lösungen in der Technik-Prüfung für die Klasse C) ist in Deutschland nicht nur auf Zustimmung gestossen: Ernst zu nehmende Stimmen befürchten eine weitere Einbusse an Qualität im Amateurfunk. Auf jeden Fall ist kaum damit zu rechnen, dass das bundesdeutsche Beispiel bei uns Schule macht — eher das Gegenteil!  
HB9MQM

UdSSR: Probleme mit Schwarzsendern

## Zwei Jahre Haft für «Radio-Halbstarke»

Auch in der Sowjetunion haben die Behörden Probleme mit illegalen Sendern und Piraten — allerdings tummeln sich diese «Radio-Halbstarke», wie sie genannt werden, nicht unterhalb des 10-m-Bandes oder im FM-Rundfunkband, sondern unter anderem im 2,1-MHz-Seefunkband. Wie der Juli-

Nummer von «Radio», dem sowjetischen Amateur-Magazin zu entnehmen ist, verwenden diese «Radio-Halbstarke» Rufnamen wie «Imperator», «Sarkofag» oder «Raketa» und arbeiten zum Teil auf der internationalen See-Notruffrequenz von 2182 kHz.

«Wer sind denn diese Leute, welche den Aether verschmutzen?» wird in «Radio» gefragt. Die Antwort: Es seien keine Jugendlichen, die nicht wissen, was sie anrichten, sondern Erwachsene, die sich der Illegalität ihres Tuns durchaus bewusst seien. «Wer die geltende Ordnung verletzt, die Interessen der Gesellschaft verletzt und seine Prinzipienlosigkeit zeigt, hat mit der vollen Härte der sowjetischen Gesetze zu rechnen», heisst es in «Radio» über die Bestrafung erappter «Radio-Halbstarke».

Wie diese Bestrafung in etwa aussieht, lässt sich dem «Sovetskiy Patriot» vom 14. September 1980 entnehmen: Unter dem Titel «Kein glorioles Ende für 'Rubin'» wird über einen Schwarzsender berichtet, der mehrere Male erwischt wurde, zuerst 50, das zweite Mal 150 und dann 500 Rubel Busse zahlen musste; als er dann dieses Jahr wieder schwarz sendete, schickte ihn ein Moskauer Gericht für zwei Jahre ins Gefängnis . . . HB9MQM



# TECHNIK

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

## PEP-Leistung — was ist das?

Von Max Aebi, HB9SO, Sonnenrain 4, 4562 Biberist

Grundsätzlich sind die Leistungsverhältnisse in einer HF-Endstufe (analog natürlich auch in einem NF-Verstärker) durch folgende Relation definiert — unabhängig davon, ob es sich nun um eine Röhren- oder Transistorschaltung handelt:

$$P_{IN} = P_{OUT} + P_V$$

$P_{in}$  bedeutet dabei Input (DC-Input, **Eingangsleistung**). Damit ist jene Leistung gemeint, die das Netzteil an die Endstufe abgibt. Bestimmt wird die Eingangsleistung durch Messen

- der Speisespannung und
- des von der Endstufe verbrauchten Stroms (des Anodenstroms — bei Tetroden und Pentoden des Anoden- plus Schirmgitterstroms — beziehungsweise des Kollektorstroms)

Das Produkt dieser beiden Werte ergibt die Gleichstrom-Eingangsleistung (englisch DC-Input).

$P_{out}$  steht für **Ausgangsleistung** (Output). Die Ausgangsleistung ist die eigentliche Nutzleistung der Endstufe, das heisst die in hochfrequenter Form an eine Last (Antenne, Dummy Load) abgegebene Energie. Dieser Wert kann mit einem entsprechenden HF-Wattmeter, zum Beispiel einem Durchgangswattmeter, das in die zur Antenne führende Leitung eingeschlaucht wird, gemessen werden. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Durchgangs-Impedanz des Wattmeters den gleichen Wert aufweist wie die Impedanz der Antennenleitung. (Die Durchflussmenge einer Wasserleistung von 10 cm Durchmesser kann man auch nicht mit einem Wassermesser von 2 cm Durchfluss-Durchmesser bestimmen!)

Anstelle eines Durchgangswattmeters kann auch ein Wattmeter mit eingebauter Kunstantenne verwendet werden oder es wird mit einem HF-Voltmeter die Spannung über einer angeschlossenen Kunstantenne gemessen und daraus die Lei-



stung nach den nachstehenden Formeln berechnet ( $R$  = Widerstandswert der Kunstantenne,  $U_{\text{eff}}$  = Effektivwert,  $U$  = Spitzenwert):

$$P_{\text{OUT}} = \frac{U_{\text{eff}}^2}{R}$$

$$P_{\text{OUT}} = \frac{\hat{U}^2}{R} \cdot \frac{1}{2}$$

$P_V$  ist die **Verlustleistung**, also jene Leistung, die in der Endstufe (im wesentlichen in der Endröhre oder im Endtransistor) in Wärme umgewandelt wird. Diese Verlustleistung darf die laut Datenblatt für einen bestimmten Transistor- oder Röhrentyp zulässigen Maximalwerte nicht überschreiten. Sind mindestens zwei der eben definierten Werte bekannt, so lässt sich der Wirkungsgrad einer Endstufe folgendermassen berechnen:

$$\eta = \frac{P_{\text{OUT}}}{P_{\text{IN}}} \cdot 100 \text{ [\%]}$$

Die beschriebenen Leistungsmessungen sind bei den Emissionsarten CW, AM, FM und RTTY ohne Schwierigkeiten durchführbar. Bei SSB muss dagegen eine zusätzliche Festlegung formuliert werden, da sich die Parameterausgangsleistung, Eingangsleistung und Verlustleistung ja im Rhythmus der Modulation in Funktion der Zeit ständig ändern. Deshalb wird die Momentan-Leistung bei der höchsten Modulationsspitze, also beim Maximalwert der Modulations-Hüllkurve als **Spitzenleistung** oder englisch als **Peak Envelope Power (PEP)** definiert. Es ist jene Leistung, die in der Schweiz seit dem 1. Juli 1980 über die Zulässigkeit eines Senders entscheidet: Nicht mehr wie früher die Nenn-Verlustleistung der Endstufenröhre(n) oder Transistoren ist massgebend, sondern die maximal mögliche Ausgangs-Spitzenleistung ( $PEP_{\text{max}}$ ) der Endstufe.

Nachfolgend sollen nun zwei Möglichkeiten der PEP-Messung kurz erläutert werden.

**Direkte PEP-Messung:** Die PEP-Leistung kann mit einem entsprechenden PEP-Wattmeter am Senderausgang direkt gemessen werden. Der Umbau eines üblichen HF-Wattmeters für die Messung der PEP-Leistung wurde im OLD MAN 10/79 («PEP-Messung mit dem Wattmeter HM-2102») beschrieben.

**Indirekte PEP-Bestimmung:** Es wird dabei davon ausgegangen, dass der auszumessende Sender am Betriebsartenschalter eine Position CW oder TUNE (ohne Leistungsreduzierung) aufweist. Unter den folgenden Voraussetzungen entspricht nun die Dauerstrich-Leistung bei CW oder TUNE, gemessen mit einem HF-Wattmeter, der maximalen PEP-Leistung bei SSB:

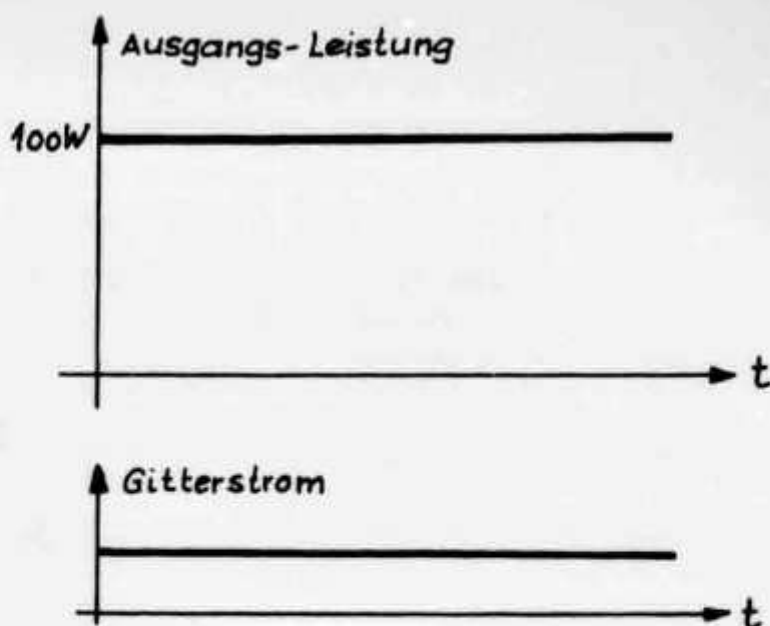


Abb. 1a: Ausgangsleistung und Gitterstrom bei CW-Dauerstrich.

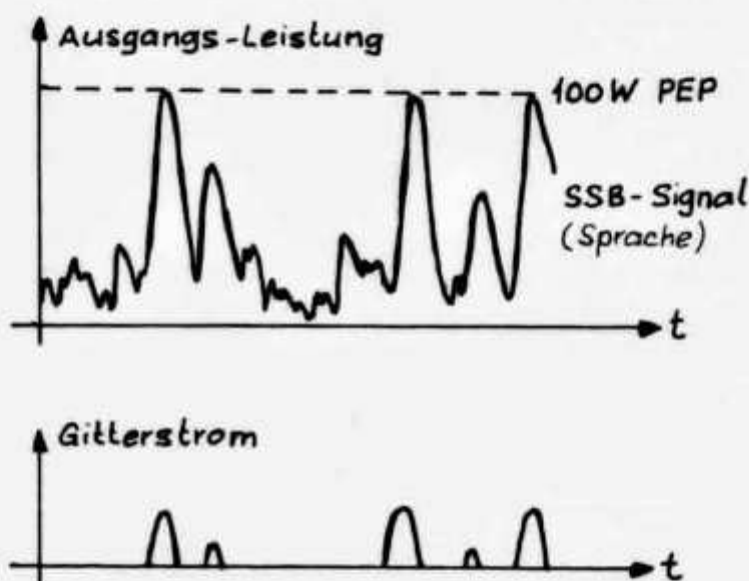


Abb. 1b: Ausgangsleistung und Gitterstrom bei SSB.

- In der Stellung CW oder TUNE wird die Endstufe so weit angesteuert, dass (bei Röhren) einige mA **Gitterstrom** fließen.

- In der Stellung SSB wird die Röhren-Endstufe so angesteuert, dass beim normalen Besprechen des Mikrophons das **Gitterstrom-Instrument kleine Ausschläge** anzeigt.

- Durch die Umschaltung von CW (oder TUNE) auf SSB dürfen in der Endstufe keine Veränderungen (anderer Arbeitspunkt) bewirkt, noch darf die Anodenspannung geändert werden. Mit andern Worten: Die Endstufe muss bei CW wie bei SSB mit den gleichen Parametern betrieben werden. Die vorstehend beschriebenen Verhältnisse sind in den **Abb. 1a** und **1b** grafisch dargestellt.

Bei einer normalen Leistungs-Endstufe steigt die Ausgangsleistung mit zunehmender Ansteuerung stetig an bis zu jenem Punkt, der als volle Aussteuerung bezeichnet wird. Dieser Punkt ist bei Röhren erreicht, wenn **Gitterstrom** zu fließen beginnt.

Eine weitere Erhöhung der Ansteuerung bewirkt praktisch keine Erhöhung der Ausgangsleistung mehr (vgl. Abb. 2).

Die Feststellung, dass die maximale Dauerstrichleistung mit der maximalen PEP-Leistung bei SSB identisch ist, gilt nur, wenn die Anodenspannung der Endstufe bei beiden Betriebsarten den gleichen Wert aufweist. Nun sind aber die üblichen Netzteile nicht stabilisiert: Bei Dauerstrich-Betrieb fällt die Anodenspannung etwas stärker zusammen als bei SSB-Betrieb. Diese Differenz variiert je nach Dimensionierung des Netzteils. Will man diese Differenz berücksichtigen, so ist bei beiden Betriebsarten die mittlere Anodenspannung zu messen und ein Korrekturfaktor zu berechnen. Beispiel:

- Anodenspannung bei Dauerstrich 600 Volt
- Anodenspannung bei SSB-Betrieb 650 Volt

Die PEP-Leistung wird damit um den Faktor  $(650/600)^2 = 1,17$  grösser als die Dauerstrichleistung.

**Zusammengefasst: Wird ein Sender im SSB-Betrieb so angesteuert, dass die Modulationsspitzen die Aussteuergrenze erreichen (Gitterstrom), so entspricht die PEP-Leistung der gemessenen maximalen Dauerstrichleistung, sofern die Endstufe in beiden Fällen unter den gleichen Bedingungen arbeitet.**

Abschliessend muss noch darauf hingewiesen werden, dass diese Richtlinien für die maximale Aussteuerung bei SSB-Betrieb (kleine Ausschläge

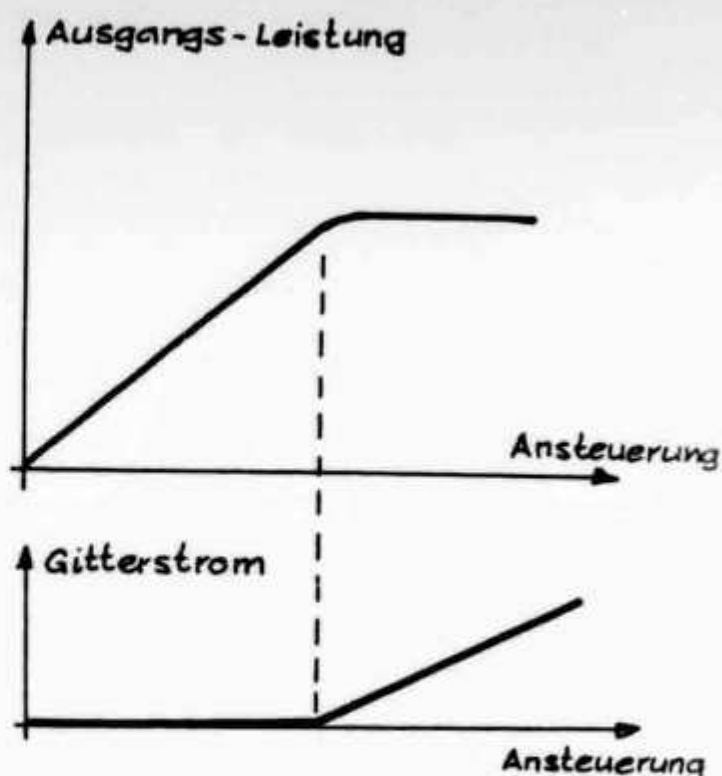


Abb. 2

des Gitterstrom-Instrumentes) nur im Kurzwellenbereich bis 30 MHz Gültigkeit haben. Aus verschiedenen Gründen (höhere Anforderungen an den Intermodulationsabstand) dürfen Endröhren auf UKW nicht so weit angesteuert werden, sondern nur so weit, dass **gerade kein Gitterstrom** mehr fließt!

## Amplificateur AF à filtre passe-bande

Par Olivier Noverraz, HB9BBN, Rue de Lausanne 30, 1110 Morges VD

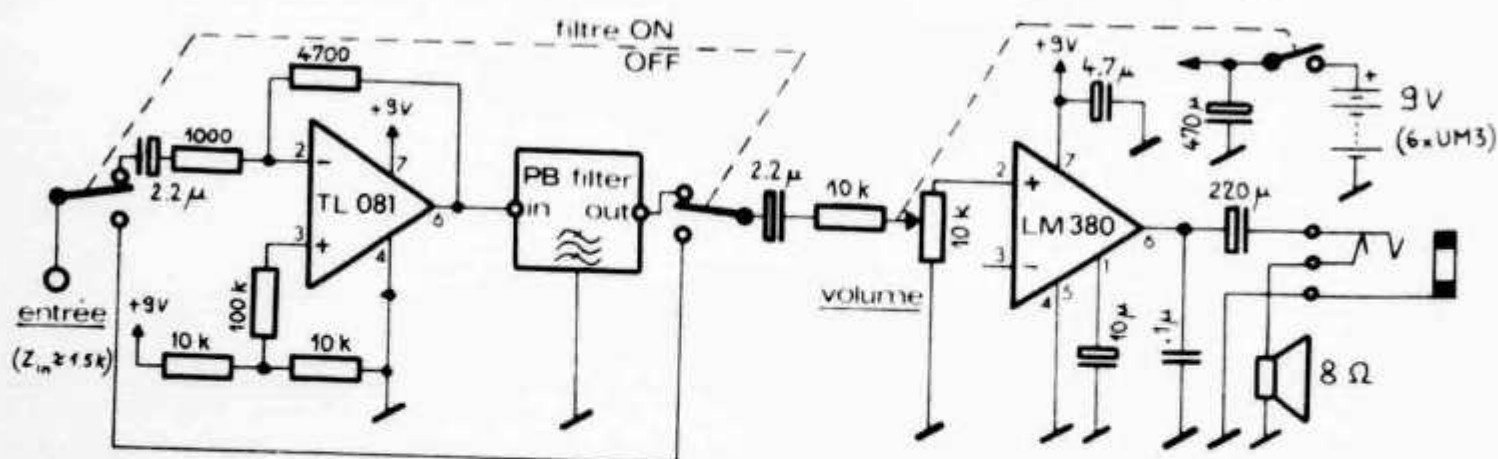


Fig. 1: Schéma de l'amplificateur à filtre passe-bande

Principalement conçu pour l'étage de puissance d'un petit récepteur à conversion directe, cet amplificateur audio-fréquence peut trouver d'autres usages, partout où l'on désire «sortir» une note télégraphique dans un bruit de fond encombré. L'ensemble est construit autour d'un filtre passe-bande utilisant des tores bobinés 88 mH de sur-

plus. Le schéma du filtre est du type Butterworth à 3 pôles, légèrement modifié par WA1BYM. Le tracé de la courbe de réponse en fréquence permet d'évaluer ses performances qui sont, grosso modo, 100 Hz à -6 dB et 1100 Hz à -60 dB avec la fréquence centrale à 1000 Hz. Il faut noter une perte d'insertion de 11 dB à la fréquence centrale, perte

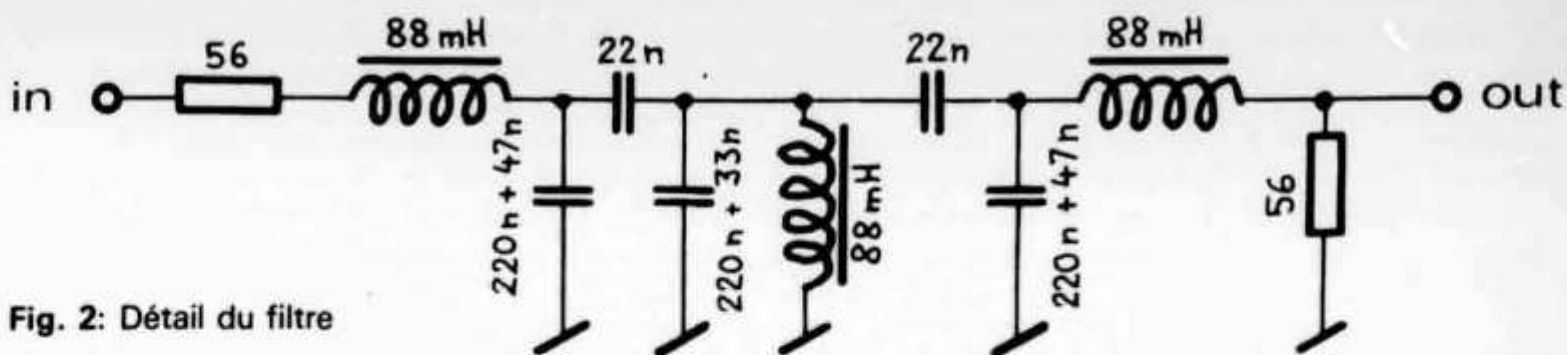


Fig. 2: Détail du filtre

compensée par l'étage préamplificateur à TL 081. Un petit ampli de puissance permet l'écoute sur haut-parleur ou casque basse impédance. Le tout est alimenté sous 9 V (6 piles UM-3, de préférence alcalines, assurent une bonne autonomie) et consomme 9 mA au repos et 100 mA à pleine puissance (370 mW dans 8 ohms). L'interrupteur général est couplé au potentiomètre de volume et un commutateur double enclenche ou non le filtre, ce qui permet de mieux apprécier son efficacité. Il n'y a

cependant pas de miracle, une note noyée dans le souffle ne pourra pas être extraite, par contre si elle est à peine audible elle sera isolée du bruit de fond à merveille. Une dernière remarque, l'usage de ce filtre en contest n'est pas évident étant donné le temps passé à centrer la note.

Les tores 88 mH sont disponibles chez AMIDON Associates, 12033 Otsego Street, North Hollywood, Calif. 91607 USA, au prix de 1,65 dollars/pièce.

## Änderungen am 2-m-Transceiver IC-211E

Von Stefan Steger, DB1MB, Stockmannstrasse 25, D-8000 München 71

*IC-211E. Améliorations concernant l'amplificateur micro, FM-VOX, anti-VOX, constante de temps VOX, moniteur BF pour la CW, réduction de la puissance de sortie FM. Pour les doués seulement.*

Bei der Inbetriebnahme meines IC-211E fielen mir neben seinen Vorzügen auch einige Eigenschaften auf, die einem optimalen Betrieb nicht dienlich sind.

Diese sind eine zu geringe Mikrofonverstärkung, eine VOX, die nicht auch bei FM arbeitet, eine zu unempfindliche ANTI-VOX, eine zu kurze VOX-Zeitkonstante und eine Reduzierung der FM-Ausgangsleistung nur auf 1 W herunter.

### Mikrofonvorverstärker

Wer nicht mit dem Originalmike von ICOM IC-SM2 arbeitet, das einen eingebauten Vorverstärker besitzt, wird feststellen, dass der Gain zu gering ist, besonders bei Verwendung niederohmiger Mikrofone. Abhilfe bietet ein zusätzlicher Vorverstärker (Abb. 1)

Der Verstärker wird auf einer kleinen Platine aufgebaut, die nahe bei der MIC-Buchse neben der Tonrufplatine montiert wird. Die UKW-Drossel wird freihängend verdrahtet. Mit dem 1-k $\Omega$ -

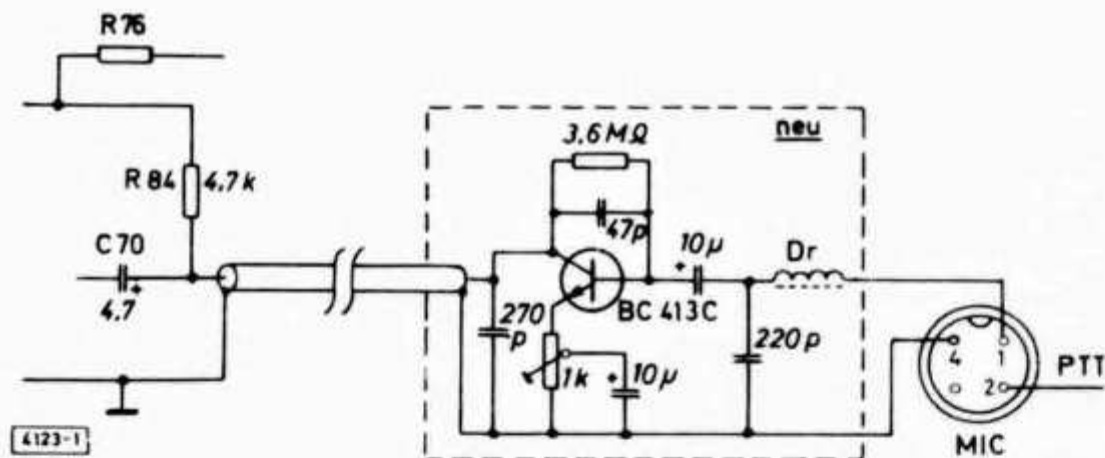


Abb. 1.

Trimmer wird die Vorverstärkung eingestellt. Auch bei voller Verstärkung darf keine Selbsterregung auftreten. Die Kollektorspannung am Transistor sollte ca. 5V betragen. Achtung: Eine Verwendung des IC-SM2-Mike ist nun wegen der fehlenden Betriebsspannung an der MIC-Buchse nicht mehr möglich!

### VOX auch bei FM

Der VOX-Verstärker erhält im Originalzustand nur bei USB und LSB seine 9V Betriebsspannung, nicht jedoch bei FM. Dies lässt sich durch eine Drahtbrücke am Betriebsartenschalter MODE S8-2B beseitigen, indem D3 überbrückt wird (Abb. 2). Da der Schalter schlecht zugänglich ist, habe ich die Verbindung auf der Hauptplatine gezogen. R290 ist der Vorwiderstand des VOX-Verstärkers, R76 der des Mic-Verstärkers; über beide wird die

9-V-Betriebsspannung des Gerätes zugeführt. R 290 befindet sich direkt über dem Einsteller CW DELAY, R 76 auf gleicher Höhe, jedoch ganz rechts auf der Platine. Diese beiden Widerstände werden miteinander verbunden, und zwar die Seiten, die elektrisch am Betriebsartenschalter MODE liegen. Mit Schalt- und Bestückungsplan kontrollieren! Die Widerstände sind stehend verlötet, die für uns «richtigen» Seiten liegen oben. Die Anschlussbeinchen werden abisoliert und durch den bereits vorhandenen Kabelbaum wird die Verbindung gezogen. Jetzt arbeitet die (nach wie vor abschaltbare) VOX bei FM, USB, LSB, nicht jedoch bei CW. Prüfen mit Spannungsmessung!

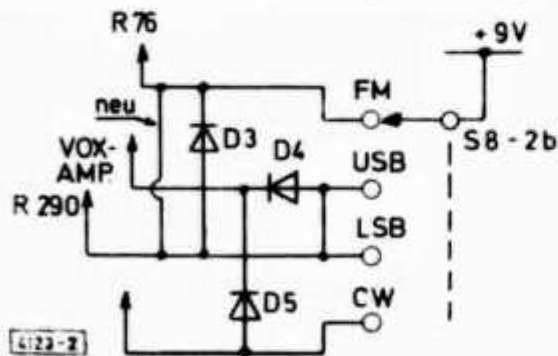


Abb. 2.

### ANTI-VOX

Die ANTI-VOX, die ein Schalten des VOX-Kreises durch Geräusche aus dem Lautsprecher verhindern soll, ist zu unempfindlich (Abb. 3).

Der 10-k $\Omega$ -Vorwiderstand R292 des ANTI-VOX-Trimmers R291 wird umgangen. Dazu wird die schwarze Leitung, die die NF vom Lautsprecher zu R292 führt, an der Platine abgezwickelt. Dieser Punkt, der mit «D» gekennzeichnet ist, befindet sich über dem CW-MONI-Trimmer. Das abgezwickelte Ende der Leitung wird nun «hinter» R292 an diesen angelötet. Da auch dieser stehend bestückt wurde, muss nur noch das nach oben ragende Anschlussbeinchen etwas abisoliert werden, um die Leitung anzulöten. Dieser Punkt befindet sich zwischen den Trimmern CW DELAY und ANTI-VOX.

Zusätzlich muss noch die Verstärkung in Q69 erhöht werden. Dies geschieht durch eine Vergrößerung des Kollektorwiderstandes R296 von 1 k $\Omega$

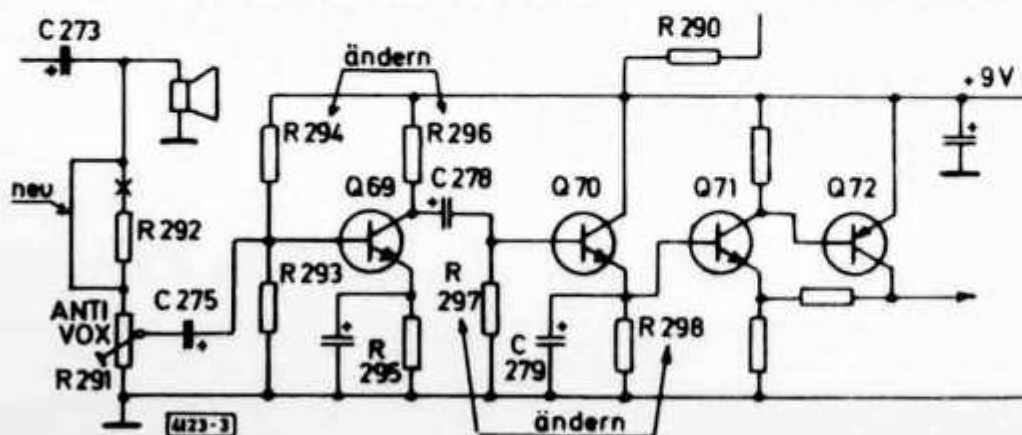


Abb. 3.

auf 11 k $\Omega$  (10 k $\Omega$  in Serie), R297 wird von 10 k $\Omega$  auf 78 k $\Omega$  erhöht (68 k $\Omega$  in Serie), um den Wechselstromarbeitswiderstand von Q69 zu vergrößern. Zur Arbeitspunkt Korrektur wird noch R294 von 15 k $\Omega$  auf 54 k $\Omega$  vergrößert (39 k $\Omega$  in Serie legen). Dazu werden die nach oben ragenden Beinchen von R294, 296 und 297 an ihren höchsten Punkten durchgezwickelt und die zusätzlichen Rs eingelötet.

Miniaturwiderstände verwenden, eventuell mit Isolierschlauch! Die ANTI-VOX ist nun funktionsfähig; wird jedoch bei Empfang einer Station zusätzlich ins Mike gesprochen, kann die VOX dennoch ansprechen, da die ANTI-VOX sehr schnell ist und nur auf die NF des Lautsprechers reagiert; während kurzer Sprachpausen (nicht Sendepausen) der Gegenstation sogar schon zwischen den Silben, gibt die ANTI-VOX den VOX-Kreis frei. Abhilfe schafft hier eine Vergrößerung von R298, der mit C279 ein RC-Glied darstellt. Anschlussbeinchen von R298 auftrennen und ca. 820 k $\Omega$  in Serie legen. Dadurch wird die Abfallzeit der ANTI-VOX auf ca. 1 Sekunde vergrößert (Abb. 3).

### VOX-Zeitkonstante

Die mit VOX DELAY maximal erreichbare Haltezeit beträgt nur ca. 1 Sekunde (Abb. 4).

Parallel zu R302 (VOX DELAY) einen Kondensator mit 47 Mikروفarad schalten. Ein schneller Anstieg der Spannung am Kollektor von Q73 für ein schnelles Reagieren der VOX ist immer noch möglich, da R303 den Kondensator in diesem Fall abkoppelt; er lädt den Kondensator langsam auf. Da die nachfolgende Schaltstufe relativ hochohmig ist, spielt R303 keine Rolle, wenn der Kondensator seine Spannung zur Vergrößerung der Haltezeit abgibt. Das C wird direkt am Trimmer R302 VOX DELAY vorne an der Hauptplatine angelötet. Auf Polarität achten! Die gleiche Änderung ist bei CW DELAY R235 möglich zur Verlängerung der Abfallzeit bei CW. Eine Beeinträchtigung des möglichen BK-Betriebes tritt nicht ein, da dafür R235 auf Null eingestellt wird (keine Haltezeit) und der dazu parallel liegende Kondensator dann kurzgeschlossen ist (Abb. 5). Mit den beiden zusätzlichen Kondensatoren können die Haltezeiten der beiden Kreise auf rund 2 Sekunden vergrößert werden.

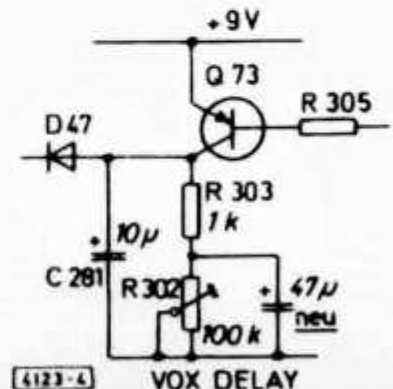
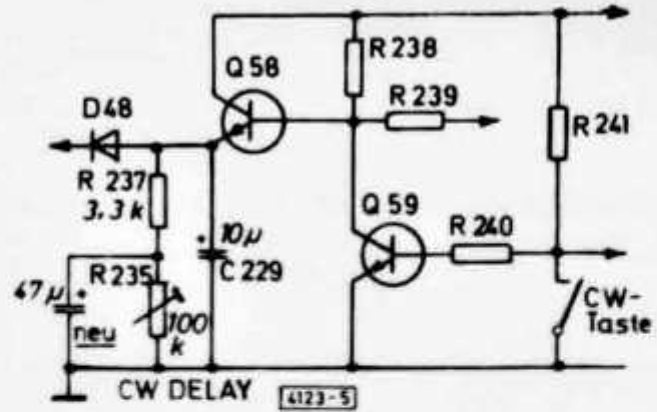


Abb. 4.

## Weitere Reduzierung der FM-Ausgangsleistung

Mit RF POWER an der Frontplatte ist bei FM die Ausgangsleistung von 1 W bis 10 W einstellbar; für QRP-Versuche wäre eine weitere Reduzierung wünschenswert. R14 dient zur Einstellung der unteren Leistungsgrenze und befindet sich direkt hinter dem RF POWER Poti. RF POWER auf Linksanschlag bringen (minimale Ausgangsleistung) und mit R14 Sendeleistung weiter reduzieren, bis keine spürbare Leistungssenkung mehr möglich ist. Zur Leistungsbeobachtung dient ein externes SWR-Meter oder ein zweiter Empfänger, da das eingebaute Instrument zu unempfindlich ist. (cq-DL)



## VHF · UHF · SHF

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

So könnte das neue QTH-Locator-System aussehen

## Weltweite Standort-Bestimmung mit sechs Zeichen

*In der IARU Region 1 wird zurzeit über den Ersatz des bekannten QTH-Kenner-Systems durch ein weltweit anwendbares Koordinatensystem diskutiert. Der nachfolgende Beitrag von Alfred Schlendermann, DL9GS, aus cq-DL beschreibt jenes System, das die grösste Chancen hat, eingeführt zu werden.*  
HB9MQM

stem. Das seit vielen Jahren in Europa praktizierte QTH-Kenner-System ist allerdings nicht erweiterbar, so dass nach anderen möglichen Koordinatensystemen gesucht werden musste.

Auf der letzten Tagung der UKW-Referenten der IARU Region 1 im April 1980 wurde eine Anzahl von Vorschlägen für ein solches weltweites System besprochen und das nachstehend beschriebene System als Basis für die Verhandlungen mit den beiden andern IARU-Regionen akzeptiert.

### Grösst-, Gross- und Kleinfelder

Das von der IARU Region 1 befürwortete System für ein weltweites Koordinatensystem geht auf eine Arbeit von G4ANB zurück. In **Abb. 1** ist die Einteilung in Grösst-, Gross- und Kleinfelder skiz-

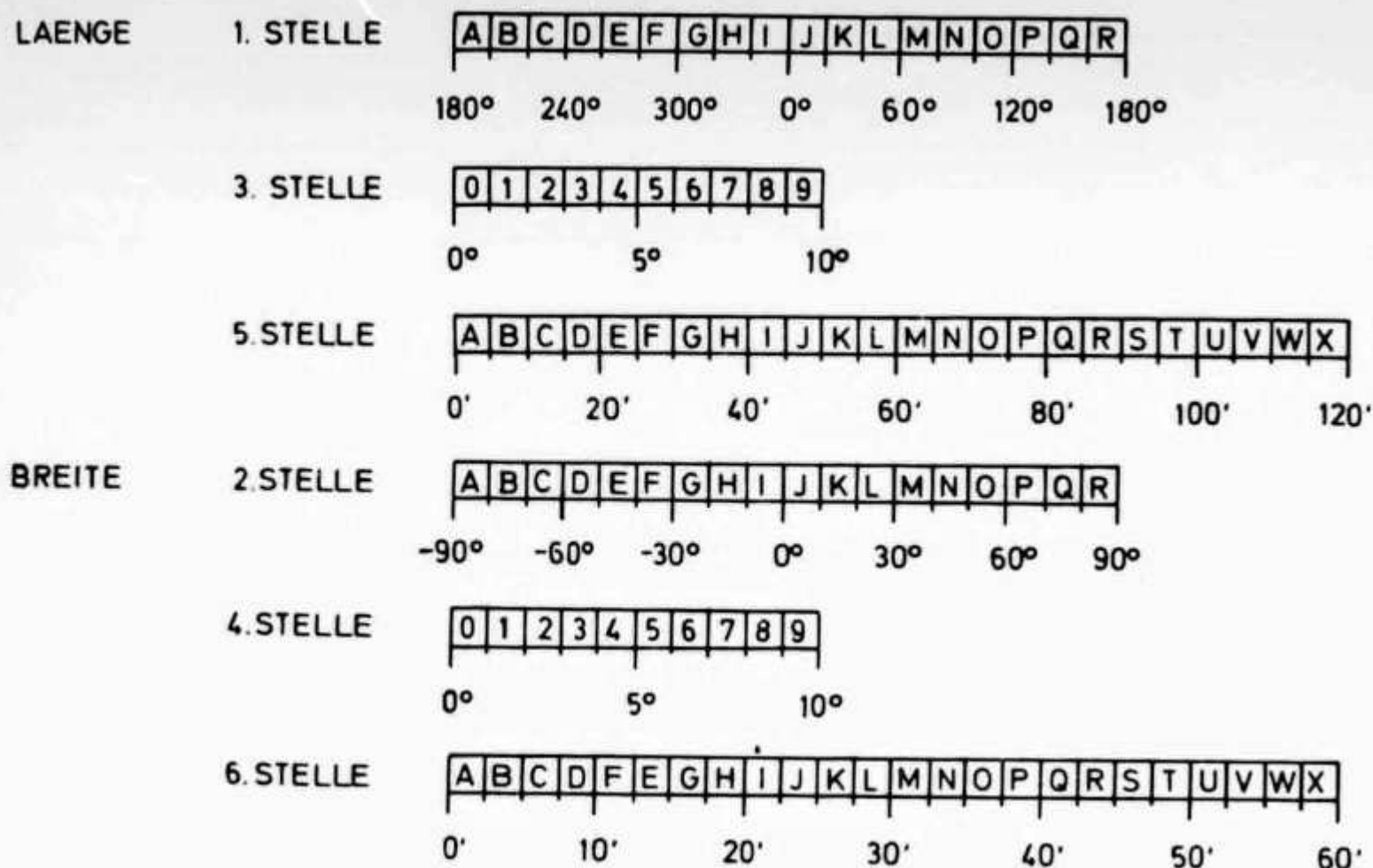
In den letzten Jahren ist die Notwendigkeit eines weltweiten Koordinatensystems für den Amateurfunk in vielen Ländern, besonders in Europa, diskutiert worden. Die immer weiter wachsenden Verbindungsmöglichkeiten über EME, ES-, MS-, TE- und Satelliten-Funk erfordern ein solches Sy-

90°	AR	BR	CR	DR	RR		
80°							
-50°	AD	BD	CD	DD	RD		
-60°	AC	BC	CC	DC	RC		
-70°	AB	BB	CB	DB	RB		
-80°	AA	BA	CA	DA	RA		
-90°							
	180°	200°	220°	240°	260°	160°	180°

10°	09	19	29	39	99		
9°							
4°	03	13	23	33	93		
3°	02	12	22	32	92		
2°	01	11	21	31	91		
1°	00	10	20	30	90		
0°							
	0°	2°	4°	6°	8°	18°	20°

60.0'	AX	BX	CX	DX	XX		
57.5'							
10.0'	AD	BD	CD	DD	XD		
7.5'	AC	BC	CC	DC	XC		
5.0'	AB	BB	CB	DB	XB		
2.5'	AA	BA	CA	DA	XA		
0.0'							
	0'	5'	10'	15'	20'	115'	120'

Abb. 1: Die Einteilung in Grösst-, Gross- und Kleinfelder (v.l.n.r.)



**Abb. 2:** Die Ermittlung des sechsstelligen weltweiten QTH-Locators. (In der Zeichnung hat sich bei der 3. Stelle ein Fehler eingeschlichen: Die Beschriftung muss lauten 0°, 10°, 20°!)

ziert. Danach wird die Erdoberfläche zunächst in Grösstfelder (englisch: fields) eingeteilt, die eine Grösse von 20 Längengraden und 10 Breitengraden haben. Das ergibt 324 Grösstfelder mit der Benennung AA bis RR. Die Zählung beginnt beim 180. Längengrad (Datumslinie) in Ostrichtung und am Südpol in Nordrichtung.

Jedes Grösstfeld wird in 100 Grossfelder (englisch: squares) eingeteilt, so dass die Abmasse zwei Längengrade und einen Breitengrad betragen. Die Bezeichnung beginnt bei 00 und endet bei 99. Dabei geschieht die Zählung wiederum von West nach Ost und von Süd nach Nord.

Ein Grossfeld wird nun weiter in 576 Kleinfelder (englisch: sub-squares) unterteilt, deren Bezeichnung von AA bis XX läuft. Der Zählbeginn liegt dabei wieder im Westen und im Süden. Die Grösse eines solchen Kleinfeldes beträgt 5 × 2,5 Gradminuten.

### Sechs statt fünf Zeichen

Eine Standortangabe nach diesem weltweiten Standortkennersystem besteht also aus insgesamt 6 Zeichen. Der neue Kenner ist leicht zu ermitteln, wenn die geographischen Koordinaten bekannt sind. **Abb. 2** gibt dazu die nötigen Informationen. In dem nun folgenden Beispiel hat der eigene Standort die geographischen Koordinaten  $L = 7^{\circ} 15' 57''$  und  $B = 51^{\circ} 26' 53''$ :

Umrechnung der Länge:

- 1. Stelle  $0^{\circ} \dots 20^{\circ} = J$
- 3. Stelle  $6^{\circ} \dots 8^{\circ} = 3$
- 5. Stelle  $75' \dots 80' = P$

Umrechnung der Breite:

- 2. Stelle  $50^{\circ} \dots 60^{\circ} = O$
- 4. Stelle  $51^{\circ} \dots 52^{\circ} = 1$
- 6. Stelle  $25' \dots 27,5' = K$

Der Standortkenner lautet somit: JO31PK. Nach dem jetzigen QTH-Kenner-System ist die Bezeichnung: DL47G.

### Völlige Neuordnung

Welche Umstellungen ergeben sich für die Funkamateure in Europa, wenn dieses vorgeschlagene weltweite Koordinatensystem eingeführt werden sollte? **Abb. 3** zeigt eine QTH-Kenner-Karte von Europa, in der die Grenzen und die Benennung der Grösstfelder (fields) eingezeichnet sind. Dabei ist zu beachten, dass die absolute Lage und Grösse der jetzigen Grossfelder erhalten bleibt, nur die Bezeichnung wechselt (bisher Buchstaben, dann Ziffern). In **Abb. 3** ist im Grösstfeld JN noch einmal die Zählweise der Grossfelder angedeutet. Leider verlaufen durch Europa mehrere Grossfeldgrenzen. Dadurch wird es im Funkverkehr über grössere Entfernungen immer erforderlich sein, den gesamten Standortkenner (sechsstellig) auszutauschen.

Wir sollten erkennen, dass es sich bei dem vorgeschlagenen Standortkennersystem um eine fast völlige Neuordnung handelt. Die gewohnte Folge von Buchstaben und Zahlen des QTH-Kenner-Systems wird keinerlei Bedeutung mehr haben. Das neue System lässt durch seinen in allen Teilen logischen Aufbau eine unkomplizierte Berechnung von Entfernungen und Richtungen zu, was vor allem die Verwendung von Rechnern aller Art erleichtert. Das jetzige QTH-Kenner-System hat einige Ungereimtheiten in seinem Aufbau, über die schon viele Funkamateure bei der praktischen Anwendung gestolpert sind.

Das in diesem Bericht vorgestellte weltweite Standortkennersystem stellt zurzeit nur einen von vielen Mitgliedsverbänden der IARU Region 1 getragenen Vorschlag dar, der nun noch mit den anderen Regionen besprochen werden muss. Es ist deshalb noch nicht entschieden, ob und zu welchem Zeitpunkt eine Umstellung erfolgen wird. Doch langfristig gesehen, wird die Einführung eines solchen Systems unumgänglich sein. Vielleicht könnte ein weltweit angewandtes Standortkennersystem auch Freunde unter den Funkamateuren finden, die in erster Linie Kurzwellenfunk betreiben.

DL9GS

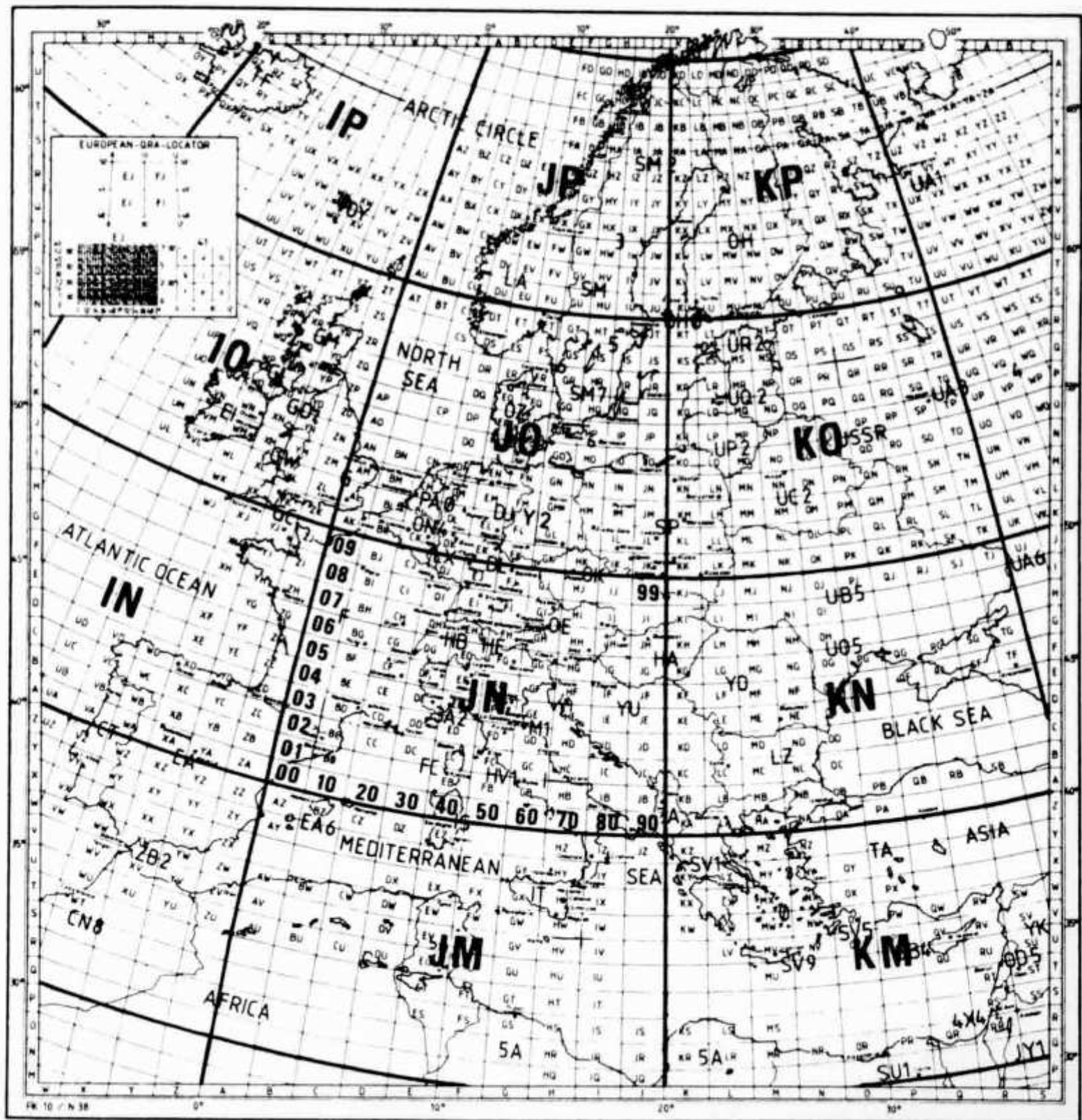


Abb. 3: Vergleich zwischen bisherigem und vorgeschlagenem QTH-Locator-System am Beispiel Europas.

## Adressen und Treffpunkte der Sektionen Adresses et réunions des Sections

### Aargau

Kenneth Marley (HB9ALV), Eulenweg 7, 5400 Baden.  
Jeden 1. Freitag d. M. 20.00 im Rest. Aarhof, Wildegg.

### Associazione Radioamatori Ticinesi (ART)

Casella postale 136, 6962 Viganello.  
Aldo Zollinger (HB9LG), Gelsi 4, 6962 Viganello.  
Ritrovi: Gruppo Bellinzona: tutti i sabato 14.00 locale del gruppo. Locarno: ogni giovedì 20.30 Ristorante Miralago Lugano: ogni mercoledì 20.30 presso i singoli soci, previo accordo. Mendrisio e Chiasso: ogni mercoledì 20.00 locale del gruppo a Tremona.

### Basel

Christoph Rosenthaler (HB9BDS), Burggasse 22, 4132 MuttENZ. Monatsversammlung 3. Freitag d. M. 20.00 Rest. Solitude, Basel; Stamm jeden Freitag 20.00 Rest. Solitude, Basel, Rest. Bergmatten, Hofstetten SO, oder Rest. Zum Wilden Mann, Frenkendorf BL (Auskunft über Relaisstationen HB9BS, Kanäle R0 und R70).

### Bern

Postfach 3, 3047 Bremgarten.  
Dr. Kurt Hochstrasser (HB9BBJ), Ruettiwag 40, 3047 Bremgarten/BE. Rest. Innere Enge, letzter Donnerstag d. M. 20.15.

### Biel-Bienne

Fritz Wälchli (HB9TH), Paganweg 3a, 2560 Nidau.  
Rest. Chruég, Ipsach, jeden 2. Dienstag d. M. 20.00.

### Fribourg

Case postale 914, 1700 Fribourg.  
Herbert Aeby (HB9BOU), Les Rittes 1, 1723 Marly.  
Dernier jeudi du mois au café restaurant St. Leonard à Fribourg, 20.30 h.

### Funk-Amateur Club Basel (FACB)

Postfach, 4024 Basel.  
Benedikt Mattmüller, HB9BVA, Oberländerstr. 36, 4132 MuttENZ. Hock jeden Freitag ab 20.00 Bahnhofbuffet Bad. Bahnhof. Monatsversammlung normal letzter Freitag im Monat am selben Ort.

### Genève

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

### Jura

H. Lehmann (HB9AHJ), Bellevie 312 L, 2822 Couroux (JU). Tous les premiers jeudis du mois à partir de 20.00 au local du club, 36, rue de Chêtré (1er étage), 2800 Delémont.

### Luzern

Toni Wäfler (HB9BNP), Viktoriastr. 34, 8057 Zürich.  
Jeden 3. Freitag d. M. Monatsversammlung im Rest. Michaelshof, Rönimoos, Littau ab 20.15

### Montagnes neuchâtelaises

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

### Oberaargau

Werner Wieland (HB9APF), Ringstrasse 10, 4900 Langenthal. Jeden 2. Freitag d. M. 20.15 im Rest. Bäregg, Langenthal.

### Radio-Amateurs Vaudois

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

### Rheintal

Jakob Casal (HB9BCY), Bühl, 7220 Schiers. Treffpunkte: 4. Donnerstag d. M. 20.00 Hotel Churerhof, Chur. — 2. und 4. Freitag d. M. 20.00 Hotel Schweizerhof, Buchs.

### St. Gallen

Edwin B. Hättenschwiler (HB9AKG), Rehweidstr. 8, 9010 St. Gallen. 1. und 3. Dienstag d. M. 20.00 Rest. Dufour, Bahnhofstrasse 19, St. Gallen.

### Schaffhausen

Josef Rohner (HB9PAY), Grubenstieg 2, 8200 Schaffhausen. Jeden 2. Freitag d. M. Rest. alter Emmersberg, Schaffhausen.

### Solothurn

Ruedi Glutz (HB9AYQ), Eichenweg 18, 4528 Zuchwil. Rest. Sonne, Berntorstrasse, jeden Mittwoch. Offiz. Stamm letzter Mittwoch d. M.

### Thun

Elio Marazzi (HB9BEH), Arvenweg 1, 3138 Uetendorf. Rest. Alpenblick, Thun, jeden 3. Donnerstag d. M. 20.00.

### Valais

Case postale 28, 1920 Martigny.  
Alain Nicole (HB9AUH), Marendeux 17, 1870 Monthey. Stamm: Hôtel de la Poste, Rue de la Poste 8, 1920 Martigny, chaque dernier vendredi du mois à 20 h 00.

### Winterthur

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

### Zug

Werner Rösli (HB9BPE), Bergstrasse 10, 6414 Oberarth. Rest. Bahnhof, Cham, 1. Donnerstag und 3. Mittwoch d. M.

### Zürich

Jürg Hodler (HB9MJH), Nordstrasse 140, 8037 Zürich. Clublokal «Freizeitanlage Pro Juventute», Bachwiesenstr. 40, 8047 Zürich. Öffnungszeiten des Clublokals: Jeden Dienstag ab 20.00. Monatsversammlung jeden 1. Dienstag d. M. 20.00.

### Zürichsee

Heinrich Strickler (HB9APJ), Freiestr. 6, 8805 Richterswil. Ungerade Monate (Jan., März usw.): 2. Mittwoch d. M. Seehof Horgen, 20.00; gerade Monate (Febr., April usw.): 2. Freitag d. M. Hotel Bellevue, Herrliberg.



Zahlreiche Probleme behandelt:

## Tagung der UKW-Arbeitsgruppe der IARU Region 1 Division

Am 26./27. April 1980 fand in Maidenhead (Grossbritannien) die Tagung der UKW-Arbeitsgruppe der IARU Region 1 Division statt, an der Delegierte aus Belgien, Dänemark, Deutschland (Bundesrepublik), Finnland, Grossbritannien, Holland, Italien, Norwegen, Oesterreich, Polen, Schweden, Spanien und der Schweiz teilnahmen.

Zur Diskussion standen insbesondere die folgenden Punkte: Ergebnisse und Folgen der WARC 79, Bandpläne für 144, 432 und 1296 MHz, Relaisstationen, Wettbewerbsreglemente, QTH-Kenner-System, verschiedene technische Fragen (ASCII-Standard, Warnnetz bei Ausbreitung über die E-Schicht, Rekordtabelle, transäquatoriale Ausbreitung usw.). Ein besonderer Ausschuss befasste sich mit Mikrowellenfragen, wofür hauptsächlich Grossbritannien eine Dokumentation vorgelegt hatte.

Roy F. Stevens (G2BVN), Sekretär der IARU Region 1 Division, orientierte über die Ergebnisse der **WARC 79** und die sich daraus ergebenden Aspekte. Für eine Zuteilung im 50-MHz-Band hatte sich insbesondere Norwegen eingesetzt; leider verhielt sich in erster Linie Frankreich sehr ablehnend, so dass die Zuteilung schliesslich nicht zustande kam. Immerhin besteht die Hoffnung, dass kleine Bereiche für Baken oder andere Forschungsprojekte in denjenigen Ländern freigegeben werden, die ihre Fernsehsender aus diesem Bereich verlegen. Roy F. Stevens durfte den Dank für seinen grossen Einsatz im Interesse des Amateurfunkdienstes entgegennehmen, der auch auf die übrigen Mitglieder der IARU-Beobachterdelegation an der WARC 79 ausgedehnt wurde. Angesichts der knappen Zeit, die zur Behandlung der vielen Probleme zur Verfügung stand, wurden für die folgenden Diskussionspunkte Arbeitsgruppen gebildet: Weltweites QTH-Kenner-System, Lineartransponder, Bandpläne für Bakensender.

Die von der letzten Konferenz der IARU Region 1 Division in Miskolc-Tapolca beschlossenen Empfehlungen des Komitees B (UKW-Fragen) (Dokument MT 11) wurden wie folgt modifiziert: Wettbewerbe: Kategorie 1: Stationen an einem beliebigen Standort, bedient von einem einzigen Operateur, der während des Wettbewerbs keine Hilfe beanspruchen darf, Geräte und Antennen aus Privatbesitz; Kategorie 2: Alle Teilnehmer, welche die Bestimmungen der Kategorie 1 nicht erfüllen. Pro Band darf zur gleichen Zeit nur ein Sender betrieben werden.

**Crossband-Lineartransponder:** Provisorische Empfehlung: Ausgangsfrequenz 432,525–432,575 MHz oder 432,625–432,675 MHz, Eingangsfrequenz auf 1,3 GHz 1296,525–1296,575 MHz oder 1296,625–1296,675 MHz; Ausgangsleistung höchstens 10 Watt. Die Änderung der Aus-

gangsfrequenzen anlässlich einer Überarbeitung des Bandplanes für 430 MHz bleibt vorbehalten.

**Bakenband auf 144 MHz:** Es erweist sich als notwendig, ein exklusives Bakensubband auf 144 MHz zu bestimmen. Ferner müssen der Frequenzabstand standardisiert und der Zweck der Bakensender definiert werden. Dem Koordinator der Region 1 (G3COJ) sind die Angaben über die bestehenden Bakensender zuzustellen, worauf eine Leistungsgrenze vorgeschlagen werden kann, unterhalb derer auf eine internationale Koordination verzichtet wird.

**Amateur-Fernsehen:** Der DARC schlug für das Fernsehen die Frequenzen 434,250 MHz (Bildträger) und 439,750 MHz (Tonträger) vor. Eine Einigung kam nicht zustande. Der DARC wird zuhänden der Konferenz der IARU Region 1 Division im Jahre 1981 einen Antrag ausarbeiten, der den bestehenden Systemen Rechnung trägt. Der DARC wurde ferner gebeten, eine Dokumentation über das Schmalbandfernsehen (Tonübertragung mittels Frequenzmodulation des Bildträgers) zu unterbreiten. Im übrigen sind alle Länder mit Amateur-Fernsehaktivität aufgefordert, der nächsten Konferenz der IARU Region 1 Division rechtzeitig allfällige Anträge einzureichen.

### UKW-Tagung 1980

**Samstag, den 22. November 1980 um 1000 Uhr, im «Gottardo-Saal», Bahnhof-Buffer, Bern.**

Ein Rundschreiben mit den Details der Tagesordnung wurde Ende Oktober an die Sektionen sowie an mehrere frühere Teilnehmer verschickt. Weitere Kopien sind bei HB9RO erhältlich. Bitte bringen sie Ihre Meinung über die verschiedenen «heissen» Themen der VHF-, UHF- und SHF-Tätigkeit mit! Menü zu Fr. 20. — (ohne Getränke): Kraftbrühe mit Gemüse, Beinschinken (im Saal tranchiert), Lattich, Rahmkartoffeln, Meringue mit Glace und Rahm. **Anmeldungen bis 18. November** an HB9RO. See you in Berne!

**Satellitenband 1260–1270 MHz (Erde–Weltraum):** Den beiden andern Regionen wird vorgeschlagen, den Bereich oberhalb 1270 MHz für Satelliten (Erde–Weltraum) zu benutzen.

**Relaisstationen in Frankreich:** Das Treffen vom 15. März 1980 mit Vertretern des Réseau des Emetteurs Français blieb ohne Ergebnisse; Frankreich

boykottiert nun die UKW-Arbeitsgruppe der IARU Region 1 Division. Es wurde vereinbart, dass der Präsident der UKW-Arbeitsgruppe den Mitgliedervereinigungen einen Text zur Veröffentlichung zustellen werde. Die Delegierten unterstrichen, dass die Einrichtung neuer Relaisstationen auf den Kanälen R8 und R9 nicht vollständig blockiert ist und der Benützung von «wilden» Kanälen sogar vorzuziehen ist. Die technischen Normen für den Übergang auf den bereits beschlossenen 12,5-kHz-Raster werden an der nächsten Konferenz der IARU Region 1 Division diskutiert. Versuche können durchgeführt werden, wobei zwecks Vermeidung von Störungen bei ungenügend selektiven Geräten eine «geographische» Bandplanung zu erfolgen hat.

**VHF/UHF/SHF-Wettbewerb der IARU Region 1 Division:** Die Auswertung wurde wie folgt zugeteilt: 1980 Dänemark, 1981 Bundesrepublik Deutschland, 1982 Polen, 1983 Norwegen, 1984 Grossbritannien, 1985 Schweden. Bei der Diskussion von Wettbewerbsfragen wurde festgestellt, dass Erde—Mond—Erde-Verbindungen nicht gezählt werden sollten, da in der Regel Sendeleistungen zur Anwendung gelangen, für die eine Sonderbewilligung erforderlich ist. Vorschläge betreffend Wettbewerbe auf den Mikrowellenbändern sind der nächsten Konferenz der IARU Region 1 Division von Mitgliedvereinigungen zu unterbreiten, in deren Ländern auf diesen Bereichen Aktivität herrscht. Der polnische Vorschlag, zwecks Erhöhung der Teilnehmerzahl bei Wettbewerben den Landessiegern ein Diplom der IARU Region 1 Division auszuhändigen, stiess auf Zustimmung.

**Weltweites QTH-Kenner-System:** Für ein weltweites QTH-Kenner-System, das den Mitgliedervereinigungen in den Regionen 2 und 3 genehm sein muss und aus einer möglichst kurzen, nicht fehleranfälligen Kombination von Buchstaben und Zahlen bestehen sollte, waren dem Sachbearbeiter SM5AGM bis zur Tagung über 20 Vorschläge zugegangen. Der nächsten Konferenz der IARU Region 1 Division wird beantragt, das modifizierte System von G4ANB einzuführen (siehe besonderen Artikel in dieser Nummer).

**ASCII-Code:** Es wird folgende Norm vorgeschlagen: 1 Startbit, 7 Bits, 1 Kontrollbit, 1 Stoppbit.

**Warnnetz zur Meldung von Ausbreitung über die E-Schicht:** Anlässlich der letzten Konferenz der IARU Region 1 Division im Jahre 1978 wurde ein ganz Europa überspannendes Warnnetz zur Meldung von Ausbreitung über die E-Schicht vereinbart, das leider ausserhalb Skandinaviens nur mangelhaft funktioniert. Wichtig ist die ständige Beobachtung des Fernsehbandes I, des Bereichs 88—104 MHz, der Navigationsbaken usw. durch Personen, die bei technischen Fernsehdiensten oder in Radio- und Fernsehgeschäften beschäftigt sind, durch pensionierte Funkamateure usw. Die Schaffung eines solchen Netzes ist für alle Länder von Vorteil.

**Rekordtabelle:** Anträge für die Registrierung von Rekordverbindungen sind dem UKW-Verkehrsleiter zuzustellen, der sie jeweils auf das Jahresende an den Sachbearbeiter SM5AGM weiterleitet.

**Meteorscatter-Verbindungen:** Jede Mitgliedvereingung der IARU Region 1 Division ist aufgefordert, dem Sachbearbeiter LA2PT Vorschläge über die Erweiterung und Koordination der Frequenzen für nicht verabredete Meteorscatter-Verbindungen einzureichen. Es wird die Einführung eines z. B. auf geographischer Basis beruhenden europäischen Systems für solche Verbindungen angestrebt.

**Mikrowellenbänder:** Dem Ausschuss, der sich mit den Mikrowellenbändern befasste, lagen Dokumente der englischen und der holländischen Mitgliedvereinigungen über die Antennenpolarisation, die Verkehrsabwicklung, Geräte für 10 und 24 GHz, Verwendungsmöglichkeiten der höheren Bänder usw. vor. Eine SSB-Verbindung auf 10 GHz wurde demonstriert.

**VHF-Netz auf Kurzwellen:** Es wird empfohlen, für die Absprache von VHF/UHF/SHF-Verbindungen neben der bisherigen Frequenz 14 345 kHz auch die Frequenz von 28 345 kHz zu verwenden. HB9RO

### Réunion VHF 1980

Samedi 22 novembre 1980, à 1000 heures, à la salle «Gottardo» du Buffet de la Gare de Berne.

Une circulaire avec les détails de l'ordre du jour a été envoyée à fin octobre aux sections ainsi qu'à de nombreux participants aux réunions précédentes. Des copies sont à disposition chez HB9RO. Préparez votre opinion sur les thèmes «brûlants» des activités VHF, UHF et SHF! Menu à Fr. 20.— (boissons non comprises): consommé croûte au pot, jambon de la campagne à l'os, laitues braisées, meringue glacée. Inscriptions jusqu'au 18 novembre à HB9RO. See you in Berne!

### Rangliste/classement Minicontest 1980

Bitte beifügen/svp ajouter: HB9BOH/P; DH80f; 6624 Punkte, 48 QSO, DX 530 km to GK46d, Station 4,54 kg schwer.

### DX-News

HB9PUY hat mir eine Kopie der OD5MR-QSL-Karte geschickt, die er nach seiner Rekord-Verbindung mit Libanon auf 144 MHz Es bekommen hat (QSO 11.07.1980, 1430 UT, RS54). Weiter hat Umberto während des Sommers folgende Verbindungen gemacht:

10.06.	1749	LA2PT	59	59	FT13b	Es
10.06.	1750	LA1AV	59	59	FT13b	Es
13.06.	1259	IT9XJJ	59	59	GY37e	Tropo
	1423	YU2IQ	59	59	HE77h	Tropo
14.06.	1825	YU2RTU	59	59	HD30a	Tropo
11.07.	1834	CT1WW	58	57	WB63b	Es
	1852	CT1ADW	55	55	VB48b	Es
	2016	YU2IQ	59	59		Ms
	2044	I3FGX	59	57		Ms
12.07.	1152	I3ZCE	59	59		Ms
13.07.	1225	G4VV	59	59		Ms
15.07.	1825	IT9VMN	59	59	GY76b	Tropo
20.07.	1540	EA6FK	52	52	CZ02f	Tropo

Umberto wohnt in Novazzano (EF15b), das QTH von OD5MR war RT08e.

**HB9ABN** konnte noch einige Stationen zu seiner Es-Liste addieren:

18.06.	1757	RB5EGQ	RI46j	1910 km
	1759	RB5EHT	RI33j	
30.06.	1816	IT9XIX	HX36j	
	1820	9H1BT	HV12b	

## Ein Diplom, das man schnell arbeiten muss...

Ruedi Spiess, HB9PPV, hat ein «Privat»-Diplom kreiert, das «Worked HB PP-Diplom». Gearbeitet werden müssen Stationen, deren Suffix mit den Buchstaben PP beginnt, also HB9PP sowie HB9PPA bis HB9PPZ. Jede Verbindung (es sind nur Direkt-QSOs sowie Satelliten-QSOs zulässig, und jede Station wird nur einmal gewertet) zählt einen Punkt, eine Verbindung mit dem «Diplom-Erfinder» HB9PPV zählt zwei Punkte. HB-Stationen benötigen 10 Punkte, EU-Stationen 5 Punkte, DX-Stationen (z.B. über Satellit) 3 Punkte. Logauszug von 2 OM unterschrieben an: Ruedi Spiess, HB9PPV, Thorenbergstrasse 21, CH-6014 Littau. Die Diplomkosten betragen sFr. 5. — SWL haben 60 Prozent der gehörten Verbindungen mit QSL-Karten, die dem Diplomantrag beigelegt werden müssen, zu belegen. Dieses Diplom muss man wohl schnell arbeiten, denn wer weiss, wie schnell die Mehrzahl der PP-OM die Telegraphie-Prüfung besteht...



# OSCAR

Eine Voraussetzung: Genügend Spenden!

## AMSAT-OSCAR 10: Start im Frühling 1982?

Bei günstigem Verlauf der Verhandlungen mit den Weltraumbehörden und unter der Voraussetzung eines genügenden Spendenaufkommens kann mit einem Start des Phase-3B-Satelliten im Frühjahr 1982 gerechnet werden.

Dies geht aus einem Brief von Dr. Karl Meinzer, DJ4ZC, des «Vaters» von AMSAT-OSCAR 9 an Roy Stevens, G2BVN, Sekretär der IARU Region 1, hervor, in dem über die Startmöglichkeiten eines neuen Phase-3-Satelliten informiert wird.

### Mit 1260/435-MHz-Transponder?

Nach den Ausführungen von Karl Meinzer wird dieser Satellit eventuell auch einen zusätzlichen 23-cm/70-cm-Transponder enthalten, der für eine Bandbreite von 800 kHz (in Worten: achthundert kHz) ausgelegt werden soll. In diesem Zusammenhang muss jedoch noch geklärt werden, ob durch den Transponder nicht das zulässige Gesamtgewicht des Satelliten überschritten wird und in welchem Frequenzbereich der Transponder auf dem 23-cm-Band angesprochen werden soll. Dr. Meinzer schlägt deshalb vor, den 23-cm-Bandplan der

Region 1 gelegentlich der IARU-Region-1-Konferenz im kommenden Frühjahr entsprechend zu überarbeiten. Ausserdem sollen die Bakenfrequenzen des zukünftigen Phase-3B-Satelliten so gelegt werden, dass Überlappungen mit den 2-m-Relais-Kanälen vermieden werden.

### Spenden weiterhin nötig!

Wie aus dem Brief von DJ4ZC deutlich hervorgeht, ist an eine Realisierung eines neuen Phase-3-Satelliten nur zu denken, wenn genügend Spenden zusammenkommen. Die AMSAT-Aktion des OLD MAN ist noch nicht abgeschlossen: Ihr Beitrag zur Realisierung von AMSAT-OSCAR 10 erreicht die AMSAT über das Postcheckkonto der USKA, 30-10397, Postcheckamt Bern (Vermerk auf der Rückseite: AMSAT-Aktion). Besten Dank!  
HB9MQM/DC7AS

La série «OSCAR — le petit canard» de HB9AFO sera continué dans le prochain numéro de l'OLD MAN

Auch für OSCAR-QSOs gibt es Auszeichnungen

## Diplome für Satelliten-Verbindungen

Diplome — seien es nun Leistungs- oder Aktivitäts-Auszeichnungen — gibt es im Amateurfunk haufenweise — angefangen vom DXCC bis zu Diplomen, die mit zwei, drei Verbindungen «erarbeitet» werden können. Kein Wunder deshalb, dass es seit einiger Zeit auch Diplome für Satelliten-Verbindungen gibt. Über sie soll nachfolgend berichtet werden.

### Satellite Communicator's Club

Bereits das erste erfolgreiche QSO über einen Amateur-Satelliten bringt das erste «Diplom» ins Haus: Das «Satellite Communicator's Club»-Zertifikat. Voraussetzung für den Erwerb dieses Zertifikats ist lediglich, dass der AMSAT (P.O. Box 27, Washington DC 20044, USA) das QSO auf einem speziellen «Report-Sheet» (erhältlich bei derselben Adresse) mitgeteilt wird. Das «Satellite Communicator's Club»-Zertifikat kostet nichts, es ist aber empfehlenswert, sowohl beim Anfordern der «Report-Sheets» wie beim Beantragen des Zertifikats zwei bis drei IRCs und ein Rückantwort-Couvert beizulegen.

### Satellite DX Achievement Award

Schon etwas schwieriger ist der von der ARRL herausgegebene «Satellite DX Achievement

Award» zu erwerben. Die Bedingungen dieser auch DX-1000 genannten Auszeichnung lauten wie folgt: Es sind Bestätigungen für Zweiweg-Satelliten-Verbindungen vorzulegen, die zusammen 1000 Punkte nach der folgenden Wertung ergeben:

- jede neue Station 10 Punkte
- jedes neue DXCC-Land 50 Punkte
- jeder neue Kontinent 250 Punkte

Bereits das erste QSO über AMSAT-OSCAR 7 oder 8 bringt also 310 Punkte (250 für den Kontinent, 50 für das Land und 10 für die gearbeitete Station) ein. Der Autor erwarb das Diplom durch Vorlage von neun QSL-Karten: Eine Station in Nordamerika = 310 Punkte, 8 Stationen in verschiedenen europäischen Ländern = 8 mal 60 Punkte (50 für das Land, 10 für die Station) plus 250 Punkte für Europa, was zusammen 1040 Punkte ergibt.

Für den Satellite DX Achievement Award verlangt die American Radio Relay League (225 Main Street, Newington, CT 06111, USA) die Vorlage der QSL-Karten, wobei aus den Bestätigungen deutlich hervorgehen muss, dass die Verbindung über einen Amateur-Satelliten abgewickelt wurde. Bestätigungen für OSCAR-QSOs sollten deshalb immer nicht nur mit einem Frequenz-Vermerk (432/145 MHz, 145/435 MHz oder 145/29 MHz) sondern auch mit dem Vermerk «via OSCAR...» und der Umlauf(Orbit)-Nummer versehen werden. Der DX-1000-Award ist wie alle ARRL-Diplome gratis, doch sollten für die Rücksendung der QSL-Karten und die Zustellung des Diploms einige IRCs oder zirka zwei US-Dollar beigelegt werden.

### AMSAT-Diplome

Die AMSAT selbst gibt eine Reihe von Diplomen heraus, allen voran den AMSAT-OSCAR-AWARD (AOA). Die Bedingungen lauten wie folgt:

- Es müssen QSL-Karten oder andere schriftliche Bestätigungen für Verbindungen mit Stationen in 20 verschiedenen Ländern vorgelegt werden, wobei — abweichend vom DXCC — jeder US-Bundesstaat und jedes kanadische Rufzeichen-Distrikt als separates Land zählen.
- Alle Verbindungen müssen vom selben QTH aus gemacht worden sein.
- Die Kosten betragen für Nichtmitglieder der AMSAT 1 US-Dollar; für AMSAT-Mitglieder ist der AOA gratis. In jedem Fall aber ist für die Rücksendung der QSL-Karten genügend Frankatur in Form von IRCs beizulegen.
- «Stickers» sind erhältlich für je 10 weitere bestätigte Länder.

---

Ariane-Fehlstart am 23. Mai:

## Absturzursache jetzt bekannt

Die Ursache für den Fehlstart der Ariane L02 mit AMSAT-OSCAR 9 an Bord scheint geklärt zu sein: Die Europäische Weltraumbehörde ESA und das französische Raumforschungszentrum CNES führen den Absturz auf ein schlechtes Funktionieren einer Einspritzdüse der ersten Stufe zurück.

In einem gemeinsamen Communiqué teilten die ESA und das CNES mit, dass eine der vier Einspritzdüsen der ersten Stufe schlecht funktioniert, was 5,75 Sekunden nach dem Start eine Instabilität der Verbrennung zur Folge hatte. Dadurch wurden die Eigenschaften der Einspritzdüse verändert, deren Ausfall die Zerstörung des Motors nach sich zog. Dann entstand ein Brand, der 108 Sekunden nach dem Start zum Verlust der Rakete führte. Die ESA und das CNES wollen nun die Fabrikationstoleranzen der Einspritzdüsen weiter anpassen und neue Versuche mit den Materialien für die Triebwerke unternehmen. Wenn die bis Jahresende vorgesehenen Zusatztests zufriedenstellend verlaufen, könnte der nächste Versuchstart voraussichtlich in der zweiten Märzhälfte 1981 und der vierte und letzte Probeflug im Juni 1981 stattfinden.

Für den OSCAR-SEXAGESIMAL-AWARD sind 60 bestätigte Länder erforderlich, für den OSCAR CENTURY AWARD deren 100.

Diplomanträge (unter Beilage der QSL-Karten) sind zu richten an AMSAT, Awards Manager, P.O. Box 27, Washington, DC 20044, USA, oder direkt an den Awards Manager: Jim Devilbiss, WA3FUJ, 915 Pine Ave., Frederick, Maryland 21701, USA. Anstelle der QSL-Karten kann auch eine vom USKA-UKW-TM HB9RO kontrollierte und unterschriebene Liste vorgelegt werden.

### WAC, WAS und DXCC

Die bekannten, von der ARRL oder der IARU herausgegebenen Diplome wie Worked All Continents, DXCC oder Worked All States werden auch für Satelliten-Verbindungen verliehen, doch sind sie von HB aus praktisch nicht zu arbeiten.

HB9MQM



ECHO

### Connaissez-vous le QSO Suisse?

«Une question plutôt déplacée!» me direz-vous. En effet, quel est l'OM suisse qui ne connaît pas ce petit «rendez-vous» du dimanche matin! Le jour du repos du Seigneur, quelques OM, pas trop respectueux de la trêve dominicale se retrouvent pour échanger quelques reports, météo, informations et salutations. A quoi bon se mettre à la station à l'heure de la grasse matinée, des croissants chauds et du café au lit? A quoi bon trafiquer sur la bande des 80 mètres? Evidemment, si ce n'est pas du téléphone, impossible de faire une liaison! Alors, à quoi bon un QSO suisse?

Si le QSO helvétique vous fait sourire, n'oubliez pas qu'en fin de compte, il s'agit aussi d'une poignée de mains..., celle que l'on donne à des amis que l'on rencontre régulièrement. Nous pourrions être plus nombreux, de toutes les régions linguistiques, à nous taper amicalement sur l'épaule le «dimanche matin»!

Jean Gapany, HB9BEB

### Hambörse

**Enorm günstig:** Offeriere folgende, fast neuen Vorführgeräte: 1 Kenwood TR 7625 inkl. Halterung und Mikrofon kompl., der perfekte VHF-Transceiver für Auto und Boot, 25-30 Watt HF-Leistung, Fr. 595.—; 1 Drake-Endstufe L 7 mit Röhre EIMAC 3-150 ZG, Fr. 1990.—. Ferner diverse Handies wie TR 2400 und Kurzwellengeräte, Preise auf Anfrage. — NB: Meine Abteilung Betriebsvideoanlagen und Fernsehgrossprojektion **sucht** einen tüchtigen Radioelektriker/Elektroni-

ker/FEAM oder sonstigen Berufsfachmann. — Dr. W. A. Günther, HB9ED, Zollikon-Zürich, Tel. 01 65 54 60 oder privat 01 65 45 80.

**Zu verkaufen wegen Auswanderung von HE9PMO:** FRG 7 Empfänger neu, Sommerkamp, Fr. 400.—; FR-101 Empfänger kompl. mit 2 und 6 m, neu, Sommerkamp, Fr. 1400.—; YR-901 CW, RTTY-Converter, neu, Sommerkamp, Fr. 1200.—; YVM-1 Monitor, neu, Sommerkamp, Fr. 350.—; Fernschreiber, Siemens, sehr guter Zustand, Fr. 800.—; MsK-10 B RTTY-Converter für Fernschreiber, Minix, Fr. 800.—. Alles betriebsbereit mit ausführlicher Bedienungsanleitung. HE9PMO, Telefon 056 22 69 84 oder 056 84 80 48.

**Zu verkaufen:** Sende-Empfänger SOMMERKAMP FT 225 RD, 2 m, inkl. 11 Quarzpaare für Fix- und Relaiskanäle. Absolut neuwertiger Zustand (Neupreis Fr. 1605.— inkl. Zubehörteile). Barabholpreis Fr. 1300.—. HB9PVA, E. Borel, Telefon 061 41 23 25.

**Verkaufe:** Fernsteuerung «Graupner Varioprop» 40 MHz/FM, bestehend aus Sender, inkl. Akku, Empfänger/Decoder inkl. zwei Akku, elektronischem Fahrtregler (für elektr. RC-Car oder Schiffe) bis 10 A/24 V sowie 6 Servos (4 Servos mit 2100 g und 2 Servos mit 1500 g Stellkraft bei Anlauf), etwa zwei Jahre alt, wenig gebraucht, Neupreis Fr. 1626.—, jetzt Fr. 1000.—. Seglermodell «ORION» mit 3,5 m Spannweite, Top-Zustand, Fr. 200.—. Telefon G. 061 39 40 85/39 40 86, p. 061 63 65 05, K. Saner, HB9MSL.

**Für Liebhaber:** Oldtimer-Station. Sender HT37 Hallierafters, AM, SSB, CW, 80-10 m, 100 W; Empfänger HQ145X Hammarlund, AM, SSB, CW, 0,5-30 MHz durchstimmbar, mit 500-Hz-CW-Filter, Notchfilter und Uhr. **Zusammen inkl. Mikrofon Fr. 700.—.** HB9CAU, Ch. Burkhart, QRL 053 3 56 72.

**Zu verkaufen:** 1 Empfänger FR-101, absolut neu, Fr. 950.—; 1 SSTV/FSTV-Converter, Marke ROBOT 300, mit Speicherröhre, Fr. 900.—; 1 OLIVETTI-Printer Mod. 300 mit Leser und Stanzer (Standmodell), wenige Betriebsstd. Fr. 1250.—. Auskunft: Tel. 061 78 36 53, HB9IT, nachmittags.

**Gesucht** zu Kenwood TS-900 ein sep. VFO, VFO 900. HB9ZJ, J. Hänggi, Eschenstr. 16, 4142 Münchenstein, Tel. p. 061 46 86 43, QRL 061 70 12 12, int. 74.

**Zu verkaufen:** Empfangscomputer für CW, RTTY, ASCII, TONO-350, mit Garantie, Fr. 980.—; Antennen-Matchbox DECCA KW-107, SWR+PWR-Meter, eingeb. Dummy-Load, Fr. 480.—. Telefon 01 302 11 17.

**Suche:** Gut erhaltenes Tisch-Metallgehäuse für Fernschreiber LO15. HB9AWO, Tel. 01 720 65 26.

**Zu verkaufen:** KW-Transceiver ICOM IC-701, mit dazugehörigem Netzteil, wenig gebraucht, Fr. 1950.—. HB9MXP, Franz Voser, Tel. 01 211 50 43

**Zu verkaufen:** Elektronische RTTY-Anlage, schönes 19-Zoll-Gehäuse, 45-100 Baud, alle Betriebsmöglichkeiten, Speicher 256 Zeichen, Videomonitor 38 cm Sanyo, Tastatur mit Gehäuse, Fr. 1200.—. Neuester Philips-Counter PM 6668,  $\mu$ P-gesteuert, 10 Hz-1 GHz, 15 mV, 7 Digit, LCD-Modell 80, Fr. 1300.—. Zähler Selbstbau, 150 MHz, 20 mV, 6 Digit, progr., Fr. 150.—. Marconi-Messsender TF 2015, 10-520 MHz, 11 Bereiche, Mod. 0-80 % AM, 0-10, 0-100 kHz Hub FM int/ext, CW Abschw. -127 bis -7 db (0,2  $\mu$ V-200 mV), wobbeltbar, Zählerausgang sep., alle Möglichkeiten, Modell 74, Fr. 1900.—. LCR-Messbrücke 740, 1 m $\Omega$ , 0,1 pf, 0,1  $\mu$ H, D+Q-Messungen, Netz-/Batteriebetrieb, Modell 79, Fr. 290.—. Dip-Meter LDM 815, komplett, 79, Fr. 70.—. Temp.-Messgerät, MZ, -5 bis 250 Grad, m. Tastk., 79, Fr. 60.—. Netzteil 13,8 V, 2 A, Fr. 45.—. 4 Digital-Panels, 200 mV, 3stellig, neu (120.—), Fr. 70.—/Stk. SBE-Tonruf,  $\mu$ P-gesteuert, AM/FM/ISSB!, alle Möglichkeiten, Rückbestätigung, Modell 80, V. P. Fr. 290.—. ISO-Tip, netzunabhängiger LötKolben mit Ladegerät, Fr. 60.—. Lötstation Weller WECF, 50-450 Grad, elektronisch geregelt, 50 W, 79, mit div. Spitzen, Fr. 120.—.  $\mu$ -Computer AIM 65, komplett mit Tastatur, Anzeige und Drucker, Assembler+Basic, 4 Kbyte RAM, Netzteil mit Spezialschutz, Software vorh., Modell 80, V.P. Fr. 1200.—. Becher-C, 24 V, 90 000 uf, für Linearnetzteile, Fr. 7.—/Stk. Umfangreiches Materiallager: C/R komplett, MOS/TTL/Linear IC's, Trafos, Tr. D., Z-Dioden kompl., Stecker, Schalter usw., auf Anfrage. Printklebematerial 2:1, alle gebr. Breiten, Rot/Blau+Schwarz, Lötäugen alle gebr. Grössen, V.P., Fr. 200.—. Schönes 19-Zoll-Gehäuse, neu, Fr. 110.—. HB9PIO, Christian Kesselring, Krämerweg, 4856 Glashütten, Telefon 063 46 32 50.

**Zu verkaufen:** 1 TS-700 S, neuwertig, Fr. 1100.—. Anfragen unter Telefon 085 2 26 58, V. Prinz, 8887 Mels, HB9M,D.

**Zu verkaufen:** FR101 Analog, bestückt alle KW-Amateurbänder sowie 2 m, 6 m. CW+AM-Filter, inkl. sep. Lautspr., Bahm+Ant. Koaxk., Manual und deutsche Beschreibung, Orig.-Verp., total Fr. 790.—. HB9CDD, Tel. 01 730 86 85 ab 1800.

**A vendre:** 1 roteur «Stolle electronic», nouveau, Fr. 200.—; 1 Auto-radio 2x LO, 3x MO, Fr. 70.—; 1 VARIAC 0-260 VAC, Fr. 50.—. HB9ARE, Case postale 6, 1565 Portalban FR.

**Verkaufe:** 1 Transceiver Kenwood TS 770, Fr. 1700.—; 1 RX Kenwood R-1000 mit Batterieanschluss, Fr. 750.—. HB9PYB, Tel. 041 45 38 61.

**Suche:** Umbauanleitung, Umbausatz oder Fachmann für den Umbau von Kenwood TS770 auf TS770E. HB9PYB, Tel. 041 45 38 61.

**Zu verkaufen:** Messsender Marconi, AM, FM, SSB, CW, von 10-470 MHz, Hub, Abschwächer usw., ohne Manual, Fr. 800.—.

KO-Telequipment, 1 Kanal, 25 MHz, Rechteck-Bildröhre, Fr. 250.—.

Wobbelgenerator Nordmende, 5-130 MHz, Fr. 250.—.

Sprechenden Schachcomputer chess Challenger Voice, Fr. 500.— (Neupreis Fr. 980.—).

HB9PKY, Telefon 01 57 98 95 abends.

**Verkaufe:** RTTY-NF-Konverter mit LED-Kreuzdisplay, Shift variabel, Mark u. Space-only (prof. Ausf.), B 240, H 45, T 300 mm, Fr. 920.—. HB9AIR, Telefon 056 98 11 26.

## WEIHNACHTEN 1980

Sichern Sie sich Ihr Geschenk rechtzeitig. Jetzt bestellen! Auslieferung auf Wunsch vor Weihnacht.

FUNKGLOBUS	298.—
Panorama-Empf.	748.—
500-MHz-Counter	398.—
Counter-Vorverst.	54.—
dito mit 1:100	104.—



Peiler 80 m	129.—
Mini Funke 2 m	198.—
Empfangs-Vorverst.	47.50
Morsetaste C'MOS	74.50
Gegensprechanlage	178.—
Div. «Funkschau»-Bausätze	lieferbar.

Counter-Modul für Einbau  
in KW RX/TX  
4 1/2 St., 0-399,99 MHz 82.—



Fordern Sie unseren Katalog an (gratis).

**H + M electronic, 6260 Reiden**

Grossmatte, Telefon 062 81 29 29

**Gratis tip:** Nutzen Sie die billige Telefonzeit: 1700—1900 und Samstag.

### cq HE9er de HB9W

Ein erfolgreicher Weg zur Lizenzprüfung erfolgt über unseren Amateurfunk-Kurs «Technik» mit Prüfungsfragen.

Der von HB9AMC zusammengestellte Kurs im Ringbuchformat A4 umfasst rund 270 Seiten und kann gegen Voreinzahlung von Fr. 75.— auf PC 84-8423 bei der USKA-Sektion Winterthur bestellt werden.

Nun auch in der Schweiz lieferbar:

### **UHF-UNTERLAGE** von K. Weiner, DJ9HO

Dieses praxisbezogene Buch spricht alle UHF-SHF-Amateure an. Es bringt eine Palette von praxisbezogenen Bauanleitungen in der Empfänger-Sender-Technik. Ebenso wenig fehlen die Beschreibungen der dazu nötigen Messgeräte. Alles in allem ein Buch mit vielen wertvollen Praxistips, das in keinem Shack eines ernsthaften UHF-SHF-Amateurs fehlen darf.

Preis: Fr. 34.—, bei Sammelbestellungen Rabatt!

Zu beziehen durch W. Aebi, HB9MFM, Hauptstrasse 8, 4571 Buchegg  
Telefon 065 65 15 86, QRL Telefon 065 65 15 95



## **AUTOPHON**

### **Autophon ist Nachrichtentechnik**

Um die hohe Qualität und Zuverlässigkeit unserer Produkte sichern zu können, müssen alle Prüf- und Messinstrumente, welche für die während der Fertigung durchzuführenden Messungen und Kontrollen im Einsatz stehen, von Zeit zu Zeit einer Nachprüfung und Eichung und gelegentlich auch einer Reparatur unterzogen werden. Für diese Aufgabe suchen wir für unsere Messgerätegruppe einen erfahrenen

### **FEAM oder Radioelektriker**

Das Arbeitsgebiet umfasst die periodische Überprüfung, Nacheichung und Reparatur an unseren vielen elektronischen Messgeräten sowie die Eingangskontrolle neu angeschaffter Instrumente.

Für die Bewältigung dieser Aufgaben sind gute Kenntnisse der Halbleiter, evtl. der Röhrentechnik notwendig. Kenntnisse der englischen Sprache erleichtern das Studium der meist in dieser Sprache abgefassten Reparaturanleitungen. Zuverlässiges, exaktes Arbeiten sowie analytisches Denken sind weitere Voraussetzungen für die Erfüllung der gestellten Aufgaben.

Interessenten bitten wir, ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an unsere Personalabteilung (intern 212) zu richten.

**AUTOPHON AG, 4503 Solothurn** Telefon 065 24 11 11 oder 24 12 12 (Direktwahl)

### **ICOM-Sonderpreise (bis Ende 1980)**

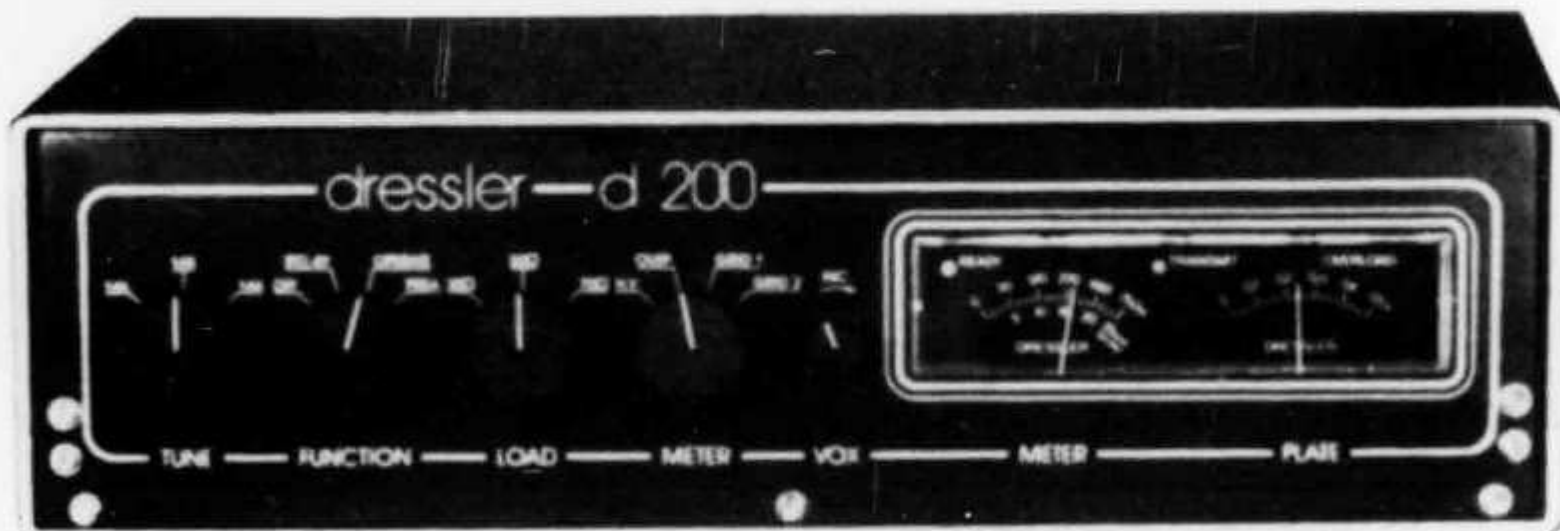
IC 710 (IC 701)	KW-Transceiver, Mikrofon inbegriffen	Fr. 1599.—
IC 202 A	SSB-CW 144—144,8 MHz, Portable	Fr. 515.—
IC 212 (IC 215)	FM 144—146 MHz, 14 Kanal, Portable	Fr. 400.—
IC 302 (IC 402)	430—435 MHz SSB-CW, Portable	Fr. 535.—

Alle Geräte ab Lager

**DERUNGS AG, Dübendorfstrasse 335, 8051 Zürich**

Telefon 01 40 33 88

# dressler-Endstufen nun auch in HB erhältlich!



- Legale Endröhre
- Ansteuerung 2—25 Watt stufenlos einstellbar; mit allen Transceivern zu betreiben
- Aufwendige Schutzelektronik  
 elektronische Anodenstromsicherung verhindert Überlastung der Röhre  
 PTT und HF-Vox mit regelbarer Abfallzeit  
 Kontrollanzeigen für READY, TRANSMIT, OVERLOAD  
 grosses, beleuchtetes Doppelinstrument
- Einfache Bedienung
- Contestfest durch überdimensionierte Kühlung
- Kompaktbauweise, extrem flach

Lieferbare Geräte:

D-200/4X150 A	für 750 W Ausgangsleistung	auf 2 m	2200.—
D-200/4X150 A	für 500 W Ausgangsleistung	auf 2 m	2030.—
D-200C/QQE06/40	für 200 W Ausgangsleistung	auf 2 m	1180.—
D-70/4X250 R	für 350 W Ausgangsleistung	auf 70 cm	2230.—
VV-200/15 dB	Vorverstärker mit 15 dB für 2 m	Aussenmontage	205.—
VV-200S/15	Vorverstärker 2 m extrastark im Grosssignalverhalten		245.—
VV-70/15 dB	Vorverstärker für 70 cm mit 15 dB Gewinn		285.—
ST-200/220 V—13 V	Netzgerät für separate Verwendung der Vorverstärker		155.—

alle Endstufen beinhalten das Netzgerät für 220 V!

12 Monate Garantie und ein ausführliches Manual in deutscher Sprache.

Ladenöffnungszeiten:

Mo—Fr 7.30—12.00 / 15.00—19.00  
 Sa 7.30—16.00 durchgehend



**ICOM**

**IC-720 E**

**Der Hit  
auf KW!**



**Allband-KW-Allmode-Transceiver  
mit allen Vorteilen, die Sie sich wünschen!**

1. durchgehender Empfänger von 0,1 bis 30 MHz für alle Betriebsarten
2. praktisch stufenlose Abstimmung mit 10-Hz- oder 100-Hz-Schritten eingebaut
3. alle neuen Frequenzbänder bereits betriebsmässig eingebaut für RX und TX
4. 6stellige, helle, grüne LED-Anzeige für Frequenz, VFO und Betriebsart
5. Ausgangsleistung 100 W auf SSB/CW/RTTY, 40 W auf AM auf allen Bändern
6. kleinste Abmessungen: 241 mm breit, 111 mm hoch, 311 mm tief inkl. Kühler
7. serienmässig eingebaut sind im neuen IC-720 folgende Zusatzeinheiten:  
ZWEI VFO's, RIT-Automatik, SIMplex- und DUplex-Möglichkeit, Bandpass-Tuning-Schaltung, Mikrofonkompressor, SWR-/Power-Meter, PA-Ventilator
8. dank einwandfreier AM-Aufbereitung ist Rundfunk-Empfang möglich
9. Im Lieferumfang eingeschlossen sind: Transceiver, Netzteil für 220 V, Mikrofon, Manual, Anschlusskabel für 13,8 V DC, 12 Monate Garantie
10. und dies alles für nur **Fr. 2855.— komplett**

Ladenöffnungszeiten:

Mo—Fr 7.30—12.00 / 15.00—19.00  
Sa 7.30—16.00 durchgehend

# NEUE SUPER-NETTO-PREISLISTE



**FUNKTECHNIK HB9AAI RENE SIEGRIST**  
**BURGERSTR. 2 6000 LUZERN 041 22 23 66**  
 3 Schaufenster **QRV: 145,5 MHz 27,065 MHz**  
**SOMMERKAMP-YAESU**

Nous parlons français! We speak english!

Achtung! Viele neue Geräte-Typen!

FT-307 CBM 300 W SSB/AM/CW 12 V 100-10 m + 11 m Transceiver	2998.—	FT-404 R	Dummy Load/Power meter	248.—
FC-307	Antenna Coupler for FT-307	FT-207 R	70 cm FM Handtransceiver	558.—
FV-307	VFO for FT-307	YP-150 Z	800 Ch. 2 m-FM Handy 5 kc-steps	588.—
FTV-307	2 m/70 cm Transverter for FT-307	NC-2	Plug-in Power + Charger zu FT-207	128.—
YS-200	SWR/Power-Meter 1,3-100 Mc	NC-9C	Akku-Charger zu FT-207	28.—
YS-2000	SWR/Power-Meter 1,3-90 Mc	FRG-7700	0,15-30 MC all mode dig.-Receive 12 memo-Ch. 220 V/12 V	1148.—
FT-301 DIG	CBM mit AM-Filter 1,9 2,2 Ham-CB	YM-22	Encode Micr. for all VHF/UHF FM-Sets	148.—
FT-7 B	wie FT-7-AW, 100 W	FT-480 RE	2 m all mode Memory-Scanner- Dig 12 V mobil/home-Transceiver	1098.—
FR-12	220/12 V Power Supply for FT-7 B	TS-851	Telephone Dialing Syst. for all FM-Sets	2798.—
YC-7 B	Digitaleanzeige zu FT-7 B	FT-725 RUB	70 cm 10 W 4 Memo FM-Transceiver	998.—
PA-100	Linear 12 V 30-100 W CB 25/50/75/100 W	YM-24	Mikrofon zu FT-202/207	58.—
FT-277 ZD	300 W SSB/CW/AM 12/220 V Sende- empfänger + CB	TS-802	80 Ch. 2 m FM Handy 25 kc-steps	498.—
FT-302 QW	300 W SSB/AM/FM 12/220 V Sende- empfänger + CB + Filter	NC-1	Plug-in Charger zu FT-202/207	88.—
SP-301	Lautsprecher zu FT-301	FT-225 RD	2 m 15 W SSB/CW/FM/AM TR Digitaleanzeige 12/220 V	1438.—
FTV-301	Transv. 2 m/70 cm + Cabar für FT-277 ZD/FT-301	YM-21	Mikrofon mit Störunterdrückung	48.—
FL-2277	1,2 kW Linearendstufe 220 V	TS-280	FM 2 m 50 W PLL 80 K TR RD-R9 + 144,0-145,975/12 V	488.—
FV-301	VFO für FT-301	FT-202 R	2 m FM Handy 1 W 6 K 145,500/525/550 bestückt	318.—
YR-301	RTTY + CW + VIDEO-Converter	TS-206	MT FM 2 W 6 K Marine TR Handy K 6+16 bestückt	388.—
YVW 1	Video Monitor für YR-301	TS-155 M	FM 25 W 12 K Marine TR 12 V K 6+16 bestückt	698.—
YO-301 P	Monitor + Band-Scope für FT-301	SP-277 B	Lautsprecher zu FT-277 usw.	78.—
FC-302	Antennen-Tuner zu FT-301	SP-277 PB	Lautsprecher mit eingeb. Solar Patch	198.—
YD-148	Tischmikrofon für alle FT-Modelle	SL-12/75	Solar Charger 12-15 V 7,5 W	498.—
FRG-7	Empfänger 0,5-30 MHz + CB 12/220 V	FV-277 B	VFO for FT-277 bis Modell E	318.—
FT-767	9 Band all mode Transceiver 12 V/100 W	MH-3	2 m Linear 15 W out, 12 V	158.—
FC-767	Matchbox	MH-7	2 m Linear 30 W out, 12 V	188.—
FV-767	VFO with Memory			
FP-767	Power Supply			
TS-788 DX	26-30 Mc Mobiltransceiver all mode 100 W			

**ACHTUNG** Bitte beachten Sie unsere neue **DRAKE-, TRIO-, KENWOOD-, HAL-**  
**Netto-Preisliste.**

**Nouvelle liste de prix net.**

**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, Tell-SSTV, Stabo, Tokay usw.

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

**6 Tage geöffnet**

**Abendverkauf**

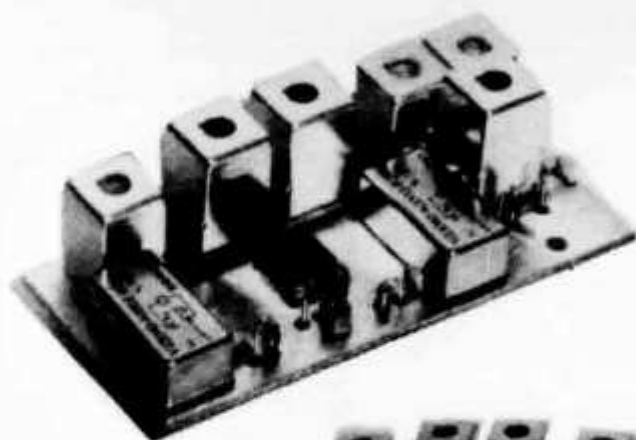
**Spezialkundendienst**

**NEWS**

**10 Jahre TELE-René, Luzern**

Wir danken allen unseren Kunden für das entgegengebrachte Vertrauen.

## Empfangen mit Burdewick, heisst mehr hören als andere!



Wenn Sie Ihren Empfang auf 2 m, 70 cm oder KW entscheidend verbessern möchten, verwenden Sie **BURDEWICK-Vorverstärker**. Mehr als 70 Vorverstärkermodelle. Für jeden Fall den optimalen Vorverstärker mit den ausgezeichneten Daten. 24-Seiten-INFO mit Preisliste gegen Fr. 1.— in Marken für Rückporto.



**Braun**

### Bausätze und Module

Grosse Auswahl an Bausätzen und Modulen für den Selbstbau von hochwertigen Geräten. Das Bausatz- und Modul-Programm ist aufgeteilt in KW- und UKW-Amateurfunk sowie Geräte für allgemeine Anwendung. Die funktionssicheren, ausgereiften Bausätze und Module — natürlich in modernster Technik — funktionieren nicht aus Zufall, sondern in jedem Fall! Alle Module selbstverständlich mit Funktionsgarantie.

#### Die interessante Anwendung:

**HOPF-Computer-Funkuhr mit BRAUN NFQ-77 Normalfrequenzaufbereitung.** Damit haben Sie eine hochstabile Referenzfrequenz für Zähler usw. sowie eine funkgesteuerte Uhr, die nie gerichtet werden muss.

#### Entstörmittel nach Mass gegen TVI und BCI

Wirkungsvolle Entstörmittel nach Mass gegen TVI und BCI. Grosse Auswahl an Sperrfiltern für direkte Anwendung an gestörten Objekten; Tiefpassfilter für Senderanwendung. Breitband-Netzfilter bis 16 A. Phono- und Lautsprecher-Leitungsfiler. Diverse Antennenweichen für VHF/UHF oder für Radio- und Funkbetrieb.

In unserem Lieferprogramm für den Funkamateurl:

**HOPF-Computer-Funkuhren**  
**BRAUN-Bausätze und -Module**  
**BURDEWICK-HF-Vorverstärker**  
**AUTH-Entstörmittel nach Mass**

#### COMMUNICATIONS-KATALOG 1980/81

Funk-Informationen auf 208 Seiten im neuen Katalog 1980/81. Sie erhalten ihn gegen Einsendung von Fr. 8.— in Briefmarken oder Einzahlung auf PC-Konto 80-37180. Der Katalog enthält das ganze Lieferprogramm mit technischer Beschreibung sowie Wertgutschein von Fr. 10.—.

**POLI-ELECTRONIC**

Telefon 01 814 32 22

**Hohrütistrasse 16, 8302 Kloten**

**U. Krebser, HB9PKU**

Konkurrenzlose Preise dank Direktimport!

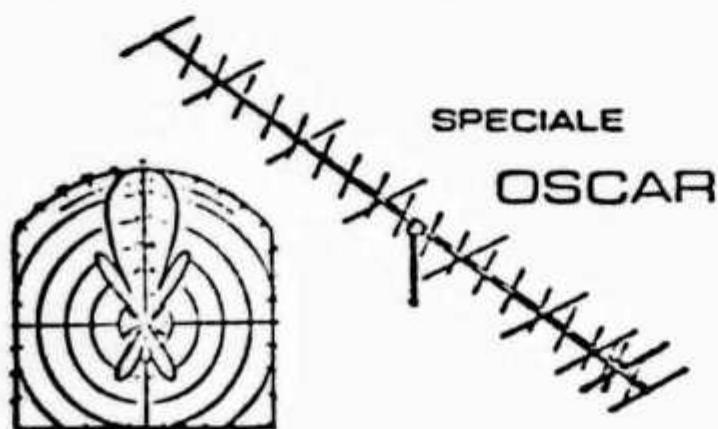
## Notstromaggregate 1500 und 3000 Watt, 220 Volt

Amerikanisches Spitzenfabrikat; Wicklungsisolation erfüllt Militärspezifikationen! 8-PS-Viertakt-Benzinmotor Briggs&Stratton (Basco). Gerät in stabilem Stahlrohrrahmen. Abholpreis Fr. 1200.— (1500 Watt) und Fr. 1500.— (3000 Watt).

Ingenieurbüro Paul S. Keller (HE9MTC), Weberstrasse 91, 8400 Winterthur, Tel. 052 29 89 77

# Antennen

# TONNA

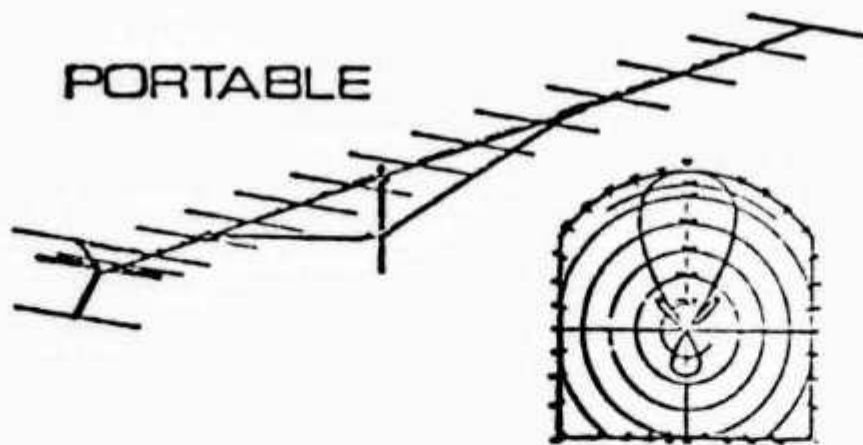


### 144 MHz/2 m

Elem.	dB	Preis
4	7,5	Fr. 59.95
9	14.0 port.	Fr. 80.55
2×9	14.0 Kreuz	Fr. 131.25
13	15.0 port.	Fr. 114.85
16	17,8 port.	Fr. 160.40

### 435 MHz/70 cm

19	17,0	Fr. 83.50
2×19	17,0 Kreuz	Fr. 131.25
21	19,0	Fr. 119.80



### 144 MHz/435 MHz Mix

9/19	14/17 Kreuz	Fr. 138.30
------	-------------	------------

### 1,296 GHz/23 cm

23	17,5	Fr. 126.— (Eineryagi)
4×23	23,5	Fr. 595.— (4er-Gruppe mit Phasenleitung)

**HB9PHK**  
L. Kälin

**01 920 35 35**  
**CH-8708 Männedorf**

# Antennen

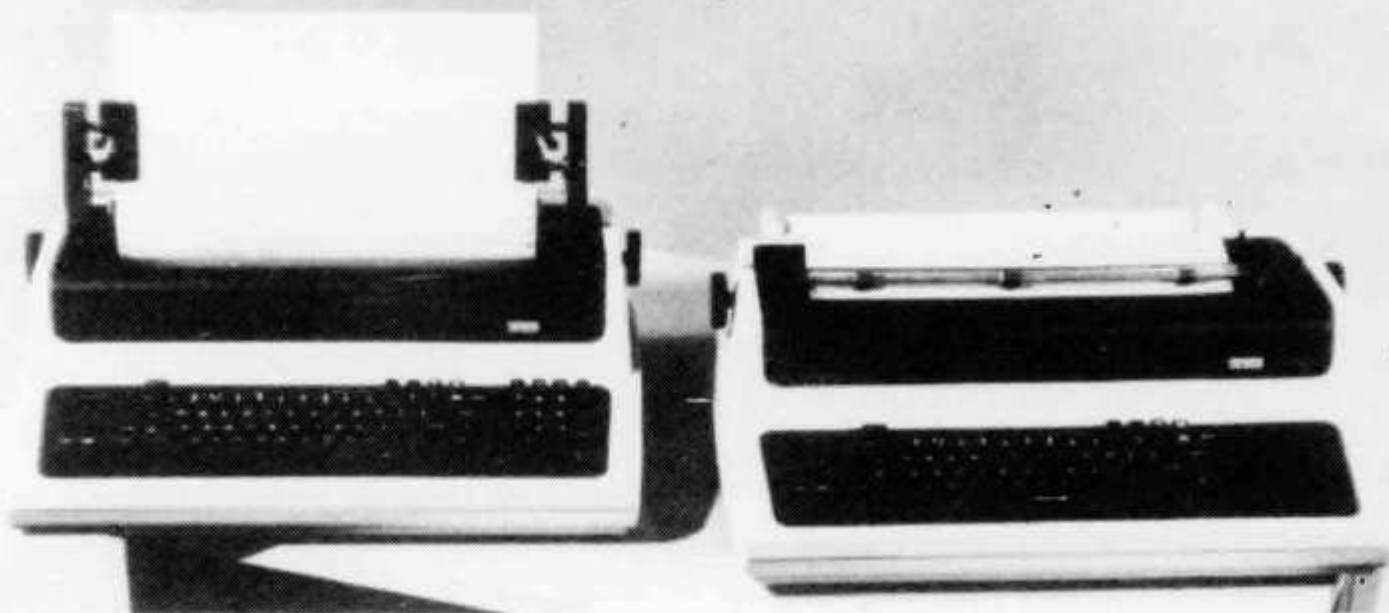
QSO mit WIPIC und Hy-Gain immer gut!

Verlangen Sie unseren Amateur-Katalog mit Preisliste

**Wicker-Bürki AG**  
**WIPIC-Antennenfabrik**

Berninastrasse 30 — 8057 Zürich  
Telefon 01 311 98 93

# Das ideale schreibende Terminal für den anspruchsvollen Funkamateurl...



## LA-34 Fr. 2380.—

### Technische Daten

Code	7-Bit-Code nach ANSI x 3.4 (USASCII) 128 Zeichen, ähnlich V.3 Internationale Referenz-Version DIN 66003 ISO/R646 nach CCITT V.24, V.28
Datenübertragung	110, 300 Baud
max. Kabellänge zur Anschaltung	15 m
Übertragungsgeschwindigkeit	110, 300 Baud
Betriebsart	vollduplex, echoplex
Fehlererkennung	wahlweise Prüfung der vom Schreibwerk empfangenen Zeichen auf gerade/unge- rade Parität mit oder ohne Fehleranzeige
Netzspannung	180-256 V 90-130
Netzfrequenz	50 Hz ± 1 Hz
Leistungsaufnahme	im Schreibbetrieb 45 W im Betriebsbereitschaft 25 W max. 162.3/h im Betrieb
Wärmeabgabe	50 dB(A)
Betriebsgeräusch	Betrieb: +10°C (bis +40°C) Lagerung: -40°C (bis +60°C)
Umgebungstemperatur	Betrieb: 10% bis 90% Lagerung: 5% bis 95%
Luftfeuchtigkeit	(HxBxT) 16,5x41,7x55,9 cm
Abmessungen	10 kg
Gewicht	Matrixkopf mit 7 vertikal angeordneten Nadeln
Druckwerk	Matrix 7x9 Punkte
Druckprinzip	10 Zeichen/s bei 110 Baud 30 Zeichen/s bei 300 Baud
Zeichendarstellung	132 Zeichen/Zeile bei 10 Zeichen/Zoll 158 Zeichen/Zeile bei 12 Zeichen/Zoll 168 Zeichen/Zeile bei 13,2 Zeichen/Zoll 216 Zeichen/Zeile bei 16,5 Zeichen/Zoll
Druckgeschwindigkeit	2 Zeilen/Zoll 3 Zeilen/Zoll 4 Zeilen/Zoll 6 Zeilen/Zoll 8 Zeilen/Zoll 12 Zeilen/Zoll
Schreibdicke wahlweise	
Zeilenabstand wahlweise	

Papier	Fernschreibrolle
Formulare	zwischen 7,62 cm und 37,78 cm
Breite	optische Anzeige (FAULT) und Unklar- meldung
Papierende	Farbband und Kassette schwarz DEC 36 166 14
Farbband	
Tastatur	elektronisch codierte Tasten
Funktionsprinzip	4zeilig alphanumerische Tastatur mit 60 Tasten, abgesetztes Softertastenfeld mit Zählerblock nach ergonomischen Gesichtspunkten
Tastenfeld	

### Zusatzleistungen

Schnittstelle	20 mA-Interface
Formularzuführung	Traktor
Zeichensätze	europäisch
Standfuß	
Papierart	Faltpapier, endlos, randgelocht
Papiermaße	Breite zwischen 7,62 cm und 37,78 cm einstellbar (3-14 1/8 inch) max. 4lagig, max. 0,5 mm Lagendicke (1 Original, 3 Kopien)
Durchschläge	

... von DIGITAL, dem weltgrößten  
Mini-Computer-Hersteller!

Unterlagen durch:

# DIGICOMP AG

Werdstrasse 36 8004 Zürich Tel. 01 241 79 09

KENWOOD TS-180S
KENWOOD TS-830S
KENWOOD TS-520SE
KENWOOD TS-120S TS-120V

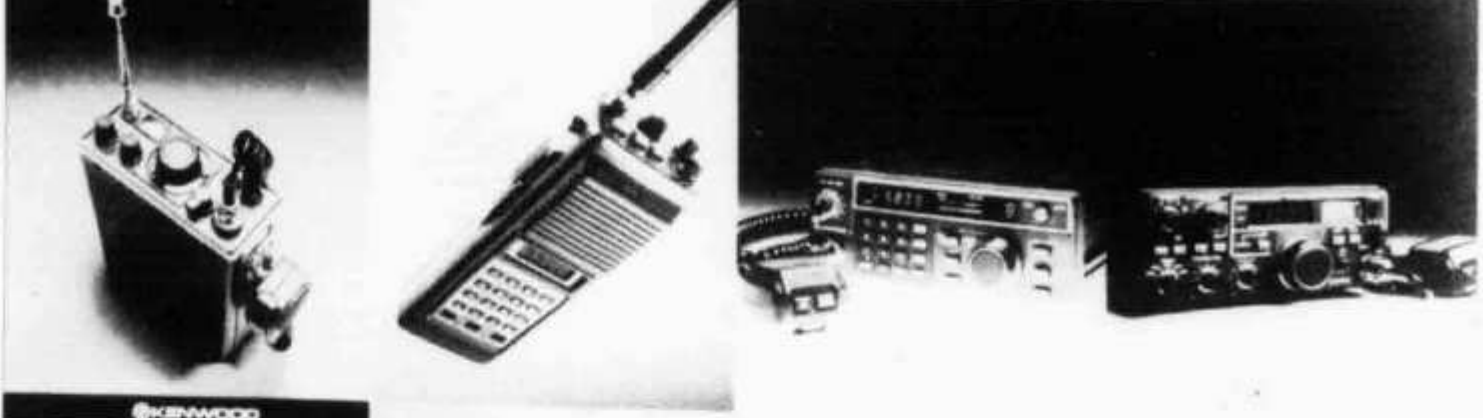
# TRIO KENWOOD



KENWOOD TS-130S TS-130V
KENWOOD TL-922
KENWOOD SM-220
KENWOOD R-1000



KENWOOD TR-2300
KENWOOD TR-2400
KENWOOD TR-7800
KENWOOD TR-9000



KENWOOD TS-770E
HC-10
MA-5
KENWOOD DM-81



## Swiss Authorised Dealer

Verlangen Sie kostenloser Katalog und Preisliste, oder Einzelprospekt mit unverbindlichem Angebot.

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

# SEICOM AG 5702 NIEDERLENZ

HB9ADP

Mittwoch geschlossen

Telefon 064 51 55 66

Dorfrain 663, Postfach 120

## HAM-Antennen Nettopreisliste 11/80

Cush-Craft:	ATV-3	20/15/10 m Vertikal-GP	Fr. 135.—
	ATV-4	40/20/15/10 m Vertikal-GP	Fr. 190.—
	ATV-5	80/40/20/15/10 m Vertikal-GP	Fr. 225.—
	ATB-34	4-el Trap Yagi, 20/15/10 m Boom 5,5 m	Fr. 575.—
	A 144-4	4el Yagi 2 m Gain 9,5 dBd	Fr. 50.—
	A 144-7	7-el Yagi 2 m Gain 10,5 dBd	Fr. 65.—
	A 144-11	11-el Yagi 2 m Gain 11,3 dBd	Fr. 85.—
	A 147-SK	Stacking Kabelsatz für 2 A144-11	Fr. 40.—
	A 147-VPK	Stacking Kit für 2 A144-11	Fr. 80.—
	AR-2	Ringo 2 m, 3,75 dBd	Fr. 50.—
	ARX-2	Ringo Colinear 2 m, 6 dBd	Fr. 90.—
	A 32-19	19-el Langyagi, 16,5 dBd	Fr. 175.—
	AMS-147	2-m-Magnetfuss-Antenne 5/8, 3 dBd	Fr. 73.—
	A 144-20T	2x 10 el. Kreuzyagi, 11,1 dBd	Fr. 140.—
	A 430-11	11-el Yagi 70 cm, 11,3 dBd Boom 1,4 m	Fr. 80.—
	A 430-20T	2x 10 el. Kreuzyagi, 11,1 dBd	Fr. 130.—
	ARX-450	Ringo Colinear 70 cm, 6 dBd	Fr. 80.—
	AFM-4D	4-pol Vertikal 2 m, 9 dBd	Fr. 150.—
Hy-Gain:	TH 2 MK 3	2-el. Yagi, 10/15/20 m 2 kW PEP	Fr. 295.—
	TH 3 MK 3	3-el. Yagi, 10/15/20 m 2 kW PEP	Fr. 425.—
	TH 3 JR	3-el. Yagi, 10/15/20 m 600 Watt PEP	Fr. 325.—
	BN-86	Ferrit-Balun 1:1, 1 kW	Fr. 42.—
	12-AVQ	20/15/10 m Vertikal-GP 2 kW PEP	Fr. 135.—
	18-AVT/WB	5-Band-Vertikal-GP 2 kW PEP	Fr. 215.—
	14-RMQ	Radialsatz mit Standrohr für alle GP	Fr. 70.—
	2-BDQ	Trap-Dipol 80/40 m 2 kW PEP, 29 m lang	Fr. 145.—
	5-BDQ	Trap-Dipol 80-10 m 2 kW PEP, 28 m lang	Fr. 245.—
	2-m-Magnet	1/4 2-m-Magnetfuss mit Kabel	Fr. 55.—
	2-m-Einbau	1/4 2-m-Einloch-Montage mit Kabel	Fr. 35.—
Hustler:	4-BTV	10-40 m Vertikal-GP	Fr. 185.—
	RM-80	80-m-Resonator zu 4-BTV, 300 W	Fr. 40.—
	RM-80S	80-m-Resonator zu 4-BTV, 1000 W	Fr. 65.—
	36-144 B	Colineare 2-m-Vertikal, 6 dBd, professionell	Fr. 165.—
	Mobil-KW	bestehend aus: Resonatoren 80-10 m, SSM-1- oder SSM-2-Mast, BM-1 Bumpermount	Fr. 205.—
Fritzel:	W3-2000	W3DZZ 80/40-m-Trap-Dipolantenne, 33 m lang	Fr. 164.—
	FD-3	Windom mit 1:6-Balun, 10-40 m, 21 m lang	Fr. 78.—
	FD-4	Windom mit 1:6-Balun, 10-80 m, 41 m lang	Fr. 88.—
	80/40 m	Doppel-Dipol mit 1:1-RK-Balun, 40 m lang	Fr. 98.—
	Balun	1:1, 1:4, 1:6 für Selbstbau von Dipolantennen	
Rotoren:	CDE AR-50	Fr. 258.—	CD-45 Fr. 328.—
		HAM-IV Fr. 458.—	T2X Fr. 652.—
	Alle Rotoren 220VAC, Ersatzteile und Zubehör auf Anfrage		
Kenwood:	MA-5/VP-1	KW-Mobilantenne, 10-80 m, 200 W belastbar	Fr. 258.—
Neuigkeit:	SOKA FT-480RE	2-m-Transceiver FM/SSB/CW, 10/100/1000-Hz-Schritte in SSB, 1/12,5/25-kHz-Schritte in FM, 1,5/15 Watt Output, eine echte Alternative zu Kenwood TR-9000, Abmessungen 60x180x240 mm (HBT)	Fr. 1095.—
Neuigkeit:	SOKA FT-277ZD/WARC	KW-Transceiver mit 9 Bändern, 2x6146B, mit CW-Filter, Ventilator, DC/DC-Wandler, variable Bandbreite	Fr. 1985.—
Neuigkeit:	Kenwood TS-830S	KW-Transceiver mit 9 Bändern, wahlweise 250 Hz oder 500 Hz CW-Filter, 2x6146B, 120 W Output, Pi-Net-Filter	Fr. 1990.—
R. L. DRAKE:	TR-7/DR, PS-7, PS-75, MN-7, MN-2700, L-7E	ab Lager lieferbar	
Ten-Tec:	OMNI-C, Delta 580, Argonaut 515, Keyer KR-5A	ab Lager lieferbar	

**SEICOM AG HB9ADP ERIK SEIDL 5702 NIEDERLENZ**

Ich verkaufe nicht nur, ich berate und repariere auch.

Dorfrain 663

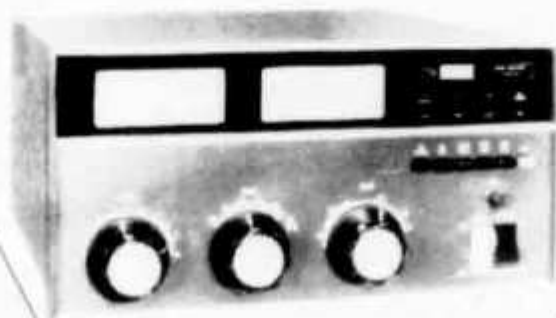
Telefon 064 51 55 66 Mo—Fr 9—12, 13—18, Sa 9—12, 13—16

Mi geschlossen

AZ 3652 Hiltterfingen

2363

USKA BIBLIOTHEK  
BAENI HANS  
GARTENSTRASSE 26  
4600 OLTEN



L-7 HF Amplifier, 2KW PEP  
General Coverage



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



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

Die neue  **DRAKE** 7-Line



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



WH-7 HF Wattmeter



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



RV-7 Remote VFO



MS-7 External Speaker

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



**INTERSERVICE**