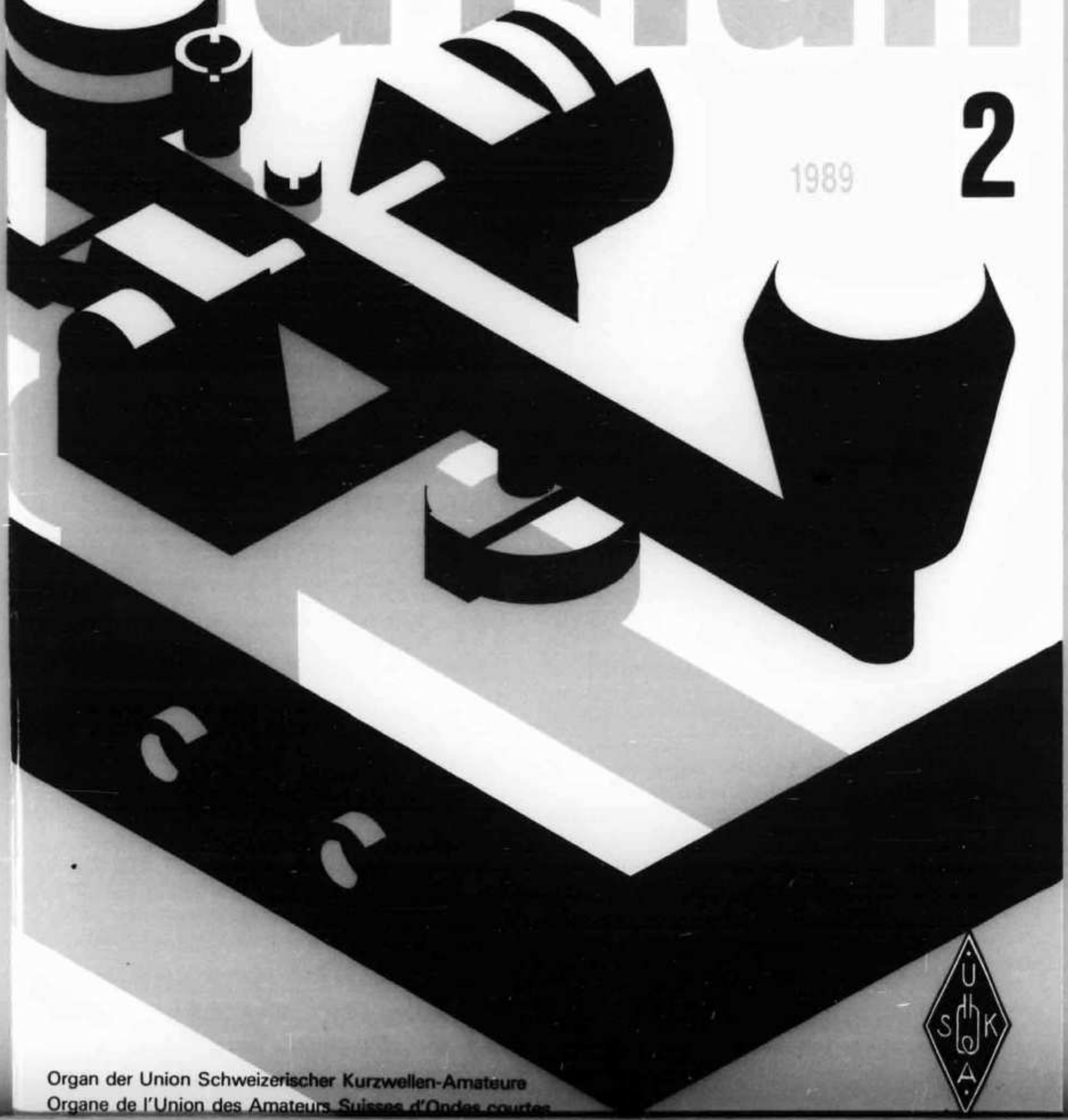
cdman

1989 **2**



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

1,8/3,6/7/10/ 14/18/21/25/28 MHz

Peu importe sur quelle fréquence fonctionne votre station radio: nous avons l'antenne qu'il vous faut!

dipole: 160, 80, 40 m incl. balun série 83 (d'autres bandes sur demande) • double dipole 80, 40 m incl. balun série 83 • W3–2000 • FD–4 Super • FD–3 Super

Accessoires d'antenne: câble d'antenne en bronze (Cu/PVC) • chaîne d'isolateur • câbles coaxial (RG-58/213/218) • fiches hf (sur liste) • coupleurs d'antenne: 500 W, 2500 W PEP

Demandez informations et offres auprès de:

WEBSUN TELECOM
Bachwiesenstrasse 34
8405 Winterthur
Phone: 052/29 10 10
Telex: 76 737 capap

Bitte beachten Sie die neuen ALINCO + MIRAGE VHF/UHF AMPLIFIER PREISE

ALINCO VHF/UHF Ampl.	ELH-260D	2m	1-3/ 50 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/10 A	298.–
	ELH-265D	2m	10/ 50 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/8 A	248.–
	ELH-730D	70cm	1-3/ 30 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/5 A	338.–
ALINCO Power Supplies	EP-670		3-15 VDC – 5.5 A kein Instrument	168.–
	EP-67M		3-15 VDC – 5.5 A V/A Meter	198.–
	EPL-122M		3-15 VDC – 11/12 A V + A Meter	268.–
	EP-1510		9-15 VDC – 15/20 A kein Instrument	268.–
	EP-2010		9-15 VDC – 15/20 A V + A Meter	368.–
	EPL-322M		3-15 VDC – 25/30 A V + A Meter	468.–.
MIRAGE	B-23A	2m	1-3/ 30 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/5 A	188.–
	B-108	2m	10/ 80 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/12 A	438.–
	B-1016	2m	10/160 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/25 A	698.–
	B-3016	2m	25/160 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/20 A	598.–
	B-215	2m	1-3/150 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/22 A	718.–
	D-24N	70cm	1-4/40-60 W 13 V/10 A	**298.–**
	D-1010N	70cm	10/100 W 13 V/22 A	748.–
	D-3010N	70cm	25/100 W 13 V/20 A	698.–
	RC-1 Remote Control zu B108/1016/3016/B215/D1010/D3010N			48.–

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP

Tel. 064 51 55 66
Aarauerstrasse 7 Postfach 62 5600 Lenzburg 2 FAX 064 51 55 67
Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 13.30-18 Sa 9-16 Mo ganzer Tag geschlossen

57. Jahrgang
Erscheint monatlich

FEBRUAR 1989

old man 2

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

REDAKTION: Werner Müller (HB9CUQ), Postfach 220, 4710 Balsthal. **Redaktion Technik-Teil:** Dr. Peter Erni (HB9BWN), Römerstrasse 34, 5400 Baden. **Rédaction Francophone:** Werner Tobler (HB9AKN), Chemin de Palud 4, 1800 Vevey.

INSERATE UND HAM-BÖRSE: Josef Keller (HB9PQ), Postfach 21, 6020 Emmenbrücke 2, Tel. 041 / 53 34 16. Telefonische Anfragen Montag bis Freitag von 17.30 bis 19.00 Uhr. Annahmeschluss am 5. des Vormonats.

HERAUSGEBER: USKA, 4539 Rumisberg — Druck, Verlag und Versand: Müller Buchdruck-Offset AG, 4710 Balsthal.

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

Clubrufzeichen: HB9AA. **Briefadresse:** USKA, Postfach, 4539 Rumisberg.

Präsident: Max Cescatti (HB9IN), Pfrundweidweg 12, 8620 Wetzikon ZH — Vizepräsident: Armin Wyss (HB9BOX), Fluhmattstrasse 19, 6004 Luzern — Sekretärin: Silvia Klaus (HB9BTT), Haltengasse 55a, 4539 Rumisberg — Kassier: Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 1, 3114 Wichtrach — KW-Verkehrsleiter: Walter Schmutz (HB9AGA), Gantrischweg 1, 3114 Oberwichtrach — UKW-Verkehrsleiter: vakant — Verbindungsmann zur IARU: Dr. Etienne Héritier (HB9DX), Postfach 906, 4153 Reinach BL 1 — Verbindungsmann zur PTT: Pierre Pasteur (HB9QQ), Sunnhaldenstrasse 28a, 8600 Dübendorf.

Sekretariat: Silvia Klaus (HB9BTT), Postfach, 4539 Rumisberg, Tel. 065 / 76 36 76.

Kasse, Verkauf: Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 1, 3114 Wichtrach, Tel. 031 / 98 16 36. Postcheckkonto: 30-10397-0, USKA Schweiz, Bern.

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

Bibliothek: Hans Bäni (HB9CZ), Gartenstrasse 26, Postfach, 4601 Olten, Tel. 062 / 26 24 24.

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

Störschutzkommission: Entstörmaterial bei Walter Abplanalp (HB9ZS), Am Bach 15, 8400 Winterthur, Tel. 052 / 29 28 48 und Fritz Baumgartner (HB9AUO), Weinbergstrasse 14, 8302 Kloten, Tel. 01 / 813 38 95.

Helvetia-Diplom: Kurzwellenbänder: Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur — VHF/UHF: vakant.

Jahresbeitrag (einschliesslich OLD MAN): Aktivmitglieder Fr. 55.—; Passivmitglieder Fr. 45.—; Jungmitglieder Fr. 27.50; Auslandmitglieder Fr. 55.—.
OLD-MAN-Abonnement Fr. 40.—.

INHALT

USKA	**2-3**
Jahresbericht 1988 des Verbindungsmannes zur PTT	2
Rapport annuel 1988 du représentant auprès des PTT	2-3
Aus dem Vorstand	3
Vor 50 Jahren	3
ACTIVITY	**4-5**
Calendar	5
VHF-UHF-µW	**5-7**
DX-NEWS	**8-12**
FUCHSJAGD	**12-13**
Neuer Trainer für das ARDF-Team der USKA	12
Peilkalender 80 m, 1. Halbjahr 1989	13
OSCAR	**13-15**
Probleme mit SHARP Rechnern	13-14
PK-232 für den Empfang von OSCAR 9 und 11	14-15
TECHNIK	**15-19**
Fahrzeugantennen zum Aufkleben auf Autoscheiben	15-16
Der Second Operator	16-19
INTERNATIONAL	**20-21**
Übermittlung im Katastrophenfall — ein Erfahrungsbericht (Schluss)	20-21
Mutationen	19-20
Interessengruppe VHF-UHF Contest	22
KOMM 89: Alles was uns verbindet	23
Adressen und Treffpunkte	24
USKA Warenverkauf	25
Hambörse	26-27
Ham Help	28

REDAKTIONSSCHLUSS

April-Nummer	6. März 1989
Mai-Nummer	5. April 1989

USKA

Sekretariat: Silvia Klaus, HB9BTT, Postfach, 4539 Rumisberg

Jahresbericht 1988 des Verbindungsmannes zur PTT

Im verflossenen Jahr wurden der GD PTT eine grosse Anzahl von Gesuchen für unbediente Stationen, vorwiegend für digitale Übermittlungsarten eingereicht. Die PTT stellten der USKA jeweils eine Kopie der Gesuche zur Verfügung. Sollte das Gesuch nicht den IARU-Empfehlungen entsprechen, so kann innerhalb einer Frist von 6 Wochen mit dem Gesuchsteller über eine Änderung verhandelt werden.
Mit Standardbriefen für die PTT, den Gesuchsteller und Resortleiter haben wir versucht, diese recht aufwendigen und langwierigen Abläufe unter Kontrolle zu bringen. Nachteilig wirkt sich heute noch aus, dass wir über eine Bewilligung eines Gesuches weder von den PTT noch vom Gesuchsteller orientiert werden.

Am 22. Dezember 1988 fand eine Besprechung in Bern statt, an der die GD PTT durch die Herren Dr. Riedweg, Kieffer, Oswald, Rieder und Berger vertreten waren. Von der USKA waren die Herren Cescatti, Héritier, Schmutz und Pasteur anwesend. In einer sachlichen und freundlichen Atmosphäre wurden folgende Traktanden besprochen:
- Standortbestimmung betreffend Stellung der Dachverbände
- Inhalt der erlaubten Meldungen, Dauer der Sendungen, Drittverkehr unter Funkamateuren
- 50 MHz-Band

Aus Platzgründen kann in diesem Bericht nicht jedes Traktandum im Detail erläutert werden; es wird zu einem späteren Zeitpunkt darüber berichtet, sobald das offizielle Protokoll der PTT vorliegt.
Gesamthaft gesehen, können wir mit grosser Befriedigung festhalten, dass uns die PTT weitgehend entgegengekommen und zudem ernsthaft bestrebt ist, uns bei der Lösung der hängigen Probleme, im Rahmen ihrer Möglichkeiten, tatkräftig zu unterstützen. Dies wurde bereits dadurch dokumentiert, dass die PTT für dieses Treffen ausserordentlich weitgehende Vorbereitungsarbeiten getroffen hatten.
Der Vorstand wird sich mit dem Resultat dieser Besprechung sorgfältig auseinandersetzen, so dass der Dialog an der nächsten Sitzung vom 12. April 1989 weitergeführt werden kann.
Der USKA-Vorstand bedankt sich bestens bei Herrn Dr. Riedweg und seinen Mitarbeitern für das gute Gespräch, die sachliche Auseinandersetzung sowie das erkennbare Bestreben einer wohlwollenden Zusammenarbeit.

Pierre Pasteur, HB9QQ

Rapport annuel 1988 du représentant auprès des PTT

Durant l'année, les PTT ont reçu de nombreuses demandes d'autorisation de stations autonomes, particulièrement pour les modes de transmissions digitaux. Les PTT remettent à l'USKA un double de ces demandes, ainsi, au cas ou elles ne seraient pas conformes aux recommandations de l'IARU, l'USKA a la possibilité, dans un délai de 6 semaines, d'en discuter avec les personnes concernées.
A l'aide de lettres types, pour les PTT, les requérants et les responsables, nous avons essayé de contrôler au mieux cette procédure fastidieuse. Maintenant encore se ressentent les effets négatifs d'une autorisation dont nous n'avons pas été informés ni par les PTT ni par les requérants.
Le 22 décembre s'est tenue à Berne une discussion entre l'USKA et les PTT. Ces derniers étaient représentés par MM. Riedweg, Kieffer, Oswald, Rieder et Berger. L'USKA était représentée par MM. Cescatti, Héritier, Schmutz et Pasteur. Dans une atmosphère franche et amicale, les problèmes suivants ont été abordés:
- Evaluation de la position des organisations faitières
- Contenu et durée des émissions, communications pour des tiers entre amateurs
- bande des 50 MHz

Il n'est pas possible ici d'entrer dans les détails de ces discussions. Il en sera plus largement question lorsque le protocole officiel des PTT sera disponible. Nous constatons avec satisfaction que les PTT partagent largement nos idées et qu'ils

s'efforceront, dans la mesure du possible, de nous aider à résoudre les problèmes actuels. Cette détermination des PTT était d'autant plus évidente qu'ils avaient effectué un grand travail de préparation pour cette rencontre.
Le comité discutera soigneusement des résultats de cette rencontre dans l'optique de la reprise du dialogue prévue pour le 12 avril 1989.
Le comité de l'USKA remercie M. Riedweg et ses collaborateurs pour la rencontre et la franche discussion, ainsi que pour leur volonté manifeste de collaboration. Pierre Pasteur, HB9QQ

AUS DEM VORSTAND

Die Vorstandssitzung vom 7. Januar 1989 war hauptsächlich der Vorbereitung der ordentlichen Delegiertenversammlung 1989 gewidmet. Den Sektionen werden die Unterlagen zugestellt, zwecks Diskussion durch die Mitglieder gemäss Artikel 15 der Statuten.

Jahresrechnung und Bilanz 1988, Voranschlag 1989, Jahresbeiträge 1990
Die Jahresrechnung 1988, die Bilanz auf den 30. November 1988 und der Voranschlag 1989 werden zuhanden der Delegiertenversammlung und der Urabstimmung verabschiedet. Ferner wird beantragt, die Jahresbeiträge 1990 unverändert zu belassen.

Antrag des Vorstandes betreffend die Beschaffung einer EDV-Anlage
Der Delegiertenversammlung wird zuhanden der Urabstimmung beantragt, im Voranschlag für das Jahr 1989 einen Rahmenkredit von Fr. 35000.— für die Beschaffung einer EDV-Anlage vorzusehen. Diese Lösung erweist sich gegenüber der Abwicklung über eine Servicefirma als kostengünstiger und gewährleistet die tagfertige Verfügbarkeit aller Daten.

Interimistische Betreuung der administrativen Belange des Amtes des UKW-Verkehrsleiters
Michel Berger (HB9BOI), Bernard Steck (HB9STY) und Arnold Pasche (HB9STX) haben sich in verdankenswerter Weise bereit erklärt, die administrativen Belange des Amtes des UKW-Verkehrsleiters bis zur Wiederbesetzung dieses Amtes zu betreuen.

Streichung der Sektion HB9AC
Die Sektion HB9AC wird auf eigenen Wunsch auf Ende 1988 als Sektion der USKA gestrichen.

Zusätzlicher Termin für den Mini-Contest
Aufgrund einer Anregung der UKW-Tagung 1988 werden die verschiedenen Kategorien des Mini-Contests zeitgleich mit dem Bayerischen Bergtag jeweils am letzten Sonntag im Mai (10, 24, 47, 75.5 GHz) und am ersten vollen Wochenende im August (144, 432 MHz, 1.3, 2.4, 5.7 GHz) ausgeschrieben.

Änderungen der Statuten der IARU
Der Verwaltungsrat der International Amateur Radio Union (IARU) unterbreitet einige Änderungen der seit 1984 geltenden Statuten, die lediglich redaktionelle Verbesserungen sowie eine Präzisierung der Bestimmungen über die Wahl des Präsidenten und des Vizepräsidenten vorsehen. Den beantragten Statutenänderungen wird zugestimmt.

Aufnahmegesuch für Kollektivmitgliedschaft
Der Radio Club Bellinzona (HB9EP), Bellinzona, ersucht um die Aufnahme als Kollektivmitglied. Das Aufnahmegesuch wird der Delegiertenversammlung 1989 vorgelegt.

Gesuch für den Betrieb einer unbedienten Amateurfunkanlage
Vom Gesuch des Radio-Club der International Police Association Suisse romande (HB9X) betreffend den Betrieb einer Mailbox auf 144,675 MHz wird zuhanden der Konzessionsbehörde wegen Bandplanwidrigkeit ablehnend Stellung genommen.

USKA-Jahrestreffen 1989

Berichtigung:

Entgegen unserer Mitteilung im Old Man Januar 1989 berechtigt die Tagesplakette **NICHT** zum freien Eintritt ins Verkehrshaus.

Gemäss Bestimmung der Direktion des Verkehrshauses gilt folgende Regelung:

Gegen Vorweisung der Tagesplakette geniessen alle Tagungsteilnehmerinnen und -Teilnehmer eine Reduktion auf den normalen Eintrittspreis.

Preis: Fr. 5.—, anstatt Fr. 12.—

Vor 50 Jahren

Am 18./20. und 25./27. Februar 1939 wurde der Wettbewerb «Coupe de l'USKA» ausgetragen. Von den 23 Teilnehmern erreichte HB9CE F. Bech, Zürich, die höchste Punktzahl vor HB9AW G. de Buren, Genève. Im Gruppenklassement erzielte die Ortsgruppe Genève den ersten Rang. HB9T

ACTIVITY

KW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OC: Walter Schmutz, HB9AGA, Gantrischweg 1, 3114 Oberwichtrach

Dutch PACC Contest

Datum/Zeit: 11. Februar 1989, 1200 UTC bis 12. Februar 1989, 1200 UTC

Bänder: 1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz

Kategorien:
- Single Op.
- Multi Ops.
- SWL

Betriebsarten: Jede Station darf pro Band nur einmal, d.h. entweder in CW oder in SSB gearbeitet werden

Rapporte:
- RS(T) und Laufnummer (z.B. 59001)
- PA-Stationen geben zus. zwei Buchstaben: DR, FR, GD, GR, LB, NB, NH, OV, UT, FL, ZH, ZL

Wertung: – 1 Punkt pro QSO

Multiplikator: – 1 Punkt für jede Provinz (12) pro Band

Abrechnung: Anzahl Verbindungen, multipliziert mit der Summe der Multiplikatoren

Einsenden: bis 31. März 1989

Adresse: PACC Contest, Att. F. TH. Oosthoek, PA0INA, P.O. Box 499, 4600 AL Bergen Zoom, Niederlande

ARRL DX Contest CW

Datum/Zeit: 18. Februar 1989, 0000 UTC bis 19. Februar 1989, 2400 UTC

ARRL DX Contest SSB

Datum/Zeit: 4. März 1989, 0000 UTC bis 5. März 1989, 2400 UTC

Bänder: 1.8 bis 28 MHz, ohne 10, 18, 24 MHz

Kategorien:
- Single Op., single od. all Band
- Multi Ops., ein od. zwei Sender
- Multi Ops., ein Sender pro Band
- QRP, 5W Output

Rapporte:
- RS(T) und Angabe der Eingangsleistung (z.B. 579 250, oder 599 kW)
- US-Stationen geben RST und Staat
- VE-Stationen geben RST und Provinz

Wertung: – 3 Punkte pro Verbindung

Multiplikator:
- 1 Punkt pro US-Staat (48) + District of Columbia (DC), jedoch ohne KH6, KL7
- 1 Punkt pro VE-Provinz VE1-8, VO, VY1 (10)

Abrechnung: Anzahl Punkte der Verbindungen, multipliziert mit der Summe der Multiplikatoren; Checkliste bei mehr als 500 Verbindungen

Einsenden: bis 7. April 1989

Adresse: ARRL Contest, 225 Main Street, Newington, CT 06111, USA

Zertifikat: wird erteilt, wenn eine Station über 500 QSOs getätigt hat.

Contest Resultate 1988

CQ World Wide 160 Meter CW

Single Op.

Call	QSO	States	DXCC	Score
HB9AGA	248	41	38	51619
HB9BEY	123	27	27	16443
HB9DFY	100	25	25	12325

Provisorische Contest Resultate 1988

CQ World Wide CW

Call	Band	QSO	DXCC	Zone	Score
HB9AGA	A	1497	271	92	1042899

Weihnachts-Wettbewerb / Concours de Noel

Telefonie

Call	QSO	Score
HB9CXZ	184	480
HB9CNX/P	174	461
HB9BYL	173	455
HB9BXE	178	453
HB9BZA	168	480

Weihnachtswettbewerb / Concours de Noel

Telegrafie

Call	QSO	Score
HB9BZA	138	346

HB9CXZ	125	324
HB9DDZ	125	313
HB9DX	119	302
HB9KS	117	295

ARRL 10 Meter Contest CW

Call	QSO	Mult.	Score
HB9AGH	184	79	47874

CALENDAR

Februar/février 1989

4.	1600—1900	HTP80 Handtasten-Party CW, 80m
4./5.	0000—2400	CWSP Internat. Contest CW, all Band
4./5.	1200—0900	RSGB Contest 7 MHz SSB, 40m
11./12.	1200—1200	PACC Contest CW/SSB, all Band
11./12.	2100—0100	1st. RSGB 160m Contest CW, 160m
18./19.	0000—0000	ARRL Intern. DX Contest CW, all Band
24./26.	2200—1600	CQWW 160m Contest SSB, 160m
25./26.	1300—1300	UBA Contest SSB, 80-10m
25./26.	0600—1800	REF/UBA Contest SSB, 80-10m
25./26.	1200—0900	RSGB Contest 7 MHz CW, 40m

März/mars 1989

4./5.	0000—2400	ARRL Intern. DX Contest SSB, all Band
25./26.	0000—2400	CQWW WPX Contest SSB, all Band

April/avril 1989

4./5.	1500—2400	SP DX Contest CW, all Band
29./30.	1300—1300	• **HELVETIA CONTEST** • CW/SSB, all Band

VHF · UHF · µW

UKW-Verkehrsleiter/Responsable du trafic OUC Ad Interim: HB9BOI, HB9STX, HB9STY, pour adresse: Bernard Steck, HB9STY, La Planche 11, 1510 Moudon

Concours VHF/UHF/microondes (mars)

Date et heure: 4 mars 1989 1400 UTC au 5 mars 1989 1400 UTC.
Groupes de contrôle: Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant du rapport (RS ou RST), du numéro de la liaison à trois chiffres (commençant par 001 sur chaque bande de fréquence) et du Locator de son propre emplacement (par exemple 589001 JN36HO).
Règlement: Voir la brochure «Règlements pour les concours sur les bandes VHF, UHF et microondes ainsi que pour le Diplôme Helvetia» (édition mars 1988).
Rapports: Les rapports doivent être envoyés à Bernard Steck (HB9STY), La Planche 11, 1510 Moudon, au plus tard le 20 mars 1989 (le timbre de la poste faisant foi).
Les feuilles de logs ainsi que les feuilles de récapitulation peuvent être obtenues auprès du bureau matériel de l'USKA (HB9PAL).

VHF/UHF/Mikrowellen-Wettbewerb (März)

Datum und Zeit: 4. März 1989 1400 UTC bis 5. März 1989 1400 UTC.
Kontrollgruppen: Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RS oder RST), der laufenden dreistelligen Verbindungsnummer und dem Locator des eigenen Standortes (z.B. 589001 JN37TL). Auf jedem Frequenzband ist mit der Numerierung bei 001 zu beginnen.

Reglement: Siehe Broschüre «Reglemente für die Wettbewerbe auf den VHF-, UHF- und Mikrowellen-Bändern sowie für das Helvetia-Diplom» (Ausgabe März 1988).
Rapporte: Die Rapporte sind bis zum 20. März 1989 (Poststempel) an Bernard Steck (HB9STY), La Planche 11, 1510 Moudon zu senden.
Abrechnungsblätter sind beim USKA-Warenverkauf (HB9PAL) erhältlich.

Erstverbindungen / Priorité

Ruedy Furrer (HB9LE/P) a reçu la carte QSL pour la première liaison Suisse-Sardaigne.
ISØAGY, 14.8.1985, TROPO, SSB, Sardaigna
TNX pour Infos et félicitation, Ruedy.

A mi-décembre 1988, les diplômes «contest» jusqu'à la fin 1987 ont été envoyés. Les OM qui n'auraient pas reçu le(s) leur(s) sont priés de me le faire savoir rapidement. HB9STY

AGCW-DL VHF-UHF Contest 1989

18.03.1989/24.06.1989/23.09.1989
1600 – 1900 UTC 144,010 – 144,150 MHz
1900 – 2100 UTC 432,010 – 432,150 MHz

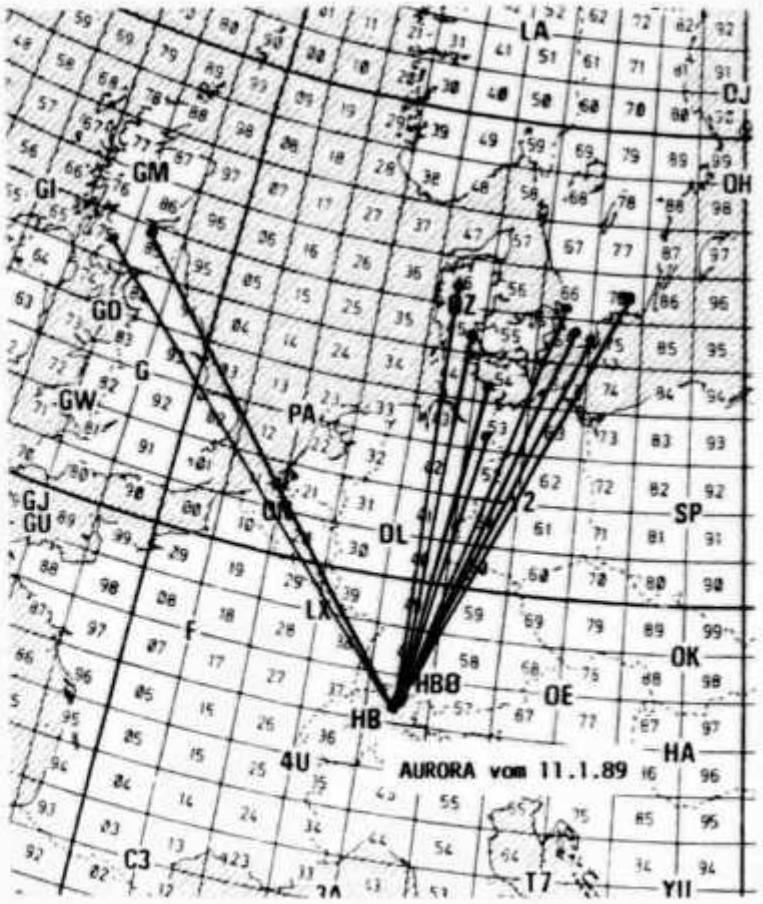
Klassen:	A = unter 3,5 Wo B = bis 25 Wo C = über 25 Wo
Anruf:	CQ AGCW TEST
Kontrollziffer:	RST und laufende Nummer/Leistungsklasse/Locator Beispiel: 559105/B/JN59AB. Die Schrägstriche sind zu tasten.
Punktwertung:	QSO Klasse A mit Klasse A = 9 Pkt. QSO Klasse A mit Klasse B = 7 Pkt. QSO Klasse A mit Klasse C = 5 Pkt. QSO Klasse B mit Klasse B = 4 Pkt. QSO Klasse B mit Klasse C = 3 Pkt. QSO Klasse C mit Klasse C = 2 Pkt.
Multiplikator:	Jedes gearbeitete Locator-Grossfeld (z.B. JO) ergibt einen Multiplikator. Jedes gearbeitete DXCC-Land ergibt zusätzlich 5 Multiplikatoren. Auch das eigene Land und das eigene Locator-Grossfeld können Multiplikatoren sein.
Abrechnung:	QSO – Punkte × Multiplikatoren
Log-einsendung:	Bis zum Monatsende des Folgemonats an: Herbert Aschhoff (DF7DJ), Bergkamener Strasse 76, D-4708 Kamen

Kurzbericht von HB9QQ

AURORA vom 11. Januar 1989

Am 11. Januar 1989 meldete die Aurora-Warnbake (DK0WCY, 10.144 MHz) um 1800 UTC eine starke Aurora. Ab 1826 UTC konnten verschiedene Stationen aus GM, OZ, Norddeutschland und SM gearbeitet werden.

1826	OZ2ST	cw	58A	58A	QTF ZH	020 JO45UN
1831	OZ1FGP		54A	55A		010 JO46RF
1835	GM0BQM		54A	55A		005 YP62g
1842	GM0ATQ		53A	55A		005 IO75OW
1844	DK3LL		56A	54A		010 JO54CC
1848	OZ8PG		55A	57A		010 JO66EC
1850	DK1KO		55A	55A		020
1900	DL9LBH		58A	56A		020 JO43MR 060
1910	DF8LC		57A	56A		020 JO53GX 060
1936	DK3BU		55A	53A		020 DN36b
1937	OZ1GEH		54A	55A		020 JO65GR
1942	SM7LXV		53A	53A		015 JO65SL
1955	DK1KR		55A	54A		015 JO53HW
1958	SM7AED		57A	55A		015 JO65NI
2005	SM7SCJ		54A	55A		015 JO65QJ 015
2030	SM7LXV		52A	53A		015 JO65SL
2341	OZ1FGP		56A	55A		030 JO46RF 030



Adressänderung
USKA Kasse und Warenverkauf

Ab 1. März 1989:

USKA Kasse und Warenverkauf
Hühnerhubelstrasse 43
Postfach 15
3123 Belp
Telefon 031 81 28 78

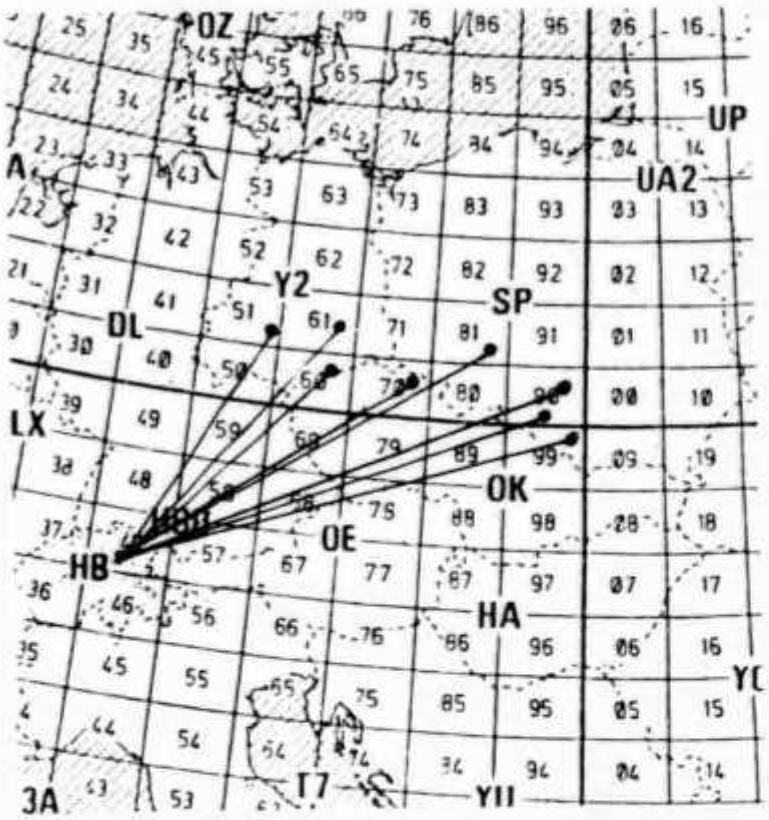
Ab 25. Februar bis 12. März 1989 findet kein Warenverkauf statt.

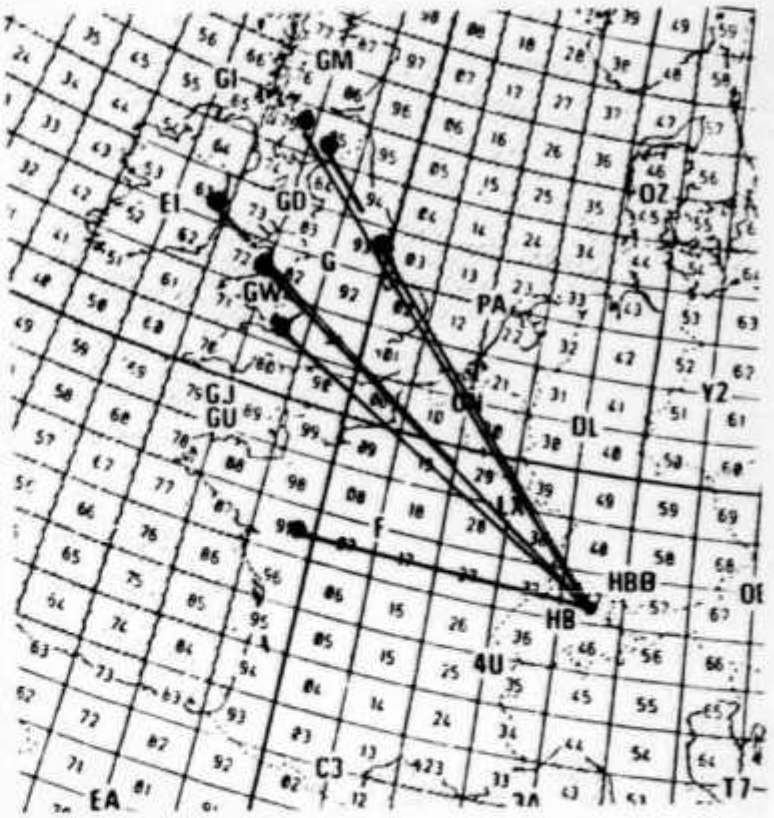
Tropo

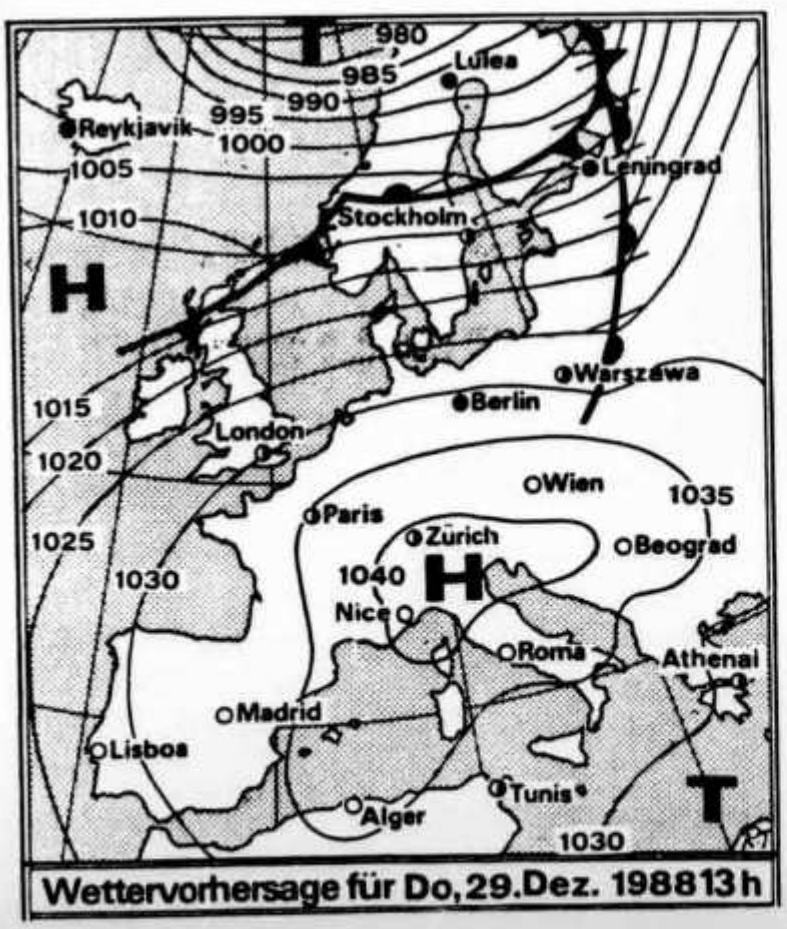
29. Dezember 1988:
Aufgrund der Grosswetterlage und der Bakensignale (DB0OP, OK0EA, DL0UH) wurde ein Troposchlauch in Richtung Nordost festgestellt. Ab 1500 UTC konnten alsdann verschiedene SP-, OK- und Y-Stationen erreicht werden.

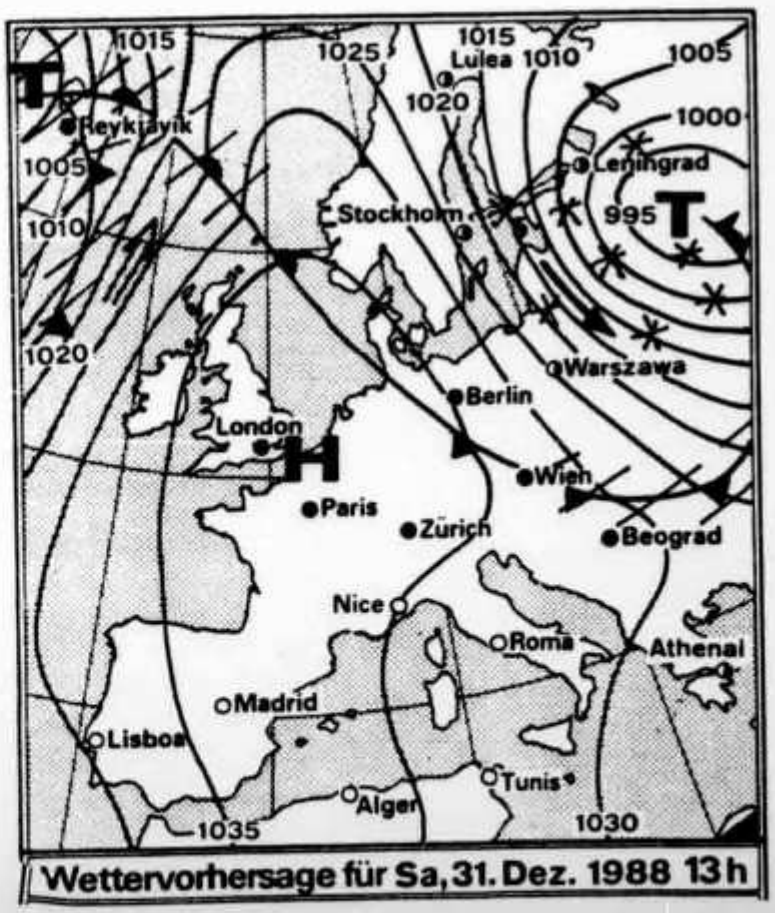
31. Dezember 1988:
Am 31. Dezember, schön zum Jahresende, ergab sich ab 1100 UTC eine sehr schöne Bandöffnung nach GW, EI, GM und G. Interessant ist der Verlauf des Troposchlauches im Zusammenhang mit der Lage des grossen europäischen Hochs und der nördlich davon liegenden Kaltfront.

HB9QQ









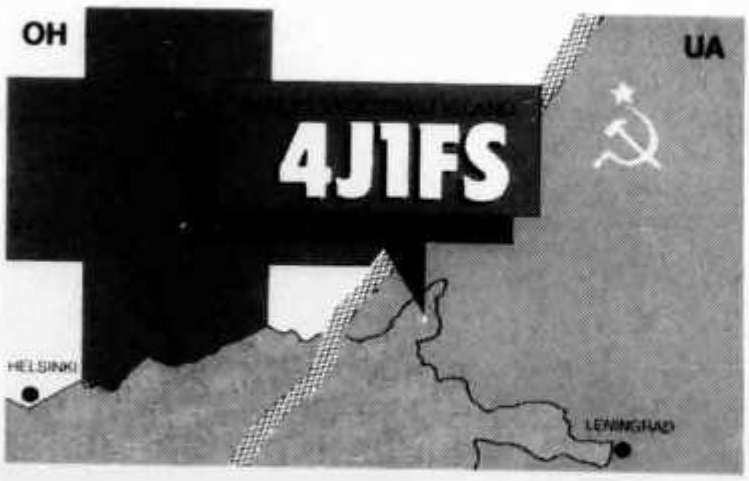
DX

Redaktion: Albert Müller, HB9BGN, Im Hubacker, 8311 Brütten ZH,
Felix Suter, HB9MQ, Hauptstrasse 13, 5742 Kölliken,
und Walter Zürcher, HB9BMU, Schaffhauserstrasse 28, 8212 Neuhausen a/Rhf.

Die DX-Welt im Dezember

Aus den DX-Berichten

Die Grippewelle hat auch mich überrollt, und da sich bei Fieber die Gedanken nur mühsam sammeln lassen, erscheint dieser Bericht in sehr gekürzter Form.
Eine stattliche Anzahl der mir zugesandten Rufzeichen stammen noch aus dem CQ-Worldwide Contest Ende November. Das **10m-Band** gehörte wegen den hervorragenden Öffnungen auch im Dezember zum meist aktivierten Frequenzband. Viele Stationen aus dem Pazifikraum, aus Afrika und aus der Karibik, darunter auch Schweizer OM, erschienen in den Logs unserer Berichterstatter. Für viele von uns wäre es nützlich, wenn Schweizer OM ihre DX-Aktivitäten aus weniger alltäglichen DXCC-Ländern beizeiten im «OLD MAN» publizieren würden. Werner Bopp (HB9KC) führte in SSB ein QSO mit FS/HB9CQK. Erwähnenswert im **15m-Band** sind 5U7CW (Operator DJ6SI) und ZL7TZ von Chatham Island. Das **20m-Band** lud wie gewohnt zu sehr guten Weitverbindungen ein. Sowohl Heini Häberlin (HB9AZO), als auch Pierre Petry (HB9AMO) kontaktierten FO5LZ auf den Marquesas Inseln. Auf allen Bändern war Jacky, ON5BC/ST4 im Sudan, aufgeführt. Ob er für diese Expedition wohl QSL-Karten verschickt? Bei seiner letzten Aktivität aus Rwanda (9X) hatte er jedenfalls gar nicht die Absicht, Karten drucken zu lassen. Ebenfalls keine Karten versenden will der auf den Bahamas wohnhafte deutsche OM C6AEY. Seine Begründung: Er habe weder Geld noch Lust für solche Sachen! (...selbst gehört, im ARRL-Contest in einem QSO mit einer US-Station.) Weitere nennenswerte Calls im 14 MHz Band sind T30BC, 3D2ER, und YJ8JH. Im **40m-Band** sind die Verbindungen mit KH0AC, 9N88C und BY4WNG besonders hervorzuheben. Von einer ausgezeichneten long-path Öffnung im **80m-Band** am 27. Dezember zwischen 1530 und 1600 UTC berichtete Daniele Christen (HB9CIP). Beachtenswert auf diesem Band waren auch die QSOs mit 9N88C, TU4CO und SU1EE. Vom **Top-Band** (160m) berichteten HB9AMO und HB9BZA. Wie mir Steve Telenius-Lowe (G4JVG), der Operator von VK9YG und AX9YG mitteilte, werden seine QSL-Karten in Kürze versandt. Von seinen rund 5000 Verbindungen fanden mehr als 3000 während dem CQ-Worldwide Contest statt,



Das 320. DXCC-Land «MALYJ VYSOTSKIJ ISLAND».

Die sechs Operateure von 4J1FS.
(v.l.n.r.) Pertti Turunen (OH2RF), Martti Laine (OH2BH), Gene Shulgin (UZ3AU), Boris Stephanow (UW3AX), Enn Lohk (UR2AR) und John Ahlbom (OH5NZ).

Il rapporto italiano

L'attività DX durante il trascorso mese di dicembre è stata relativamente tranquilla.

Dopo i recenti clamori destati dal riconoscimento di Malyj Visotskij Isl come nuovo paese DXCC, ecco che si profila, con una buona probabilità, il riconoscimento di un altro country, Rotuma Isl. La spedizione die 3D2XX(30000 QSO effettuati) ha permesso di attivare recentemente quello che potrebbe diventare il 321mo paese DXCC.
Per quanto riguarda il possibile riconoscimento die Marquesas Isl. (finora Polinesia) come nuovo country, non si hanno notizie precise, anche se le probabilità sono minime.
Le condizioni di propagazione sulle bande basse erano buone sopratutto alla sera. in 80 metri ci sono state diverse aperture verso il Pacifico e gli Stati Uniti via Long Path, con dei segnali che superavano a volte l'S-9. L'ora migliore per gli USA in 80 m era tra le 1500 UT e le 1600 UT. JA, VK e ZL arrivavano fino all'S-9+30 dB verso le 1700 UT (JA6XMM arrivava 59+30 alle 1715 UT e ZL1IU 59+20 alle 1727 UT).
In 40 metri gli USA arrivavano via lunga già a partire dalle 1430 UT, con dei segnali a volte superiori all'S-9+20 dB. L'Estremo Oriente e l'Asia arrivavano, sopratutto in CW, a partire dalle 1430 UT. Alcuni DX interessanti attivi su questa banda erano 9N8CC e 9V1UD. HB9CIP

DX-Krankheit

Von Felix Schacher (HB9AOU) wurde ich kürzlich auf den Text auf der Rückseite der QSL-Karte von FY5YE aufmerksam gemacht. Die von Ville Hiilesmaa (OH2MM) verfassten Zeilen lauten:

Contestmania

Sind Sie müde der schlechten Winter-Ausbreitungsbedingungen in den nördlichen Breitengraden? Wie steht es mit dem home-call? Ist es nicht so, dass langweilige Rufzeichen auch keine Aktivität auf den Bändern erzeugen? Empfinden Sie eine einzige Antwort auf Ihren CQ-Ruf als unhöfliche Aufforderung QRT zu machen? In meinem Fall lautet die Antwort «ja». Deshalb zwang ich mich, in ein DX-Eldorado zu gehen, in welchem die F-Schicht Tag und Nacht stark ist und welches im CQWW-CW-Contest von jedermann gesucht wird. Es gibt keinen besseren Balsam für ein DX-Ego, als in hektischen pile-ups während 48 Stunden das Bewusstsein zu sättigen. Contestmania ist eine chronische Krankheit. Es ist kein Heilmittel dagegen bekannt. Wiederholte Radiotherapie, das heisst, drei- oder viermal jährlich 48 Stunden, das wird bestimmt helfen. HB9BMU

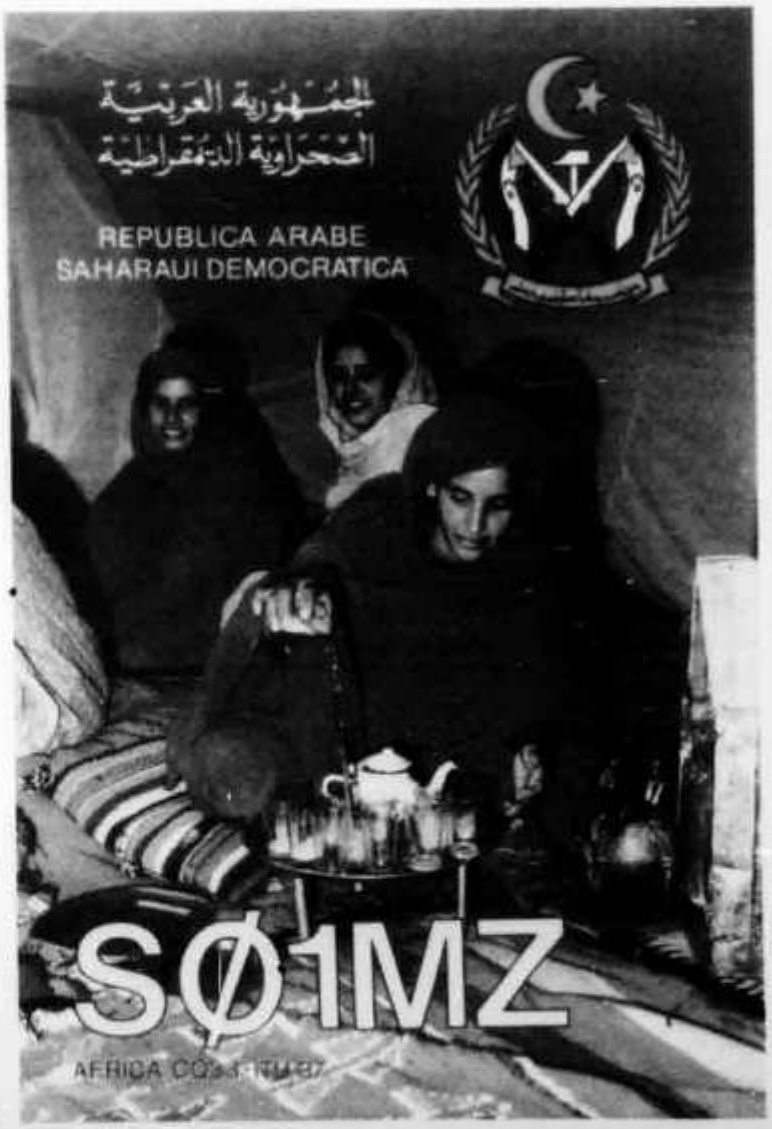
DX-Report

CW-Log Dezember *(Zeiten UTC)*

160m
00 — 03: KP2A, K7CA/YV4.
15 — 18: ZL3LE.
18 — 21: OX3OX.
21 — 24: **9M2AX,** J52US.

80m
00 — 03: NP4A.
03 — 06: SU1EE, T5GG*.
18 — 21: **9N88C.**
21 — 24: TU4CO, 9M2AX*.

40m
03 — 06: **9Y4SD.**
06 — 09: WL7E, 8P6AV.



15 — 18: 9V1WD, VS6UO, 9N88C, HL9EP.
18 — 21: 7X3DA, ZS3Z, 3DAØ/ZS6BCR, FR/DL4BBO, YBØCXN.
21 — 24: HZ1HZ, FP5HL, VP5U, K4SXT/DU3.

30m
18 — 21: ZL3KR.

20m
00 — 03: P4ØV.
06 — 09: C56/G4LJA, KH2/NY6M, KL7HPR, FK8FS.
09 — 12: 5U7CW.
12 — 15: VP2M/ND3A.
15 — 18: FM5BH, **ON6BC/ST4,** FR/DL4BBO.
18 — 21: FY5YE, KH6IJ, 5T5CK, Z21CQ, EL7X, 3B8CF.
21 — 24: 9J2KF, HH2BM.

17m
15 — 18: TU4CO.
18 — 21: TF3EJ.

15m
09 — 12: 5U7CW, UA1OT, HL9JZ, YK1AS.
12 — 15: 8Q7BX.
15 — 18: NL7GP.

12m
12 — 15: VU2SFY, 9K2DR.
15 — 18: KP4TIN.
18 — 21: W6ZO.

10m
06 — 09: VS6UP, **KHØ/JE1CKA,** KD7P/NH2, **KC6CS,** BY4RB, BV2FA, 8Q7MT, FK8FN, FH5EF, XE3ARV, WL7E.
09 — 12: 5H1HK, EL7U, D44BC, J52US, HKØPC, HSØA, **3W8CW,** 9Q5DX, PAØGAM/ST2, ON6BC/ST4, 9X5AA, 5T5CJ, 5U7CW, 4S7/JA1UXC.
12 — 15: PYØFZ, TN4TW, P4ØGO, **HD8EX,** FR/DL4BBO, ZF2NC/8, HP1AC, XT9T.
15 — 18: FP5HL, **ZD8BOB.**

SSB-Log Dezember *(Zeiten UTC)*

80m
00 — 03: TZ6MG.
03 — 06: T77T.
06 — 09: G4LJF/V2A.
15 — 18: VE7DX, N7UA, ZL1CCR, JA1XMM.
18 — 21: 5T5CK, TU2QQ.
21 — 24: **A92BE.**

40m
00 — 03: 9N88C.
06 — 09: XE1ND, KL7XD, D44BC, OA4BSV, UAØBEZ/UA1O.
18 — 21: **KHØAC,** HL1IVH, YI1BGD.
21 — 24: TR8AHO, 9K2EC, BY4WNG.

20m
00 — 03: KH6RS, VP5LJ.
03 — 06: YN3CB.
06 — 09: SU1FN, FK8EB/m, C56/F2CW, KG4JC, YK1AO, 7X2LZ, YJ8JH, 3D2ER, **T3ØBC.**
15 — 18: 9L1RK, NL7V, 9Q5NW, 9V1WW, **FO5LZ.**

15m
06 — 09: TL8CK, EL2BY.
09 — 12: **ZL7TZ,** 9K2RA, J73TW.
12 — 15: HH2JR, ZF2AG/8.
15 — 18: FP5HL.
18 — 21: G4LJF/V2A, 3DAØAH, VP2EZ, 3B9FR*, VP8GPK*, VP9LA*.

10m
06 — 09: BY5RA, **VK9NS,** AHØB, TL8WD, KH2D, **JH1MAD/JD.**
09 — 12: VS6HF, FK8FR, PYØFZ, F2CW/6W, 8P9EM, **YJ8NJS,** A4XXA, Z23JO, A92BE, 9Q5DG, KA3B/VP5, 5V7WD.
12 — 15: OD5IM, TI2KD, FH4EE, JX1MG, P4ØV, JA6WFM/HR2, 9Y4RT, AP2UR, FS/HB9CQK, EP9EM.
15 — 18: CEØMTY, HKØHEU, XE1PCP, ON6BC/ST4, TG9GI, V31AP.
18 — 21: YS1GMV, D44BC.

RTTY-Log Dezember *(Zeiten UTC)*

20m
06 — 09: 7X2CK, VK4CA.
15 — 18: ZS6CDJ, VE8AW*.
18 — 21: TR8CA.

* = only heard stations

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von HB9HT, HB9KC, HB9MO, HB9AGH, HB9AMO, HB9AOU, HB9ARY, HB9ATH, HB9AZO, HB9BMY, HB9BNB, HB9BOS, HB9BXE, HB9BZA, HB9CIC, HB9CIP, HB9CSM, HB9CVO, HB9DAO, HB9DAT, HB9DAX, HB9DCQ, HB9DCZ, HB9DDZ, HB9DFG, HB9DGV, HB9DID, HB9DKU, HB9DKX, HB9DLU, HB9FMF, HE9JAT, HE9JWS.
Senden Sie bitte Ihren Februar DX-Bericht bis 1. März 1989 an Walter Zürcher (HB9BMU), Postfach 577, 8212 Neuhausen a/Rhf.

DX-Calendar (Zeiten UTC)

DXCC:
Rotuma Isld. 3D, is a new ***DXCC COUNTRY!***
Mozambique, C9MKT will be QRV from 17 to 19 February 1989. QSL manager is SM5KDN.
Swaziland, 3DAØ (ex 3D6), 3DAØAH is ex 3D6AN is active on 80 meters now. QSL via Fred C. Maxwell, Box 2027, Mbabane.
Libanon, OD5VT is very active on 3798 at 0100. QSL via HB9CRV.
South Georgia, VP8BRR and VP8BUB are still on the Island. VP8BRR will depart in March 1989. VP8BUB promises to be more active from April

through October 1989. Check 21260 at 1800. All QSL are going via G4YLO.
Laccadives Isld. The National Institute of Amateur Radio of India plans to retourn for 1st to 31 March, 1989.
South Shetland Isld. Elias, EA4YW returns to the Spanish Juan Carlos I base on Livingston Isld. in the South Shetlands for three months as EAØBAE starting at the end of January 1989. QRG: 7007, 14007, 21007 on CW and 7043, 14223, 14245 on SSB. QSL via P.O. Box 220, 28080 Madrid, Spain.
Central African Rep. TL8HW, 28498, 1500, 14183 and 21335 between 1700 and 1900. QSL via KJ4GK.
Jan Mayen, JX1UG is QRV on Saturdays and Sundays on 1837 around 1800. Also 28600, 1230. QSL via LA5NM.
Jordan, JY4MB, 3787, 0400. QSL via DJ3HJ.
Franz Josef Land, UA1OIL, 14160, 1900. QSL via UA9MA.
Comores Isld. D68JL (ex TR8JLD), 14022, 1600. QSL via AK1E.
Pacific, DL5UF, Hilde, DK1CE, Ulmar and DF2UU, Hans are active from many Pacific islands from 5 February to 15 March, 1989. Proposed intinerary is 5W, ZK1, ZK3, KH8, A3, 3D2 and ZL. Check these frequencies: 1832 to 1835, 3505, 7005, 14005, 21005, 28005 in CW. 1832 to 1835, 3805, QSX down, 7075, 14195, 21195, 28495 in SSB. QSL which will be answerd on their return should go via home calls for DL5UF and DF2UU. Contacts with DK1CE via DJ9ZB.
South Pacific DX-Expedition by HB9CUY in CW, and DK7UY in SSB. **Fiji Isld. 3D2,** from 19 February until 28 February 1989. **Rarotonga, ZK1,** ZK1SJ (HB9CUY) and ZK1XC (DK7UY) from 28 February until 13 March 1989. **Tahiti, FO,** FO/HB9CUY/P and FO/DK7UY/P from 13 March until 22 March 1989. QSL via home call. **CW:** 3505, 7005, 14005, 21005, 28005 and in **SSB:** 3795, 7095, 14195, 21195 and 28595. HB9MQ

DX-Extras

A41XGY from Oman meets his QSL-manager K2RU each Sunday on 28450 at 1200 or 21345 at 1600. The prefix for all Oman stations has chanched:
A41AA – A41ZZ for local Omani stations
A42AA – A42ZZ Reserved
A43AA – A43ZZ Special event Amateur Radio Stations
A45AA – A45ZZ Expatriates and visitors
A47AA – A47ZZ Club stations.
RAØAD/JT5 will be active for two years with emphasis on the LF bands.
JT1BG says, IRC's in Mongolia are useless.
ZD8JP on Ascension Isld. is Joe, G3KSK. He will be on the island for six months. QSL via G3ATK.
LY2, some Lithuania stations are using the special prefix LY2. LY2WW, LY2XX and LY2ZZ. QSL for LY2ZZ go to P.O. Box 71, Siauliai, Lithuania 235400, USSR.
8P9EJ will be returning to the United Kingdom in March 1989. QSL should be sent to his home call G3WYY.
SP, Polish amateur have been permitted to operate on the WARC bands.
YB8ASY, this rare prefix from Indonesia is QRV often weekends on 14215 from 1200 to 1400. QSL via KØIEA.
BY, new prefixes in China: ***BG,*** will be the prefix assigned to individual operators; ***BW,*** ist the prefix to non citizens; ***BT,*** is reserved for spezial event stations; ***BY,*** for club stations.
BTØLS is active on 14165 at 1400 on Monday and Thursday. On Monday he is joined by BTØZML.
W8GZ, on February 1988 the Amateur Radio world lost one of its true pioneers with the passing of Major General Loren C. «Windy» Windom. Active in ham radio since 1917 and designer from the Windom antenna. HB9MQ

QSL-Informations

FO5LZ, Jean Claude Dupont, BP 41, Nuku a Taha, Nuku Hiva, Marquesas Islands, Fr. Polinesia.
VP8BUO, via GØIHK, Ian Tough, 16 Javelin Way, RAF Benson Wallingford, Oxon, OX9 6DL, England.
ZF2ML/8, via WB2P, Tony Kazmakites, 78 Medford Indian Mills Road, Vincentown, NJ 08088 USA.
PAØGAM/ST2, Gerben Menting, Box 3794, Khartoum, Sudan.
ZK1TB, via W7TB, Lewis L. Wilhelm, P.O. Box 1437, Sedona, AZ 86336 USA.
VK9XT and **VK9YT** now via AB9O, David C. Norton, 23009 SE 40th Street, Camas, WA 98607 USA. Dave, AB9O notes that any further QSL requests for these two operations by W7SW should go ***direct only.*** Priority will be given to those who followed these simpl rules: One contact per card, your callsign in big letters near the report section, one self-addressed retourn envelope per card and return postage, IRC's or green stamps.
4J1FS via OH2NB, Armas Valste, P.O. Box 63, Lansipellontie 12, SF-00390 Helsinki 39, Finnland.
HB9MQ

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Februar 1989

Conditions de propagation prévues pour le mois de février 1989

Die MUF-Frequenz wurde überall dort durch «—» ersetzt, wo die Absorptions-Grenzfrequenz (ALF oder LUF) gleich oder höher ist als die MUF selbst. Aufgrund der vorhandenen Dämpfung ist dann keine Verbindung möglich.

L'indication MUF était remplacé par «—» dans les positions ou la fréquence d'absorption dépasse la MUF. Dans ces cas aucun contact radio est possible.

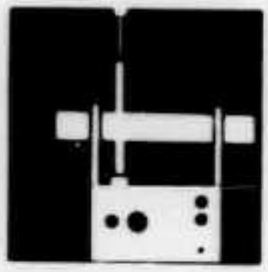
Höchste brauchbare Frequenz (MUF) in MHz zwischen Bern und

Fréquence maximum utilisable (MUF) en MHz entre Berne et

W1-4	11	11	10	8	11	13	24	33	34	28	19	13
W6-7	11	11	9	8	11	10	9	12	24	24	16	12
FM, 6Y5	14	13	13	10	12	25	39	37	38	34	24	17
PY	16	16	14	12	20	30	30	28	30	32	25	19
ZS	18	14	12	18	29	—	—	27	27	24	24	21
HS, 9M2	11	10	10	22	35	35	33	28	18	11	11	11
JA	10	—	8	16	29	21	14	12	12	11	9	10
VK (SP)	12	10	11	25	28	—	24	24	20	13	12	11
VK (LP)	15	14	14	—	11	16	18	18	15	16	22	19
ZL (SP)	10	9	11	24	—	25	25	21	—	11	11	11
ZL (LP)	17	16	15	12	16	17	18	15	16	21	25	20
FO (SP)	16	15	13	20	21	19	16	14	13	14	15	15
FO (LP)	11	11	8	8	9	10	10	—	16	22	15	11
UT	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22

Mittlere Sonnenfleckenzahl: 134
Nombre des taches solaires en moyenne:
(SP = Short path, LP = Long path)

HB9QO



FUCHSJAGD

Beauftragter für Fuchsjagden: Hans Endras, HB9QH, Riethof 11, 8604 Hegnau ZH

Grosser Dank an Paul Rudolf, HB9IR

Neuer Trainer für das ARDF-Team der USKA

Nach sechsjähriger Tätigkeit hat Paul Rudolf (HB9IR) um Entlassung aus seinem Amt als Trainer des USKA-Teams im Amateurfunkpeilen ersucht. Eingeweihte wissen natürlich, dass die vergangenen sechs Jahre lediglich die Zeitspanne darstellen, seit welcher die USKA mit einem Team an ARDF-Weltmeisterschaften offiziell teilnimmt und dass sich Paul schon sehr viel länger, viel länger jedenfalls als die meisten von uns, für den Peilsport aktiv einsetzt. Es wäre kaum möglich aufzuzählen, wieviele Fuchsjagden von Paul ausgerichtet wurden und wieviele Sender, Empfänger, Antennen und vieles anderes mehr, er im Laufe der vielen Jahre gebaut hat. Allzuoft wurde dies von uns Peilamateuren fast als selbstverständlich betrachtet. Paul gebührt heute einmal unser grosser Dank für seine unermüdliche Arbeit. Wer HB9IR kennt, weiss auch, dass der Rücktritt als Trainer niemals das Ende seiner aktiven Peiltätigkeit und Unterstützung bedeuten wird. Er hat sich auch bereit erklärt, das technische Material, welches für die ARDF-WM 1988 weitgehend neu beschafft wurde, weiterhin zu betreuen und in funktionsfähigem Zustand zu halten.
Paul Rudolf jun. (HB9AIR) wird das Amt des Peil-Trainer der USKA weiterführen. HB9AIR, laut ARDF-Regeln, längst kein «Junior» mehr, sondern bereits «Old Timer», ist mehr als 10-facher Schweizer Peilmeister und war an den zwei letzten Weltmeisterschaften mit Spitzenrängen unser erfolgreichster Teilnehmer. Wir sind überzeugt, dass Paul aufgrund seiner grossen praktischen Erfahrung ein realistisches Aufbautraining für diejenigen Peilerinnen und Peiler planen und leiten wird, welche die USKA an den Weltmeisterschaften 1990 in der CSSR vertreten möchten.

Fuchsjagd im Gelände der WM 1988

Bei ARDF Weltmeisterschaften sind jeweils nur offizielle Teams der angemeldeten Amateurverbände zu den Wettkämpfen zugelassen. Im Verlaufe der von der USKA 1988 organisierten Peilweltmeisterschaften wurde von verschiedenen Peilern der Wunsch geäussert, einmal an einer Fuchsjagd mit WM-konformen Bedingungen teilnehmen zu können. Paul (HB9AIR) und weitere OM haben sich deshalb entschlossen, eine Wiederholung der 80m Fuchsjagd im WM-Gelände des «Gurnigelwaldes» zu veranstalten, sofern dafür genügend Interesse vorhanden ist. Interessenten sind gebeten, sich an HB9IR, HB9AIR oder HB9QH zu wenden. Als Termin ist vorläufig ein Samstagnachmittag oder Sonntagvormittag zwischen Juli und September geplant. Unser Aufruf richtet sich besonders auch an alle peilenden HBs aus dem näheren oder weiteren Umkreis des «Gurnigel».

Peilgruppe Aargau/Zürich

Peilkalender 80m, 1. Halbjahr 1989

Beginn jeweils 1000 HBT

Datum	Treffpunkt		Organisation
19. Februar	Grüenwald	678800 / 252650	HB9DFQ
19. März	Nähe Steinhausen	679880 / 228925	HB9PVZ
30. April	Unterentfelden	644950 / 246450	HB9CYJ
21. Mai	Wenslingen	635100 / 255500	HB9CMU/PDA
18. Juni	Nähe Ober-Schneisingen	668875 / 264525	HB9CEQ/CGP

1989 werden versuchsweise an den Fuchsjagden nebst den 5 nach IARU-Norm intermittierend arbeitenden, nach Möglichkeit 1 bis 2 durchlaufende Sender auf individuellen Frequenzen eingesetzt. Dies soll mithelfen, Anfängern den Einstieg in den Peilsport zu erleichtern.

Allgemeine Informationen und eventuelle Änderungen des Programms werden in der Regel jeweils am Vorabend um 17.00 HBT über HB9AN R7 bekannt gegeben.

Peilübungen auf dem 2m Band können bei genügender Beteiligung kurzfristig angesetzt werden. Paul (HB9AIR) wird zudem für Interessenten, besonders im Hinblick auf kommende Weltmeisterschaften, ein regelmässiges Konditionstraining anbieten können.
Zur Teilnahme an den Fuchsjagden ist jedermann eingeladen. Die Zugehörigkeit zur Peilgruppe Aargau/Zürich oder einer USKA-Sektion ist nicht Bedingung. Die Organisatoren freuen sich immer über eine zahlreiche Beteiligung.

Daten internationaler Veranstaltungen 1989

23.4. / 15.10	Distriktsmeisterschaften Baden /BRD	
23.4.	6. ARDF Treffen DL — F, Nancy / F	
13.5. - 15.5.	Seminar für Amateurfunkpeilen, Hochspeyer /BRD	
28.5. / 8.10.	Distriktsmeisterschaften Württemberg / BRD	
11.6. / 10.9.	Distriktsmeisterschaften Schwaben / BRD	
25.6.	Peilwettbewerbe «HamRadio 89», Friedrichshafen / BRD	
9.7.	International ARDF Competition, Luxemburg	
22.7. - 23.7.	DL - Fuchsjagdmeisterschaft, Haltern / BRD	HB9QH

OSCAR

OSCAR NEWS

Probleme mit SHARP Rechnern

Satelliten auf Bahnhöhen unterhalb 1000 km werden sehr stark durch die Erdatmosphäre abgebremst. Diese betrifft besonders die Satelliten OSCAR 9, OSCAR 11 und die Raumstation MIR. Mit dem Parameter Decay rate in den Keplerelementen wird diese Bahnänderung genau angegeben. Das Programm für die SHARP Rechner wurde für den OSCAR 10 erstellt und enthält deshalb keine Fehlerberechnung.
Da es verschiedene Programmvarianten für diese Rechner gibt, sind Abweichungen in den Zeilennummern möglich. Für die Decay rate wird neu die Variable F verwendet. Bei einigen Programmen ist die Variable F mit F= 360.985647 belegt. Da diese Konstante nur einmal verwendet wird, kann diese fest in die Zeile 140 eingegeben werden. Im weiteren wird die Zeile 140 aufgeteilt.
Anstelle des Ausdrucks M=D•N folgt dann die genaue Berechnung der Decay rate in der Zeile 145.

```
140 D=T-G : K=D*Q+O-100.3-T*360.985647-L
145 M=(D/2)*(2*N+(D-1)*F*2*Pi) : RADIAN : R=E : P=M
```

Anmerkung: Da die Variable N bereits mit 2 Pi multipliziert ist, muss die Decay rate F ebenfalls mit 2 Pi multipliziert werden. Es gibt schon Programmversionen, bei denen die Variablen I, O, W, E, A, N, G, Q, V nicht mehr benötigt werden. Anstelle dieser Variablen können die normalen Keplerelemente von mehreren Satelliten im Rechner abgespeichert werden. Frage an alle: Wer benützt SHARP Rechner? Sollen die oben genannten Variablen weiterhin im «old man» publiziert werden? Bitte Infos an HB9SCJ oder HB9SKA.

Bei der Raumstation MIR handelt es sich bekanntlich um eine bemannte Station auf einer sehr tiefen Bahn (ca. 380 km); sie wird deshalb sehr stark abgebremst. Nachdem die neuesten Keplerelemente bei Redaktionsschluss im November 88 an den «old man» übergeben waren, wurde die Station gezündet und auf eine um 14 km höhere Bahn gebracht. Es ist deshalb nicht sinnvoll, weitere Daten im «old man» zu veröffentlichen.

Theo Henggeler (HB9SCJ)

PK-232 für den Empfang von OSCAR 9 und 11

Reinhard Richter (DJ1KM), Postfach 1155, 3257 Springe 1

Beide UoSAT-Satelliten fliegen in kreisförmigen und relativ niedrigen Umlaufbahnen (480 bzw. 680 km) und lassen sich auch mit einfachen Antennen gut empfangen. Mit Richtantennen und Vorverstärker sind Signalstärken von über S9 leicht zu erreichen.

OSCAR 11 wurde eingesetzt, um bei dem spektakulären Skitrek-Unternehmen mit Hilfe des an Bord befindlichen Digitalkers Standortmeldungen zu der Skimannschaft zu übermitteln, die nur mit einem Handsprechfunkgerät ausgerüstet war. Beide Satelliten haben eine sonnensynchrone Umlaufbahn und sind sechsmal täglich für etwa 14 bis 18 Minuten zu empfangen. Die Aussendungen erfolgen auf 145,825 MHz in FM. Ein Kanalgerät liefert gute Ergebnisse; wegen der Dopplershift, die sich von 145,828 bis 145,823 MHz auswirkt, ist jedoch ein VFO-Gerät besser geeignet.

Setzen Sie Ihren FM-Transceiver einmal einen ganzen Tag lang auf diese Frequenz, und Sie werden mit Sicherheit im Laufe des Tages die Satelliten hören.

Normalerweise erfolgen die Aussendungen der Telemetriedaten und der Bulletins, die u. a. die neuesten AMSAT-Nachrichten und Kepler-Daten enthalten, in 1200 Baud ASCII, und zwar in ASFK mit den Tönen 1200 und 2400 Hz.

OSCAR 9 hat einen kleineren Modulationsindex als OSCAR 11 und normale Shift, während OSCAR 11 Reverse-Shift verwendet.

Seit der Softwareversion 25-JUN-87 ist der PK-232 in der Lage, in ASCII auch 1200 Baud einzustellen. Die softwaremässige Shiftumschaltung (RXREV) funktioniert jedoch nur bis 300 Baud. Zur hardwaremässigen Umschaltung lässt sich ein auf der Platine vorhandener, in U15 enthaltener und nicht benutzter Inverter verwenden und mit einem Schalter 1 x Um, der auf der Frontplatte z.B. oberhalb des On/Off-Schalters angebracht werden kann, einschalten.

Die Modifikation lässt sich leicht von der Bestückungsseite der Platine aus durchführen. Zuerst sind Pin 1 und 6 von U15 mit einer Draht-

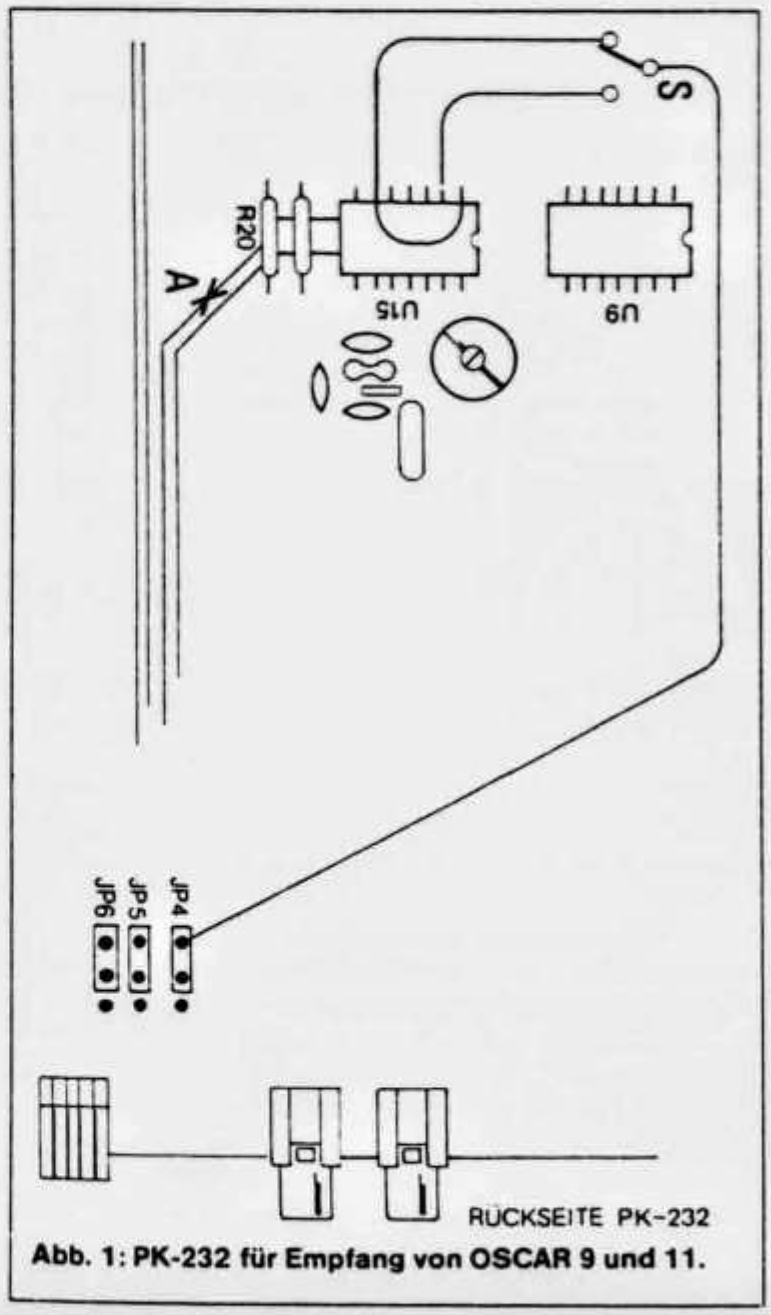


Abb. 1: PK-232 für Empfang von OSCAR 9 und 11.

brücke zu verbinden, dann ist die Leiterbahn, die zu JP4 geht, aufzutrennen. Der Schalter ist dann so anzubringen, dass die gemeinsame Mitte zu JP4 führt und je ein Schaltkontakt mit 1/6 und 2 von U15 verbunden wird (siehe Abb. 1). Dieser Schalter kann auch bei allen anderen Betriebsarten, in denen eine Shiftumschaltung vorgenommen wird, verwendet werden. Es ist daher zweckmässig, die Stellung, in der bei RXREV OFF Stationen einwandfrei empfangen werden, mit NORMAL zu kennzeichnen. In dieser Stellung wird auch UoSAT 1 (OSCAR9) mit normaler Shift empfangen.
Die Einstellungen zum Empfang der UoSAT-Sendungen sind:
Betriebsart: ASCII / ABAUD 1200 / WIDE ON / MFILTER $80 / AFILTER ON

Wer mehr über OSCAR 11 und die verschiedenen übertragenen Informationen wissen möchte, der sei auf den Artikel «OSCAR 11 — eine Einführung» von Norbert Notthoff (DF5DP), hingewiesen, der im AMSAT-Journal Mai/August 1988 erschienen ist.
In England dienen die UoSAT-Satelliten in erheblichem Masse der Ausbildung an den Schulen, und es wäre wünschenswert, wenn sich mehr Interessenten fänden, die sich mit den lehrreichen UoSAT-Satelliten beschäftigen.
Im Frühjahr 1989, also in nicht alzu weiter Zukunft, werden zwei weitere UoSAT-Satelliten zusammen mit vier Microsat-Satelliten mit einer ARIANE-Rakete gestartet. Es tut sich was im Orbit, den Satelliten gehört die Zukunft!

TECHNIK

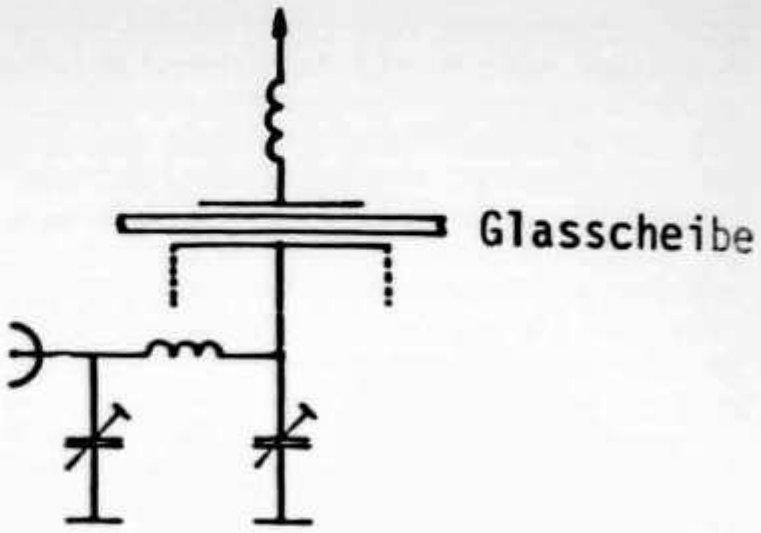
Redaktion: Dr. Peter Erni, HB9BWN, Römerstrasse 34, 5400 Baden

Fahrzeugantennen zum Aufkleben auf Autoscheiben

von Dipl. Ing. Volkmar Junge, DF2SS

Bei Funkantennen zum Aufkleben wird mit Spezialkleber ein Antennenfuss aussen und eine Anpassdose innen auf die Fahrzeugscheibe geklebt. Auf den Antennenfuss können vertikal polarisierte Strahler montiert werden.
Klebeantennen werden sinnvoll eingesetzt bei Leasing-Fahrzeugen, Geschäftswagen, Fahrzeuge der gehobenen Klasse (Wertverminderung für ein einziges Loch bis zu Fr. 2000.—), Fahrzeuge mit Kompakthimmel, Autos mit Kunststoffkarrosserie sowie Wohnmobile und Boote mit Einfachverglasung.
Da die Antennen symmetrisch aufgebaut sind, ist der Einsatz ideal an Stellen, wo kein Gegengewicht vorhanden ist.
Gegenüber anderen Kompromissen bieten Klebeantennen den Vorteil, dass sie fest installiert werden können. Ebenfalls die Kabel werden fest verlegt. Die Leistungsfähigkeit ist mit herkömmlichen Lambda/4-Antennen vergleichbar.
Klebeantennen sind sehr diebstahlsicher. Der Innenteil ist nicht zugänglich und der Fuss lässt sich nicht ohne weiteres von der Scheibe lösen. Wie bei fast allen Mobilantennen kann der Strahler gestohlen werden, ist aber ohne Fuss und Innenteil für den Dieb wertlos. Wird das Fahrzeug längere Zeit stehengelassen, empfiehlt es sich, den Strahler im Fahrzeug zu deponieren.
Zu den mechanischen Anforderungen gehören leicht abnehmbare Strahler, um Waschanlagefahrten zu ermöglichen. Die Neigung des Fusses muss für alle Scheiben einstellbar sein und soll sich nach der Montage nicht mehr verändern. Alle Aussenteile müssen auf Dauer wetterfest und

rostfrei sein (Rostbrühe). Die Antennen sollen bei Verkauf des Fahrzeuges rückstandsfrei demontierbar und auf einem anderen Fahrzeug wiederverwendbar sein.
Zu den elektrischen Anforderungen sei ein Gewinn mindestens wie Viertelwellenstrahler und eine Belastbarkeit ausreichend für moderne Mobiltransceiver zu erwähnen.
Die Antenne kann im Prinzip auf allen Scheiben des Fahrzeuges montiert werden. Im Interesse einer guten Abstrahlung sollte die Antenne soweit wie möglich oben an der Scheibe aufgeklebt werden. Je tiefer eine Antenne montiert wird, umso grösser ist die meist unerwünschte Richtwirkung. Eine Montage auf dem Sonnendach ist ebenfalls möglich.
Zur Montage ist grundsätzlich zu beachten, dass alle Klebeflächen peinlichst sauber mit Aceton, Trf, Per oder Nitroverdünner entfettet werden. Der Kleber soll möglichst gleichmässig aufgetragen werden um beim Aufkleben die Bildung von Luftblasen zu vermeiden. Eine leichte Wölbung der Scheibe wird vom Kleber überbrückt. Für die Funktion der Antenne kann die Verringerung der Kapazität vernachlässigt werden. Die Anpassdose kann auch mit doppelseitigem Klebeband angeklebt werden und ist so leichter demontierbar.
Bei Klebeantennen ist zu beachten, dass nur symmetrische Antennenformen, welche ohne Gegengewicht auskommen, verwendet werden. Die einfachste Antenne, welche diese Anforderungen erfüllt, ist der Halbwellendipol. Er kann jedoch nicht wie etwa bei Yagiantennen mittengespeist, sondern muss endgespeist werden. An den Enden ist der Dipol hochohmig, so dass über eine Transformationsschaltung die Impedanz des Funkgerätes von 50 Ohm auf einige kOhm transformiert werden muss. Eine mögliche Anpassschaltung für eine Einbandausführung zeigt das Bild mit dem Einsatz eines HF-Trafos (Pi-Glied oder Schwingkreis).
Werden die Kapazitäten der Transformations-Schaltung abstimmbar gemacht, so können gleichzeitig Einflüsse der Antennenumgebung (Dachkante usw.) eingestimmt werden. Am heissen Ende der Transformations-Schaltung ist eine Auskoppelelektrode angeschlossen, welche zu-



sammen mit dem Antennenfuss und dem Glas als Dielektrikum einen nahezu verlustfreien Plattenkondensator bildet. Dieser Doppelkondensator hat auf die Funktion der Antenne wenig Einfluss, wenn die Kapazität gross genug gewählt wird. In den hier interessierenden Frequenzbereichen ab 145 MHz ist dies kein Problem. Glas ist ein praktisch verlustfreies Dielektrikum (Tangens Delta etwa 0,01), so dass auch hier keine Einbussen zu erwarten sind.
Mechanisch kann die Anpassdose bei geschickter Konstruktion so aufgebaut werden, dass der Deckel gleichzeitig die Auskoppelelektrode darstellt.
Mantelwellen sind nach der Theorie nicht vorhanden, in der Praxis jedoch nicht immer hundertprozentig vermeidbar. Sie sind abhängig von der Anbringung der Antenne und der Verlegung des Kabels.
Getönte Scheiben können problemlos als Träger für die Klebeantenne verwendet werden. Probleme treten auf, wenn die Tönung elektrisch leitend ist wie zum Beispiel bei Wärmeschutzverglasungen. Hier ist Abhilfe nicht möglich.
Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Klebeantennen als Funkantennen für Fahrzeuge die beste Alternative zu den bestehenden Kompromisslösungen sind, wenn kein Loch ins Fahrzeug gebort werden soll.
(Bezugsquelle: siehe Inserateteil Old Man 2/1989)

Ein Bauvorschlag auch für den ungeübten Amateur

Der Second Operator

von P. Gerber (HB9BNI), Trokenbad, CH-4952 Eriswil

Der UKW-Contest ist bereits 8 Stunden alt. Die ersten 150 QSOs sind unter Dach und Fach. Jetzt beginnt die eher langweilige Nachtzeit: Auf 20 CQ-Rufe einmal eine Antwort. Jetzt sollte man einen «Second Operator» einsetzen können, der einem die langweilige CQ-Ruferei abnimmt, das Mikrofon aber bei einer Antwort sofort freigibt. Leider arbeiten Sie in der «single OP class» und nebenbei: wer würde diesen langweiligen Job schon freiwillig übernehmen...
Doch HALT: hier ist er: unermüdlich, zuverlässig, reglementskonform, billig, reklamiert nie:

DER SECOND OPERATOR

Bild 1: *Ein unentbehrlicher Helfer im Contest, bei guten und weniger guten Ausbreitungsbedingungen, für sporadisch E-Verbindungen, vielleicht sogar für SSB-Meteorscatterverbindungen.*

Prinzip

Schon vor Jahren habe ich versucht, für die oben genannten Anwendungen ein Endlostonband einzusetzen. Leider war der verwendete Low-cost Recorder absolut nicht HF-fest, so dass eine miserable Tonqualität resultierte und die Anlage wieder demontiert werden musste. Heute, im Zeitalter der integrierten Schaltkreise ist das Problem aber vollelektronisch lösbar. Um Problemen beim Aufbau eines Sprachsynthesizers zu umgehen, wurde dabei auf ein von der Industrie angebotenes fertiges Modul zurückgegriffen.

Beschreibung

Das Gerät besteht aus den folgenden 5 Baugruppen:

- Sprachprozessor: Digital-Memo der Firma Conrad
- Roger-Piep: Bausatz der Firma Conrad
- Stabilisierung der Spannungsversorgung auf 9 V
- VOX
- Impulsgenerator

Das Modul «Digital-Memo» der Firma Conrad ist ein vollständiger Sprachprozessor, der eine Eingabe von Sprache über das eingebaute Mikrofon, die Abspeicherung in einem 256KB RAM und die Wiedergabe über einen Lautsprecher erlaubt. Aufgenommen werden können je nach Beschaltung 3-15 Sekunden Sprache. Für die meisten Anwendungen dürften die 15 Sekunden optimal sein, zumal die Tonqualität für Amateurverhältnisse durchaus genügend ist. Das eingebaute Mikrofon wird entfernt, die Sprache wird über das Stationsmikrofon eingegeben. Die Steuerung der Aufnahme erfolgt über die PTT-Taste des Stationsmikrofons, die Steuerung der Wiedergabe wahlweise über die PTT-Taste oder über einen Impulsgenerator, der das Modul ca. alle 30 Sekunden startet.

Da mein bevorzugter Transceiver keinen Roger-Piep besitzt, wurde in das gleiche Gehäuse ein Modul (ebenfalls der Firma Conrad) eingebaut. Wenn Sie schon einen Roger-Piep haben oder keinen brauchen, so lassen Sie diesen einfach weg.

Obwohl in der Beschreibung des Digi-Memo-Moduls eine Betriebsspannung von 9-15 V vorgesehen ist, sollte die Betriebsspannung auf 9 Volt stabilisiert werden. Erstens ist das Modul sehr empfindlich auf Brummspannung in der Versorgung. Zweitens ist bei mir in der Versuchsphase ein Modul bereits bei 13,5 V «gestorben». Der Einsatz eines integrierten Spannungsreglers lohnt sich hier also.

Die Steuerung des Senders erfolgt über eine einfache VOX: Die Ausgangsspannung des Moduls wird gleichgerichtet und über ein Potentiometer zwei als Darlingtonstufe geschalteten Transistoren weitergegeben. Selbstverständlich könnte hier auch eine ander VOX-Schaltung Verwendung finden.

Ein Impulsgenerator mit einem 555 schliesslich erzeugt, als langsamer Multivibrator geschaltet, alle 30 Sekunden einen Startimpuls für das Digi-Memo. Der Automatikbetrieb kann über einen Frontschalter abgeschaltet werden. Die Wiedergabe wird dann über die PTT-Taste des Mikrofons ausgelöst. Der Impulsgenerator läuft durch, d.h. dass Sie beim Übergang auf Automatikbetrieb eventuell bis 30 Sekunden warten müssen, bis die erste Sendung erfolgt.

Die Wahl der Betriebsart erfolgt über einen mechanischen Schalter S1 (3 Stellungen, 4 Ebenen): Aufnahme, Wiedergabe und Durchschlaufbetrieb, das heisst, das Mikrofon wird direkt mit dem Sender verbunden.

- Die erste Ebene des Schalters legt das Stationsmikro bei Aufnahme an den Eingang des Digi-Memos, bei Wiedergabe in die Luft und bei Durchschlaufbetrieb an den TX.
- Die zweite Ebene verbindet den Mikrofoneingang des TX bei Wiedergabe mit dem Digi-Memo (über einen Spannungsteiler) und bei Durchschlaufbetrieb mit dem Stationsmikrofon.
- Die dritte Ebene schaltet die PTT-Taste bei Aufnahme an die Aufnahmetaste des Digi-Memos, bei Wiedergabe an die Wiedergabetaste des Digi-Memos und bei Durchschlaufbetrieb an den PTT-Eingang des Roger-Piep.
- Die vierte Ebene verbindet den PTT-Eingang des Roger Piep bei Wiedergabe mit der VOX, bei Durchschlaufbetrieb mit der PTT-Taste des Mikrofons. Bei Aufnahme wird kein PTT-Signal weitergegeben.

Ein einpoliger Kippschalter S3 schaltet bei Wiedergabebetrieb die Quelle der Startimpulse für das Digi-Memo zwischen Impulsgenerator und PTT-Taste um.

Ein zweiter Kippschalter S2 erlaubt es einen eingebauten Kleinlautsprecher zur Kontrolle einzuschalten. Die Wiedergabe über den Sender ist dann nicht aktiv.

Buchsen für die Spannungsversorgung, den Mi-

Bild 2: Verdrahtungsplan

SECOND OPERATOR

Ebene 1
Mic in
S1
100n
rt
gr
Mic
Digi-Memo
Aufnahme
Wiedergabe
Ebene 3
PTT in
MAN
AUTO
S3
rt
sw
sw
ws
S2
Lautsprecher
gr
100k
1k
Ebene 2
Mic out
Ebene 4
PTT out
LED
100 µ
VOX
10 µ
500k
2*BC 108
10 µ
Impuls - Generator
500k
500k
10k
50µ
555
Roger-Piep
PTT In
NF out
PTT out
100n
REL

Schalter S1: o Aufnahme
o Wiedergabe
o Durchschlauf

P. Jehli

krofonanschluss, den Anschluss an den Sender sowie zwei LED vervollständigen das Gerät. Eine LED blinkt jeweils für die Dauer einer Aufnahme, die andere dient als Einschaltkontrolle.
Das ganze findet in einem Aluminium-Kleingehäuse mit den Abmessungen 140 x 72 x 40 mm Platz. Die Kosten belaufen sich auf unter Fr. 100.—. Nach Befestigung der Module am Gehäuse erfolgt der Rest der Verdrahtung fliegend, einzig die VOX und der Impulsgenerator wurden auf einem Stück Lochrasterplatine aufgebaut. Die Bauzeit beträgt 2-3 Stunden.

Zu beachten:
Dass das Digi-Memo keine hohen Spannungen erträgt, wurde bereits erwähnt, soll aber hier nochmals wiederholt werden.
Der Lautsprecher des Digi-Memos arbeitet zwischen dem Ausgangstransistor und der Versorgungsspannung. Er dient auch der Spannuhgszuführung an den Ausgangsverstärker. Wird er abgeschaltet, so muss die Spannung über einen Widerstand zugeführt werden, verwendet wurden 27 Ohm, deutlich grösser als der Gleichstromwiderstand des Lautsprechers. Dies erniedrigt den Stromverbrauch.
Das Digi-Memo hat ursprünglich ein Elektret-Mikrofon und deshalb eine Spannungszuführung zu diesem Mikrofon. Dieser Gleichspannungspfad muss über einen Kondensator (ca. 100 nF) unterbrochen werden.
Das Digi-Memo gibt eine hohe Ausgangsspannung ab. Diese muss über einen Spannungsteiler reduziert werden. Ein Teil des Spannungsteilers sollte dabei zur besseren Einstellung als Festwiderstand ausgeführt werden. Das Poti wird so eingestellt, dass der Sender über das Mikrofon und über das Digi-Memo gleich ausgesteuert wird.
Mit den vorgeschlagenen Elementen für den Impulsgenerator lassen sich Impulsfolgezeiten von 15-40 Sekunden einstellen. Für andere Bedürfnisse sind die Elemente entsprechend zu ändern (kürzere Zeiten: Kondensator verkleinern oder Vorwiderstand zum 0,5 MOhm Poti verkleinern.
Um keine Probleme beim Wechseln des Senders zu haben, wird die PTT am Schluss über ein Relais aktiviert. Dieses kann natürlich auch weggelassen werden.
Im Mustergerät wurden die beiden Taster des Digi-Memos (Aufnahme und Wiedergabe) belassen und in die Frontplatte integriert. Sie werden besser entfernt, um Fehlbedienungen zu vermeiden.
Im Verdrahtungsplan wurde die Gleichstromversorgung der einzelnen Module nicht eingezeichnet.
Angegeben sind dagegen die Drahtfarben meiner Version des Digi-Memos. Vielleicht wurden diese Farben aber auch geändert.

Betriebserfahrung
Diese ist noch nicht gross. Immerhin wurde das Gerät an einer 2m-Anlage mit einer Ausgangsleistung bis 800 W getestet, ohne dass Verzerrungen aufgetreten wären. Auch der Betrieb auf dem Kühlkörper einer 80 W Endstufe brachte keine Einstrahlung zum Vorschein. Die Taktfrequenz des Digi-Memos ist auf 2 Meter nirgends zu hören. Einzig die VOX arbeitet etwas unstabil; vielleicht haben Sie hier eine bessere Idee.
Das wiedergegebene Signal scheint ein wenig komprimiert zu sein. Ein zusätzlicher Kompressor sollte deshalb nicht verwendet werden, die Modulation wird sonst im Nahbereich als «zerdrückt» klassiert.
Die Stromaufnahme des Gerätes beträgt je nach Betriebszustand zwischen 38 und 70 mA (bei 9 V).

Bezugsquellen
Digi-Memo: Firma Conrad, D-8452 Hirschau. Bestell Nr. 19 04 54-55, Preis DM 39.50.

USKA

Mutationen Dezember 1988

Neue Rufzeichen

HB9DMM, Meylan Jacques, Pont Neuf 25, 1341 L'Orient (ex HB9SXJ); **HB9DMS,** Zäske Hans-Jürgen, Reuttistrasse 18, 9500 Wil SG; **HB9EAD,** Gysin Dieter, Heiligholzstrasse 16, 4142 Münchenstein (ex HB9PTG); **HB9EAE,** Buchmann Silvio, Kähelnhof, 4467 Rothenfluh (ex HB9SSI); **HB9EAH,** Birrer Philipp, Predigerhofstrasse 27, 4059 Basel (ex HB9SQP); **HB9FMF,** Schwab Thomas, Oberdorfstrasse 28, 3296 Arch (ex HE9UVU); **HB9HAB,** Krättli Ludwig, Kantonsstrasse 1-A, 7205 Zizers (ex HB9MBE); **HB9IQC,** Pfister René, Sarenbachstrasse 12, 8807 Freienbach (ex HB9SWD); **HB9JAC,** Bordoni Giovanni junior, Case postale 2194, 6901 Lugano (ex HB9SLK); **HB9JNB,** Steinmann Peter, Im Grüntal 25, 8405 Winterthur (ex HB9SZJ); **HB9LAT,** Som-

mer Hansruedi, Dielsdorferstrasse 14, 8107 Buchs ZH (ex HB9SFQ); **HB9LAV,** Bregenzer Paul, Heidenchilenstrasse 3, 8907 Wettswil am Albis (ex HB9PWF); **HB9SPU,** Mettler Jakob, Leihgasse 24, 6340 Baar; **HE9WON,** Kuhn Erwin, Kanzleistrasse 231, 8026 Zürich (ex HE9RYR).

Neue Mitglieder

HB9FAD, Walder Konrad, Via S. Martino, 6943 Vezia; **HB9KAE,** Kull Walter, Huettmatt 444, 5503 Schafisheim; **HB9LAR,** Sidler Christof, Isenbühlweg 16, 5524 Niederwil AG; **HB9NAX,** Jmwinkelried Markus, Landstrasse 56, 4303 Kaiseraugst; **HB9OMG,** Bangerter Stephane, Promenade 14, 2720 Tramelan; **HB9TAD,** Hochstrasser Philipp, Haltenstrasse 59, 3145 Niederscherli; **HB9WAH,** Zimmermann Bruno, Friedaustrasse 14-C, 6023 Rothenburg; **HB9WNF,** Wiedmer Willy, Lindenstrasse 71, 8307 Effretikon; **HE9SMK,** Quirici Celestino, Hauptstrasse 50, 4813 Uerkheim; Frefel Martin, Dorfstrasse 14, 9303 Wittenbach; Jsler Paul, EB5HMP/EC5CLH, El Pastor 12, E-03700 Denia Prov. Alicante; Milosevic Tomica, Landhausstrasse 21, 6340 Baar; Ortelli Carlo, IW4BCI, Via A. Ponchielli 11, I-48018 Faenza/RA.

Todesfall

HB9RO, Zweifel Bernard H., 1033 Cheseaux-sur-Lausanne.

Austritte

HB9CFW, Luisoni Giovanni, 6835 Morbio Superiore; **HB9MFK,** Zulauf Ulrich, 4512 Bellach; **HB9MNJ,** Beger Horst, 1219 Le Lignon; **HB9MRV,** Kupferschmied Heinz, 6362 Stansstad; **HB9PDF,** Moser Fritz, 4127 Birsfelden; **HB9RDQ,** Gugger Manfred, 4126 Bettingen; **HB9SNP,** Wyss Bernhard, 4153 Reinach BL; **HE9AOD,** Zanetti Luigi, 6816 Bissone; **HE9FVM,** Wolf Karl, 1806 St-Legier; **HE9OMZ,** Küpfer Peter, 8301 Glattzentrum bei Wallisellen.

Streichung

Zbinden Werner, 6577 Ranzo.

INTERNATIONAL

Übermittlung im Katastrophenfall — ein Erfahrungsbericht

von Dr. iur. Markus Schleutermann, Zürich
Freiwilliger der Übermittlungsabteilung des Schweizerischen Katastrophenhilfekorps

Fortsetzung aus Old Man 1/1989 (Schluss)

Wartung

Eine grosse Bedeutung kommt bei solchen Einsätzen auch der Wartung der Geräte und der Möglichkeit zur Durchführung kleinerer Reparaturen zu. Der Autor hat in seinem Fluggepäck zum Schrecken des Flughafenschalterpersonales über 60 kg Werkzeug, Ersatzteile und Funkmaterial in den Einsatz mitgenommen. Diese Anstrengung erwies sich jedoch in jeder Hinsicht als gute Investition. Gutes Werkzeug, Kabel, Stecker aller Art und Normen sowie anderer technischer Krimskrams sind in Entwicklungsländern absolute Mangelware und werden zu Höchstpreisen gehandelt, soweit sie überhaupt erhältlich sind. Meistens sind sie es indessen nicht, und so hat denn auch der Autor in Mauretanien viele teure Funkanlagen anderer Hilfsorganisationen angetroffen, die wegen kleiner Lappalien wie durchgebrannter Sicherungen, abgerissener Stecker oder defekter Antennen nicht mehr betriebsbereit waren und nach kurzer Reparatur mit dem bescheidenen Fachwissen eines Funkamateurs zur grössten Freude ihrer von der Umwelt abgeschnittenen Besitzer wieder in Betrieb genommen werden konnten. Immerhin spricht es für die Qualität des vom SKH eingesetzten Übermittlungsmaterials, dass während des rund zwei Jahre dauernden Einsatzes in Mauretanien keine derart gravierenden Ausfälle eingetreten sind, dass sie vor Ort nicht mehr hätten behoben werden können und eine Rücksendung der Geräte in die Schweiz notwendig gemacht hätten.
Bei der Planung eines Übermittlungsnetzes für den Katastrophenfall ist deshalb auch eine ausreichende Ausrüstung mit betriebsbereiten und getesteten Ersatzgeräten, Reserveteilen aller Art und den wichtigsten Messinstrumenten vorzuse-

— QSL Etiketten drucken, Datenausgabe an externe Datenbank

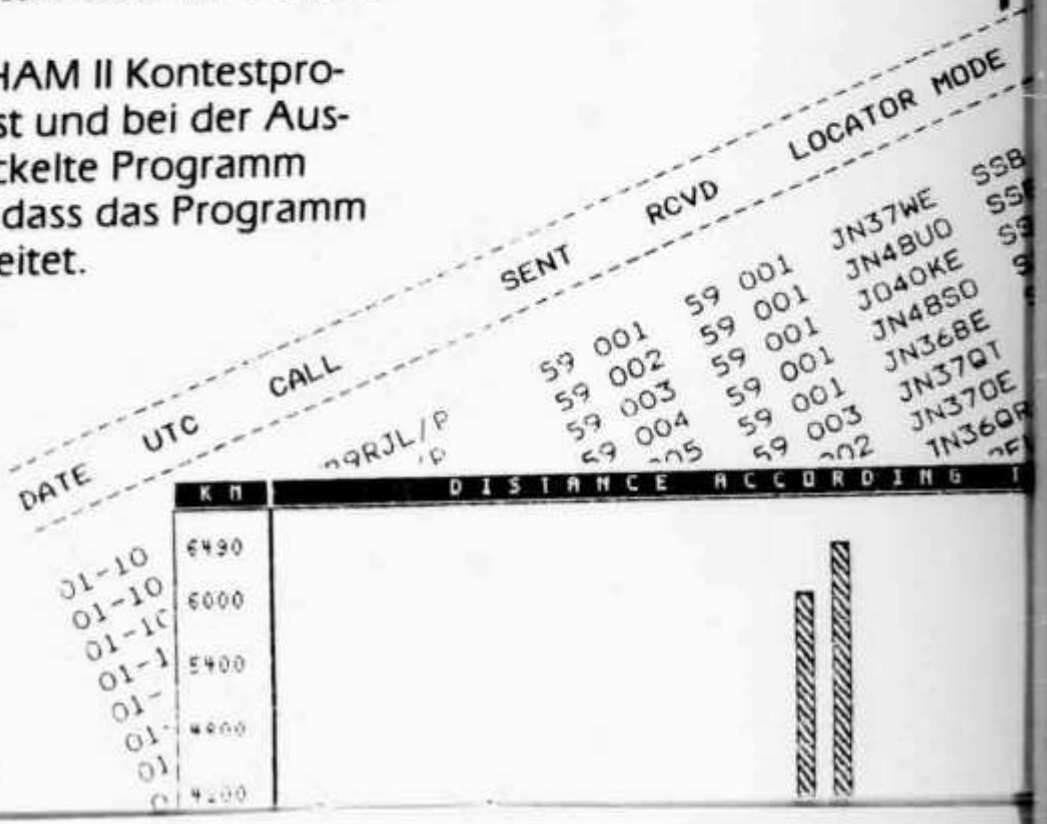
HAM II

Amateurfunkprogramm für den VHF-/UHF-Contestbetrieb

UKW Kontestprogramm

Dr OM
haben Sie sich auch schon gewünscht, dass gleich nach dem letzten QSO im Kontest die ganze Auswertung mit einem Tastendruck erledigt ist?
Dies braucht länger kein Wunsch mehr zu bleiben. Vom neuen HAM II Kontestprogramm werden alle anfallenden Aufgaben während dem Kontest und bei der Auswertung übernommen. Das von kontesterfahrenen OM's entwickelte Programm läuft auf allen IBM und kompatiblen PC's. Besonders wichtig ist, dass das Programm schnell und sicher auch auf den immer beliebteren Portables arbeitet.

Hohe Leistungsmerkmale zeichnen HAM II Systeme aus:
— Beliebige Eingabereihenfolge der QSO Daten
— Doppelkontrolle in Sekundenbruchteilen
— einfache Bedienung — pro QSO nur drei Daten einzugeben
— pro Band bis 999 QSO's, auf allen Bändern gleichzeitig
— Azimut- und Distanzberechnung sofort
— Suchen nach gearbeiteten Locatoren
— Nacherfassen von Kontesten
— viele Auswertungen, auch mit Graphik
— QSL Etiketten drucken, Datenausgabe an externe Datenbank



HAM II-Mini Fr. 30.—

Welches Programm ist für Sie das Richtige?

HAM II ist in zwei Versionen erhältlich:

1. HAM II — Mini mit reduziertem Funktionsumfang für den Einsteiger und zum Kennenlernen. Die Anzahl der QSO's ist auf fünfzig, sowie ein Band festgelegt. Nur die am häufigsten benötigten Funktionen sind eingestellt, was gerade für den Einsteiger die Übersichtlichkeit noch weiter verbessert. Jedoch muss kein HAM II-Mini-Besitzer auf die komfortable Eingabelogik, Doppelkontrolle, Distanzberechnung oder QTH Locator Berechnung verzichten.

HAM II mit allen
Funktionen und Fr. 250.—
Benutzerhandbuch

2. HAM II mit vollständigem Funktionsumfang für den aktiven Kontester. Hier sind neben den Grundfunktionen noch einige Leckerbissen eingebaut. So kann z.B. beim Absuchen des Bandes nach gearbeiteten Rufzeichen und nach gearbeiteten Locatern gesucht werden. Sofort nach Eingabe des Locators wird die erforderliche Antennenrichtung und die Distanz angezeigt. Jederzeit kann graphisch dargestellt werden in welchen Richtungen das Band geöffnet ist und wie der aktuelle Punktestand mit den Top Ten QSO's ist. Die Auswertung bei hunderten von Kontest QSO's ist mit HAM II besonders zeitsparend. Automatisch werden die gearbeiteten Länder, Kantone, Gesamtpunktzahl und die beste DX Station ermittelt. Allfällige Korrekturen können auch nachträglich vorgenommen werden. Die Auswertung kann auf den Drucker oder in eine externe Datenbank/Textsystem ausgegeben werden.

Vertrieb durch:
HB9AHD, H. Wehrli, Taggenbergstrasse 55 a, CH-8408 Winterthur

HAM II

Bestellen Sie Ihr HAM II Kontestprogramm mit der beiliegenden Antwortkarte. Dieses Computerprogramm wird Ihre Freude am Kontestbetrieb steigern und der Erfolg ist mit HAM II programmiert.

Bestellung

Ich bestelle das UKW Kontestprogramm für MS/DOS Computer

HAM II mit allen Funktionen

☐ auf 5¼" Floppy (360 KB)	Fr. 250.—
☐ auf 3½" Micro Floppy (720 KB)	Fr. 250.—

HAM II-Mini

☐ auf 5¼" Floppy (360 KB)	Fr. 30.—
☐ auf 3½" Micro Floppy (720 KB)	Fr. 33.—

Zahlung

Vorauszahlung mit ☐ Eurocheck, ☐ Bank-/Post-Verrechnungscheck

Überweisung auf ☐ PC-Konto 84-38905-6
☐ Schweiz. Bankgesellschaft, 8401 Winterthur
Bank-Kto 580.198.01 Y

☐ Nachnahme + Gebühren

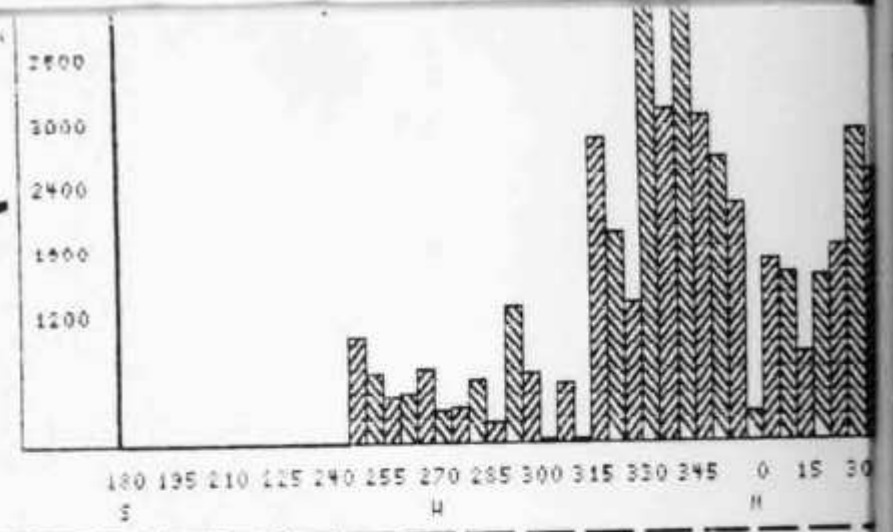
Name: _____ Call: _____

Adresse: _____ PLZ/Ort: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

— etc. etc.

Mit HAM II werden wirklich alle Wünsche des Kontest OM's erfüllt.



Bitte
frankieren

HB 9 AHD
Hans Wehrli
Taggenbergstrasse 55 a

CH-8408 Winterthur

hen, damit ein Betrieb auch bei den garantiert zu erwartenden technischen Defekten noch gewährleistet bleibt.

Organisatorische Massnahmen

Aufgrund des in Mauretanien vorliegenden Funkauftrages war kein eigentliches, selbständiges Notfunknetz zu organisieren, weil überwiegend mit vorhandenen, festen Gegenstationen gearbeitet wurde und die Organisation durch deren Betriebsgewohnheiten weitgehend vorgegeben war.
Es ist unbestritten, dass neben der technischen Ausrüstung auch gewisse organisatorisch Grundlagen notwendig sind, damit die Übermittlung im Katastrophenfall einwandfrei funktionieren kann. Praktische Erfahrungen konnten in dieser Hinsicht an SKH-Übungen gesammelt werden. Solche Massnahmen müssen schon an der Quelle einsetzen: Bereits die Absender von Telegrammen sind anzuweisen, sich möglichst kurz und klar auszudrücken, damit Rückfragen entfallen können, die zu einer unnötigen Belastung der Übermittlungskanäle führen. Dazu gehört zum Beispiel die Verwendung normierter Telegrammköpfe und der Einsatz von Checklisten bei der Abfassung von Meldungen. Die Benützer sollten nach Möglichkeit auch über die einem Übermittlungssystem aus technischen oder betrieblichen Gründen gesteckten Grenzen im voraus informiert werden und beispielsweise wissen, dass Weitverbindungen auf Kurzwelle nicht zu jeder Tages- und Nachtzeit möglich sind und es demnach kein böser Wille des Operateurs ist, wenn ein Telegramm nicht sofort weitergeleitet werden kann.

Als ausserordentlich hilfsreich, insbesondere bei Weitverbindungen auf Kurzwelle, erweist sich eine möglichst seriöse Frequenzplanung, die nicht nur den Ausbreitungsbedingungen Rechnung trägt, sondern nach Möglichkeit auch die Belegungen der zu verwendenden Frequenzen durch andere Stationen berücksichtigt. Wesentliche Vorteile bringt die Vereinbarung einer oder mehrerer Anruffrequenzen, zu deren Benützung allerdings einige Disziplin notwendig ist. Vereinbarungen hinsichtlich Verbindungsaufnahme, Sendezeiten und zu verwendender Frequenzen sind auch bei offensichtlicher Unzweckmässigkeit mindestens solange einzuhalten, bis eine Verbindung zustande gekommen ist, bei der allenfalls neue Regelungen getroffen werden können. Meldungswege sind nach Möglichkeit genau festzulegen und einzuhalten. Besondere Bedeutung kommt hierbei der Netzleitstation zu. Diese muss technisch so gut ausgerüstet werden, dass sie mit allen anderen am Netz beteiligten Stationen sicheren Kontakt halten kann und notfalls auch in der Lage ist, Meldungen unter den einzelnen Stationen weiterzugeben, wenn diese nicht direkt miteinander in Kontakt treten können. Die Netzleitstation sollte zudem in der Lage sein, die Anruffrequenzen neben der Abwicklung des normalen Verkehrs dauernd überwachen zu können.
Eine gewisse Erleichterung bieten automatische, computerunterstützte Meldungsvermittlungssysteme (Mailboxen), welche die Ablage oder den Abruf von Meldungen durch andere Stationen unabhängig von der Anwesenheit eines Operateurs erlauben. Deren Bedienung erfordert jedoch eine gewisse Erfahrung im Umgang mit Computern, und auch sie vermögen die Fähigkeiten eines versierten Kurzwellenoperateurs kaum zu ersetzen, der unter schwierigen Bedingungen alle Register seiner Ausrüstung zu ziehen weiss und damit manche kritische Verbindung retten kann.

Bernaradio — einer der Telefonie Verbindungsplätze an der Laupenstrasse 18 in Bern.

Schlusswort

Trotz all dieser Überlegungen hinsichtlich Material und Organisation soll aber abschliessend nicht vergessen werden, dass es letztlich zu einem grossen Teil der Mensch ist, der schliesslich über Erfolg oder Misserfolg der Übermittlung im Katastrophenfall entscheidet. Gute persönliche Fähigkeiten im Umgang mit der vorhandenen Ausrüstung, ein hohes Mass an Improvisationsgabe, eine gute Motivation des einzelnen und die Fähigkeit zur Zusammenarbeit im Team auch unter schwierigen Bedingungen sind deshalb im Ernstfall erfolgversprechender als umfangreiche theoretische Planungen am grünen Tisch oder eine überperfekte technische Ausrüstung!

INTERESSENGRUPPE VHF-UHF CONTEST

Die nächste Tagung findet statt: 18. Februar 1989, 1330-1730 Uhr, Bahnhofbuffet Olten, 1. Stock.

PROGRAMM:

1330 Uhr	Tagungsbeginn	
	– Aktuelles	
	– Der INTERCEPT-POINT (Technische Ausführungen in verständlicher Form)	HB9BWN
	– Der LINEAR möglichst bei der Antenne (Vorteile dieser Anordnung)	HB9RI
1730 Uhr	Schluss der Tagung	

Wir werden nebst den Fachreferaten genügend Zeit haben, um uns auch mit contestspezifischeren oder sonstigen Themen zu befassen. Wünsche und Anregungen werden gerne entgegengenommen.
HB9COC

USKA-JAHRESTREFFEN 1989
15./16. APRIL
LUZERN

KOMM 89

KOMMUNIKATION

verkehrshaus luzern
musée suisse des transports
museo svizzero dei trasporti

1. April – 7. Mai

30 Jahre Verkehrshaus mit grosser Sonderausstellung

KOMM 89: Alles was uns verbindet

Im Rahmen des 30-jährigen Jubiläums findet im Verkehrshaus der Schweiz 1989 eine grosse Sonderveranstaltung vom 1. April - 7. Mai 1989 statt. Sie heisst «KOMM 89: Alles, was uns verbindet» und will zeigen, wie sich die Kommunikationstechnik seit ihren Anfängen entwickelt hat und welche Bedeutung der Kommunikation heute im täglichen Leben zukommt. Die Ausstellung soll aber auch Gelegenheit zur Kommunikation bieten und die Menschen auf die natürlichen Grundlagen der Übermittlungssysteme aufmerksam machen. In starkem Masse wird Wert darauf gelegt, dass die Besucher aktiv an der Veranstaltung teilnehmen, sich betätigen und modernste Kommunikationsmittel ausprobieren können.

Neuer Verkehrshaus-Tower

Im Vorfeld der KOMM 89 wird am 16. März 1989 ein neuer Verkehrshaus-Tower den Besuchern zur Besichtigung freigegeben. Auf diesen Zeitpunkt hin wird, in Zusammenarbeit mit der SWISSCONTROL, Schweizerische AG für Flugsicherung, die bereits bestehende Kontrollturm-Attrappe weitgehend umgestaltet. Eine Grossbild-Videoprojektion wird die Besucher über die aktuelle Flugsicherung orientieren und interaktive Fluglotsenarbeitsplätze laden zu aktiver Betätigung ein. Ein authentischer Flugverkehrsleiter-Arbeitsplatz mit Original-Radarkonsole sowie Informationen, wie sich die Flugsicherung in der Pionierzeit abwickelte, rundet überdies die Darstellung ab.

Echo Schweiz

Zu einem Höhepunkt spezieller Art dürfte allein schon der Eröffnungsanlass am 1. April 1989 werden. Vom Verkehrshaus aus werden an mehrere peripher gelegene Ortschaften der Schweiz, unter Berücksichtigung aller 4 Landessprachen, Meldungen übermittelt. Von diesen Orten aus versuchen Mitglieder des Blaurings, der Jungwacht und des Pfadfinderbundes mit Hilfe verschiedenster, historischer und moderner Kommunikationsmittel diese Informationen über Meldeketten ins Verkehrshaus zurück zu senden. Dort sollen sie während des ganzen Tages, sozusagen als Echo der am Morgen übermittelten Meldung, eintreffen. Verschiedene Aktionen bis hin zum Aufstieg von 1989 Brieftauben ergänzen das Programm, das auch am Radio kommentiert werden soll.

Kommunikations-High-Tech

An der Ausstellung beteiligen sich Organisationen, die sowohl auf der Anbieter- wie auch auf der Anwenderseite des Kommunikationsmarktes eine bedeutende Stellung einnehmen, wie PTT, Swisscontrol, Übermittlungstruppen, ETH, IKRK, Schweiz. Meteorologische Zentralanstalt, Rettungsflugwacht, SRG und ASUT (Vereinigung der Fernmeldebenützer). Dazu gehören auch Vereine, die die Kommunikation als Freizeitvergnügen betreiben, wie die ***Kurzwellenamateure*** und Jedermannsfunker. Sie möchten den Besuchern die vielfältigen Arten der Kommunikationstechniken und der Anwendung im täglichen Gebrauch demonstrieren und erklären. Da gibt es Aktionen, Produktionen, Experimente und Live-Schaltungen rund um die Welt.

Adressen und Treffpunkte der Sektionen
Adresses et réunions des sections

Aargau
Roger Frei (HB9DDW), Untergasse 9, 5301 Siggenthal-Station. Jeden 1. Freitag d. M. im Rest. Aarhof, Wildegg. Sektions-Sked: Jeden Montag 21.00 HBT 21200 kHz und 145325 kHz.

Associazione Radioamatori Ticinesi (ART)
Casella postale 2501, 6500 Bellinzona. — Ivo Rossi (HB9AJM), 6572 Cadepezzo. — Ritrovi: Gruppo Bellinzona: sabato 14.00 locale del gruppo. Lugano: ogni mercoledi 20.30 presso i singoli soci, previo accordo. Gruppo Mendrisio e Chiasso: ogni venerdi 20.00 locale del gruppo a Serpiano. Gruppo di Locarno: al Mercoledi 21.00 presso il Bar Universo a Locarno.

Basel
Hans-Peter Strub (HB9RNL), Bündnerstrasse 65, 4055 Basel. Stamm jeden Freitag 20.00, Rest. Lange Erlen, Basel; am 4. Freitag d.M. Rest. Bergmatten, Hofstetten SO. Monatsversammlung am 3. Freitag d. M. 20.00.

Bern
Postfach 2440, 3001 Bern. Paul Müller (HB9ALD), Gurtenstr. 36, 3122 Kehrsatz. Restaurant Innere Enge, Engestrasse 54, 3012 Bern, letzter Donnerstag d. M. 20.15.

Biel-Bienne
Fritz Wälchli, (HB9TH), Paganweg 3-A, 2560 Nidau. Restaurant Romantica, Allmendstrasse, Port, jeden 2. Dienstag d. M. 20.00.

Fribourg
Case postale 914, 1700 Fribourg.
Jean-Pierre Wantz, (HB9RFW), Imp. de la Foret 18, 1700 Fribourg. Dernier jeudi du mois au restaurant le Richelieu à Fribourg, 20.30.

Funk-Amateur-Club Basel (FACB)
Postfach, 4024 Basel. Jürg Iseli (HB9BYF), In den Klosterreben 36, 4052 Basel. Hock jeden Freitag ab 20.00 Rest. Rennbahn, Muttenz. Monatsversammlung laut Einladung im «short skip».

Genève
USKA Genève, P-Box 112, 1213 Petit-Lancy 2. Henri Schaerer (HB9PAS), route de Chêne 65, 1208 Genève. Stamm tous les jeudis dès 20 h: école Cérésole, chemin de la Vendée 31, Petit-Lancy (bus 2).

Glarnerland
Melchior Laager (HB9CEZ), Postfach 65, 8753 Mollis.

Jura
Sylvano Erba (HB9CAF), Le Crêt 77, 2855 Glovelier. Les réunions on lieu chaque 2^{e} et 4^{e} vendredi du mois à partir de 20 heures au local du club chez le président, M. Sylvano Erba, le Crêt 77, 2855 Glovelier.

Lützelbächli
Ruedi Baumberger (HB9BOO), Schönenbuchstr. 89, 4123 Allschwil. Jeden 1. Donnerstag und 3. Dienstag d. M. 19.30 Rest. zur Schwarzen Kunst, Basel.

Luzern
Armin Wyss (HB9BOX), Fluhmattstrasse 19, 6004 Luzern. Jeden 3. Freitag,d. M. Monatsversammlung im Restaurant Engelburg, Fluhmattstrasse 48, Luzern, ab 20.00.

Montagnes neuchâteloises
Jean-Paul Sandoz (HB9ARY), Nord 73, 2300 La Chaux-de-Fonds. Rencontres chaque 3^{e} vendredi du mois au Café du Grand Pont à 20.00, rue Léopold-Robert 118, La Chaux-de-Fonds.

Oberaargau
Erhard Huwyler (HB9BOH), Mittelstrasse 21, 4900 Langenthal. Jeden 2. Freitag d. M. 20.15 Rest. Bahnhof, Bahnhofstrasse 102, 4914 Roggwil.

Pierre-Pertuis
Marcel Wieland, (HB9CYG), Gros Champs, 2742 Perrefitte. Dernier vendredi réunion mens., rest. Central Tavannes, autres vendredi stamm, rest. l'Union Corgémont, 20.00.

Radio-Amateurs Vaudois (RAV)
Case 3705, 1002 Lausanne. Michel Berger (HB9BOI), Place du Marché 12, 1530 Payerne. Rencontres chaque vendredi dès 20 h. au local RAV (ferme Eugène Pittet) à Villars-le-Terroir (JN36HP). QSO de section sur HB9MM RØ le samedi à 10.45 er le lundi à 19.15.

Regio Farnsburg
Thomas Weber (HB9BIX), Postfach 621, 4460 Geiterkinden. Frühschoppen am letzten Sonntag d. M. ab 10.00, Rest. zur Fluh, Sissach (Winter) oder Bergrestaurant Sissacherfluh (Sommer).

Rheintal
Peter Huber (HB9CER), Via Carpera 1, 7013 Domat/Ems. Treffpunkte: Sonntag 10.00 Restaurant Brauerei, Chur. — 2. Freitag d. M. 20.00 Hotel Buchserhof, Buchs SG.

Rigi
Dominique Fässler (HB9BBD), Landhaus, 5642 Mühlau; Tel. P 057 481944, G 01 2154953. Stamm jeden 2. Donnerstag d. M. Rest. Bahnhof, Cham.

St. Gallen
Hansjörg Schäfer (HB9MPX), Im Gfeld 157 G/Block Y 2, 9043 Trogen. 1. und 3. Dienstag d. M. 20.00 Rest. Dufour, Bahnhofstr. 19, St. Gallen.

Schaffhausen
Werner Schelling (HB9RSI), Untere Schärerstr. 10, 8352 Räterschen. Jeden 2. Freitag d. M. Rest. Altes Schützenhaus, Rietstrasse 1, 8200 Schaffhausen.

Solothurn
Bruno Stuber (HB9BAP), Allmendstrasse 6-C, 4500 Solothurn. Jeden Mittwochabend in der USKA-Hütte Solothurn, Segetzstrasse; Parkplätze beim Westbahnhof.

Thun
Bruno Röthlisberger (HB9CNY), Buchholzstrasse 7 A, 3604 Thun. Hotel/Restaurant Holiday, Thun, jeden 3. Donnerstag d. M. 20.00 (ausgenommen Juli).

Uri/Schwyz
Thomas von Arx (HB9SBJ), Bohl, 6424 Lauerz. Stamm gemäss Jahresplan.

Valais
Section du Valais, case postale 567, 1951 Sion. Stéphane Lietti, (HB9DES), Rue du Chemin de Fer, 1958 Uvrier / Sion, réunion sur convocation.

Winterthur
Max Urech (HB9CXR), Postfach 20, 8307 Effretikon. Rest. Brühleck jeden 1. Mittwoch d. M. 20.00 Stamm, jeden Mittwoch ab 20.00 Hock.

Zug
Peter Sidler (HB9PJT), Stampfenmattstrasse 8, 8910 Zwillikon. Treffpunkt: 1. Donnerstag d.M. ab 2000 im Rest. Bahnhof, Cham. 3. Donnerstag d.M. ab 2000 im Klublokal (Areal der Crypto AG) in Steinhausen.

Zürcher Oberland
Erwin Mächler (HB9MXK), Kreuzackerstrasse 34, 8623 Wetzikon 3. Stamm jeden letzten Mittwoch d. M. ab 19.30 im Rest. Schlüssel in Uster.

Zürich
Rudolf Treichler (HB9RAH), Albisstrasse 20, 8038 Zürich. Klublokal «Freizeitanlage Pro Juventute», Bachwiesenstr. 40, 8047 Zürich. Öffnungszeit des Klublokals: Jeden Dienstag ab 20.00. Monatsversammlung jeden 1. Dienstag d. M. 20.00.

Zürichsee
Georges Gretener (HB9BNY), Blumenweg 3, 8810 Horgen. Ungerade Monate (Jan., März usw.): 2. Mittwoch d. M. Landgasthof Au, Au ZH, 20.00. Gerade Monate: 2. Freitag d. M. Hotel Krone, Uetikon am See.

USKA-Kasse und Warenverkauf, P.O. Box 15, CH-3123 Belp

Best.-Nr.		Artikel / fourniture	Fr.
1		Logbuch / carnet de log; A4	6.—
2		Logbuch / carnet de log; A5	5.—
3		Logblätter / feuilles de log VHF/UHF, 80 Ex.	10.—
4		USKA-Abzeichen für Knopfloch / insigne USKA boutonnière	6.—
5		USKA-Abzeichen mit Anstecknadel und Spitzenschoner / USKA insigne broche	6.—
6	**NEU**	Wimpel 20×30 cm, rot, beidseitig mit USKA-Zeichen / fanion 20×30 cm, rouge, ecusson USKA sur deux côtes	17.—
7		USKA-Zeichen, selbstklebend / ecusson USKA autocoll.	2.—
8		USKA-Signet, Offsetvorlage / ecusson USKA, pour offset	1.—
9	**LIQ**	Liste der Amateurfunkkonzessionen 1988 der USKA / liste des concessions amateur 1988 membres USKA	4.—
10		Liste der Empfangskonzessionen 1988 der USKA / liste des concessions recepteur 1988 membres USKA	7.—
11		K. Hille: Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil A	18.—
12		K. Hille: Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil B	16.—
13	**NEU**	E. Héritier: Jahrbuch für den Funkamateur, 1989	18.—
14		Autorenteam: CW-Manual	18.—
15	**NEU**	K. Rothammel: Antennenbuch	60.—
16		H. Pietsch: Amateurfunklexikon	36.—
17		ARRL: Radio Amateurs Handbook 1989	39.—
18	**NEU**	ARRL: Antennabook, 15th Edition	32.—
18A	**LIQ**	ARRL: Antennabook	10.—
19		RSGB: HF Antennabook	27.—
20		RSGB: VHF/UHF-Manual, 4. Auflage	38.—
21		J. Baldwin: International FM Guide VHF	11.—
22		P. Pasteur: VHF/UHF-Funkverfahren und Betriebstechnik (inkl. Tonbandkassette)	48.—
23		The Satellite Experimenters Handbook	30.—
24		R. Stuber: Faszination der kurzen Wellen, Chronik des schweizerischen Radioamateurwesens	26.—
25		Fendler/Noack: Amateurfunk im Wandel der Zeit	19.—
26		M. Schleutermann: Baurechtliche Antennenverbote und Informationsfreiheit	60.—
28		Radio Data Reference Book von G6JP	31.—
29		O. Pilloud: Examen technique de radio amateur	72.—
30		Radio Amateur World Map, 100×70 cm, gefaltet	11.—
31		RSGB: Radio Amateur World Map, 120×83 cm	12.—
32		Radio Amateur World Map, 44×31 cm, Schreibunterlage	13.—
33		Beamkarte, 54×50 cm, fünffarbig	8.—
33A		Beamkarte, 30×30 cm, fünffarbig	6.—
34		Locatorkarte: Schweiz, 124×87 cm	19.—
35		Locatorkarte: Europa, 70×86 cm	12.—
35A		Locatorkarte: Europa, 70×86 cm, cellophaniert	15.—
36		Locatorkarte: Deutschland, 68×91 cm	11.—
37		RSGB: IARU Region 1 Beacon-list	2.—
38		Sammelmappen / reliures: Old man, rot, blau, gelb	9.—
39		Sammelmappen / reliures: CQ-DL/QST	11.—
40	**NEU**	Callbook Foreign Listings, 1989, International	51.—
41	**NEU**	Callbook USA, 1989, North American	48.—
42		Call Sign Directory mit DXCC-Liste; erweitert!	18.—
43	**NEU**	USKA-Sticker, 6×12 cm, schwarz/gold	7.—

Preise inkl. Porto und Verpackung. Bestellung schriftlich oder telefonisch (Martin Dreyer, HB9PAL, oder Elisabeth Wolf, HE9NOD: 031 812878) oder durch Einzahlung des entsprechenden Betrages auf PC 30-10397-0, USKA Schweiz, 3000 Bern.
Prix franco, emballage compris. Commande par écrit ou par téléphone (HB9PAL ou HE9NOD: 031 812878) ou versement du montant sur CCP 30-10397-0, USKA Suisse, 3000 Berne.

HAMBÖRSE

Tarif für Mitglieder der USKA: Bis zu drei Zeilen Fr. 5.—, jede weitere Zeile Fr. 1.50. Nichtmitglieder: Bis zu drei Zeilen Fr. 10.—, jede weitere Zeile Fr. 3.—. Angebrochene Zeilen werden voll berechnet.

Inserateverwaltung vom 11. bis 27. Februar 1989 telefonisch nicht erreichbar!

Dringend gegen Entgelt, **gesucht:** 1 Schalt-Schema zu Hallicrafters SX-42. Roby Schmidli, 4108 Witterswil, Tel. 061 731205.

Übersetzungen von Handbüchern und dergleichen (engl., franz., ital., span., port., niederl., deutsch), neu oder fertig. Liste der Fertigtexte gegen Rückporto. H. Pratsch, DL9PR, Schraystrasse 5, D-8034 Germering.

A vendre: 1 TS-520 avec double VFO + 1 converter 6m, prix à discuter. Tél. (entre 12 et 13 h) 038 424870.

Zu verkaufen: 1 PR-Controller TNC2A, VB Fr. 250.—; 1 CW-Filter 500 Hz, ICOM FL-52A, VB Fr. 150.—; 1 CW-Filter 500 Hz, Yaesu XF-90C, VB Fr. 40.—. U. Lenherr, HB9CGA, Tel. 01 8652373.

Verkaufe: Apple II Computer, 64 KByte, 2 Diskdrive, 80 Z-Karte, Schnittstellen-Karte RS-232, Fr. 700.—. Tel. 01 7502926.

Verkaufe: Sony ICF-2001D, Fr. 380.—; Callbook International 88, Fr. 25.—; Amateurfunk Technik Sekt. Zürichsee, Fr. 25.—; Deitron Fernkurs komplett, VB Fr. 350.—; Funk Jahrgang 84-88, gratis; Callbook USA 86, gratis. Selbstabholer. Rolf Trettel, im Lindenhof 2, 8307 Effretikon, Tel. 052 323997.

Verkaufe: Icom IC-701, PS-701 (Sender def.), gegen Angebot; Junkers-Taste: Fr. 50.—; Leader SWR/PWR-Meter für KW, Fr. 80.—; PROF-80 CP/M+ Computer, Fr. 300.—; c't Videoterminal auf Europakarte, inkl. ASCII-Tastatur, Fr. 200.—; Apple IIc 9''-Monitor, Fr. 200.—. **Verschenke:** 6502 up-System Tangerine. Hans Kallen, HB9BPM, Tel. 034 221907.

Zu verkaufen: Terminal Node Controller KAM 1988, kaum gebraucht, neueste Software (KW/UKW, NetRom, usw.), VP Fr. 400.—; Matrix-Printer Brother M-1009/S zu Schneider-Computer, VP Fr. Fr. 300.—; Centronics. HB9SUK, Postfach, 3711 Emdthal.

A vendre / zu verkaufen: Station mobile dual-band 2m/70cm Kenwood TW-4000, fr. 700.—; récepteur scanner Kenwood RZ-1, 26-905 MHz, fr. 700.—. Tél. 021 392323.

Zu verkaufen: 1 KW-Transceiver Yaesu FT-757GX II, neu mit Original-Zubehör, Fr. 1700.—; 1 KW-Transceiver FT-757GX, Fr. 1300.—; 1 VHF/UHF-Handy FT-727, Fr. 650.—. HB9CWQ, Tel. (ab 18.30 Uhr) 01 7203930.

Zu verkaufen: Diverse Terminals mit RS-232 für Packet-Radio, volles Software Setup, Demomodelle mit leichten Kratzern, Stk. Fr. 400.—; Priam Hochleistungs Harddisks 25-28 ms. 40'000h MTBF, 40 MB Fr. 950.—; 45 MB Fr. 1100.—; 60 MB Fr. 1300.—; Diverse 3½'' Low-Power Floppylaufwerke, 720 kB, Fr. 190.—; Tandon Harddisks 10 MB Fr. 200.—; 44 MB Fr. 990.—; Alle Drives sind neu! Rolf Müggler, HB9BHX, Tel. 073 220592 oder abends Tel. 073 432093.

Gesucht: Für meine **Sammlung** suche ich immer noch Uralt-Röhren zu kaufen (auch Wehrmacht). Ed. Willi, HB9YQ, Tel. 01 9540319.

Zu verkaufen: Zeitschrift QST, Jahrgänge 1986-1988 komplett, zus. Fr. 30.—; Mitteilungsblatt Swiss ARTG, Jahrgänge 1984-1988 komplett, zus. Fr. 10.—. Urs Lott, HB9BKT, Tel. G: 01 2562811, P: 01 556210.

Suche: FT-23 Handfunkgerät mit Akku, Ladegerät und Tasche; Amiga Programme zur Satellitenbahnberechnung und Vtx-Anwendung. Tel. 01 9405632.

Verkaufe: FT-780R, 70cm allmode Transceiver, 10 Watt, Fr. 700.—. Werner Stöckli, HB9AYZ, Tel. (Geschäft) 071 813921.

Zu verkaufen: 2m/70cm Transceiver Kenwood TW-4100E inkl. DCS (Gerät nur 2 Wochen gebraucht), Fr. 1100.—; 2m Handy Kenwood TH-215E, Fr. 420.—; 70cm Handy Kenwood TH-415E, Fr. 470.— (beide Geräte inkl. Handmike, Tasche, Ladegerät und DC-Kabel); Daiwa 2m Endstufe, Typ LA-2060, 0,2-5 W in, 60 Watt out, Fr. 150.—; Leader Antenna Coupler LAC-895, 3,5-29 MHz, SWR- und Powermeter eingebaut, max. 250 Watt, Fr. 210.—; Belcom LS-102, 10m Transceiver, Fr. 250.—. HB9CXR, Max Urech, Tel. 052 324290.

Zu verkaufen: Ten Tec Paragon 585, mit Garantie, ausgerüstet mit folgenden Optionen: 500 Hz Filter, FM, RS-232 Interface mit Programm für PC und Voice read-out, Preis Fr. 3300.—. HB9ADN, Tel. 031 822005.

Zu verkaufen: Drake TR-7/DR mit Zubehör, Fr. 1600.—; Netzgerät PS-7, Fr. 350.—. HB9YB, Tel. 01 941 1002.

Verkaufe: SOKA Transceiver FT-902DM, VP Fr. 1600.—; SOKA Ant-Tuner EC-902, VP Fr. 250.—; Dummy Ten-Tec 209, VP Fr. 30.—; Bencher Keyer BY-2, VP Fr. 80.—; L.-Sprecher FSP-1, VP Fr. 15.—; KW-Beam Fritzel FB-22 mit Balun RKB-1006, Rotor HAM IV inkl. Steuerung, ca. 25m Steuerkabel und ca. 25m Koax RG-213U, VP Fr. 700.—; KW-Antenne W3-2000 mit Balun und ca. 25m Koax RG-213U, VP Fr. 130.—; Rothammel Antennenbuch, VP Fr. 25.—; Pietsch Am.-Funklexikon, Fr. 15.—; Pasteur VHF/UHF mit Kassette, VP Fr. 20.—; alles ufb-Zustand. HB9CLX, Tel. 053 351507.

Zu verkaufen: 6 Stück oder 3 Paar fabrikneue Kenwood TH-45E, 430 MHz FM Transceiver, St.-Preis Fr. 500.—. Interessenten melden sich bei Dorsaz Anton, Unternehmung, 3920 Zermatt.

Verkaufe: Bearcat-Scanner-Empfänger BC-220FB (68-512 MHz), Fr. 250.—; KW-Empfänger Trio JR-599S und Lautsprecher Trio SP-599, Fr. 250.—; CW/RTTY Decoder Telereader CWR-675E, Fr. 362.—. HB9ATZ, Tel. 041 364555.

Gesucht: Heathkit Geräte, auch defekt: 1. HW-16, 2. GR-54, 3. HG-10. Hans Wüest, HB9AZY, Schönfeldstrasse 9, 6275 Ballwil, Tel. 041 892240.

A vendre pour collectionneur ou musée: Drake TR-3 + RV-3 + alim. AC-3 avec 55 lampes de rechange, la plupart neuves; 1 keyer électronique Autronic, le tout en état de marche, fr. 400.—; HE9JYH, Tel. 039 313853.

Verkaufe: Epson PX-8 inkl. WordStar, CalcStar, Schedular, Pascal, PX-Karteimanager, Kabel Drucker/Modem, inkl. Bücher, VP Fr. 600.—; Canon X-07 Handheld mit 16 Kb + 2 Memory 8 Kb, Drucker 4-Farben X-710 mit Netzgeräten, VP Fr. 400.—; Olympus Pearlcorder C-100, VP Fr. 80.—; alles ufb-Zustand. HB9CLX, Tel. 053 351507.

GEWERBLICHE ANZEIGEN:

Tarif: Bis zu drei Zeilen Fr. 10.—, jede weitere Zeile Fr. 3.—. Angebrochene Zeilen werden voll berechnet.

5000 **PROGRAMME/SOFTWARE** IBM-PC, XT, AT, PS2, Komp. NUR 3.—/Disk! (min) SUPER: Textverarb., Spiele, Grafik, Dbase, Finanz, **COMMUNICATION,** utilities, Xrated, usw. TRY IT! Liste + Gratisinfo: Publicsoft-O, 2022 Bevaix.

Es ist nie zu spät für eine neue Herausforderung!!

Sind Sie FEAM, Feinmechaniker, Radio/TV-Elektroniker oder Service-/Computer-Techniker und

möchten Sie:

- Service-/Computer-Techniker (Reisetätigkeit ca. 70%) sein?
- Ihre Arbeitszeit weitgehend selber einteilen?
- Die Freiheiten eines Aussendienstmitarbeiters geniessen?
- Ausbildung in Deutschland, England oder USA erhalten?
- Einen neutralen Firmenwagen fahren?
- Mit hochtechnologischen Analysegeräten und Computern bei einer multinationalen Firma arbeiten?
- Nicht nur Steckplatten auswechseln, sondern auch auf Komponenten-Level Reparaturen in den Bereichen Elektronik, Pneumatik und Feinmechanik ausführen?
- Ausgezeichnete Sozialleistungen beziehen?

Besitzen Sie:

- Basiskenntnisse von MS-DOS, oder wollen sich diese aneignen?
- 2-3 Jahre praktische Erfahrung in der Elektronik (digital & analog) und Feinmechanik?
- Englischkenntnisse?
- Das ideale Alter 25-45?

Dann sind Sie unser Mann! Rufen Sie uns doch einfach an!

TELEFON 01 · 55 28 53/55 20 01

WITIKONERSTRASSE 15 · CH-8032 ZÜRICH

BOCH+PARTNER

PERSONALBERATUNG
UNTERNEHMENSBERATUNG

HAM HELP

Gesucht: Betriebsanleitung **auf Deutsch** für FT-277ZD, Sommerkamp. HB9JAF, Tel. 043 21 5274.

REPARATURATELIER

für Funkgeräte und Zubehör.

Der Reparaturdienst wird in enger Zusammenarbeit mit der Firma SEICOM AG in Lenzburg geführt.

Öffnungszeiten:
Jeden Freitag 17.00 bis 20.00 HBT und jeden Samstag 08.00 bis 11.00 HBT

Walter Berner, Ing. HTL
Feldbergstrasse 2, 6319 Allenwinden ZG
Tel. 042 / 21 90 73

Sendeempfänger 80 + 40m (DDR-Transceiver)

Vielgelobt von OM & Fachzeitschriften. 10 W Ausgangsleistung in SSB + CW. Kalibrator, mech. Filter (Flankensteilheit 1:1,27 -6/60 dB), guter RX mit 3- (80) bzw. 4-kreisigem (40) Filter zur Vorselektion. Empfindlichkeit für 10 dB (S+N)/N 0,25 (80) bzw. 0,17 µV (40).
Formschönes Gehäuse (35×11×22cm) mit Platz für Erweiterungen nach eigenem Geschmack. 12 V DC/max. ca. 2,3 A. Auch für SWLs (Ausserbetriebnahme TX) ufb geeignet! Gewicht ca. 3,5 kg.

ASE-1301 (Bausatz) **Fr. 420.—**
ASE-1302 (Fertiggerät) **Fr. 448.—**

Gehäuse: Original-Gehäuse, U-Schalen, Ganzmetall, attrakt. Goldmetallic-Pulverlackierung. Front- und Rück-Platte aus silbergebürstetem Alu. Kpl. mit Gerätefüssen **Fr. 35.—**

KARL HAAB, HB9AIY, Funktechnik
8466 **Trüllikon**, Tel. 052 43 18 64.

Für Ihre Endstufe

EIMAC	
4CX250B	Fr. 160.—
4CX350A	Fr. 278.—
3CX800A7	Fr. 600.—
3CX1500A7/8877	Fr. 1420.—
3-500Z	Fr. 220.—
4-400A	Fr. 296.—
8874	Fr. 610.—
7289 (2C39A)	Fr. 180.—
8930	Fr. 314.—
General Electric	
6146B Fr. 28.— Paar	Fr. 55.—
12BY7A	Fr. 13.—
6JB6A	Fr. 15.—
6JS6C	Fr. 17.—
6JE6C/6LQ6	Fr. 26.—
572B/T160L	Fr. 170.—

Drehkondensatoren Johnson Cardwell Keramik Isolation. Beste USA Qualität

14-154 pf 3kV (1×3-500Z, 4CX250B, 4CX350A)	Fr. 102.—
20-251 pf 3kV (2×3-500Z, 1×3CX800A7)	Fr. 105.—
25-347 pf 3kV (1×3-500Z mit 160m)	Fr. 108.—
18-1000 pf 1,5kV (Lade C)	Fr. 133.—

Andere Röhrentypen sowie Sockel und Zubehör auf Anfrage.

Sämtliche EIMAC-Produkte sowie Röhren anderer Marken lieferbar.

Preise inkl. WUST.

Versand: NN oder Vorauszahlung auf PC 50-6034-3.

B. Bossert, HB9QO
Hirschweg 199
5632 Buttwil
Tel. 057 44 24 91

DL7GAG FUNKLADEN DF7GJ

Ihre Gebietsvertretung der Marken:
KENWOOD, ICOM, YAESU, STANDARD, ALINCO, TEN-TEC, SSB-ELECTRONIC u.a.

		inkl. WUST
FT-736R	Multi-Allmode 2m/70cm	**SFr. 2750.—**
FT-4700RH	Mobil-TRX 2m/70cm; 2-teilig	**SFr. 1350.—**
FT-23R/E2	VHF-HFG mit Akku, Ladegerät und Tasche	**SFr. 485.—**
TR-811E	UHF-Allmode-Transceiver	**SFr. 2095.—**
TR-751E	VHF-Mobil-Transceiver Allmode	**SFr. 1230.—**
TH-25E	VHF-HFG mit Akku und Ladegerät, 14 Speicher	**SFr. 485.—**
C-5200ED	2m/70cm Mobil-TRX, Vollduplex	**SFr. 1290.—**
C-500E	VHF-UHF HFG (weltberühmt)	**SFr. 720.—**
TEN-TEC-585	PARAGON HF-Allband-TRX	**SFr. 3490.—**

Cushcraft-Antennen-Programm.
Andere Geräte auf Anfrage sofort günstig lieferbar! Garantie und Reparaturservice selbstverständlich!

Unsere aktuellen Bausätze:
23cm Converter nach DD9DU **SFr. 105.—**
23cm GaAs-Fet-Vorverstärker, 2-stufig, 21 dB, fertig **SFr. 120.—**

So günstig wie unsere Bausätze sind auch die Elektronikbauteile. Ab Lager lieferbar (auch in SMD). Fordern Sie unsere Lagerliste an.

Riesstr. 3, D-7850 Lörrach, Tel. 0049 7621-3072

SOLARMODULE

Ia-Qualität! Für 12 V Batterieladung.

1,0 W, Leerlsp.	21 V	**49.—**	3 Jahre Garantie
2,5 W, Leerlspg.	21 V	**69.—**	3 Jahre Garantie
5,0 W, Leerlspg.	21 V	**105.—**	3 Jahre Garantie
35,0 W, Leerlspg.	18 V	**455.—**	5 Jahre Garantie
42,0 W, Leerlspg.	18 V	**555.—**	10 Jahre Garantie
47,0 W, Leerlspg.	19,9 V	**639.—**	10 Jahre Garantie
53,0 W, Leerlspg.	21,8 V	**705.—**	10 Jahre Garantie

u. v. a. sowie Zubehör, verkauft
Preise in DM ohne Zoll und Mehrwertsteuer

DL4HCO, Wolfgang Harnisch
Luitpoldplatz 4a, 8677 Selbitz
Telefon: (09280) 54 44 und 751
Unterlagen gratis!

Von Könnern für Kenner

DL6EQ's DRUCK-SERVICE FÜR DEN RADIO AMATEUR

QSL-Karten

FORDERN SIE AUSSCHNEIDE MUSTER AN! 0671/32353

R. Brumm, Traubenstr. 3 · D-6550 Bad Kreuznach

DAYTON HAMVENTION

U.S.A. **Einmalig** **Kanada**

Des grossen Erfolges und der erneuten Nachfrage wegen, organisiere ich wiederum für 1989 eine Reise an die

HAMVENTION 1989 Dayton

OHIO – U.S.A.

Funkamateurtreffen mit weltgrösster Amateurradio-Ausstellung

9 Tage nur Fr. 1369.—

vom 25. April bis 3. Mai 1989

Mit Besuch von Chicago, Detroit (H. Ford Museum), Niagara-Fälle, Dayton (U.S. Air Force Museum), Indianapolis, St. Louis.

Eine eindrucksvolle Rundreise auch für nicht HAM's.

Inbegriffen: Linienflug ZH-USA-ZH, alle Verpflegungen während den Flügen, alle Übernachtungen, Mietwagen mit unbegrenzten Meilen, Reiseroute Dokumentationen, Reiseleitung. Individuelle Verlängerung möglich.

Organisierte 11tägige Anschlussreise «USA-Südwesten» für nur Fr. 888.—

Inkl. alle Flüge, alle Übernachtungen, Mietwagen mit unbegrenzten Meilen, Bootsfahrt auf dem Lake Powell, Show in Las Vegas, Reisedokumentationen.

Anmeldung und Reiseprogramm anfordern bei:
Martin Lehmann, HB9BHP, Feldstrasse 34, 3604 Thun, P.O. Box 132, Tel. 033 / 36 19 40 oder Natel 077 / 56 32 21

ACHTUNG: Weil supergünstig, bitte sofort anmelden!

WiMo Antennen

Ihrem Auto zuliebe..!

- Das wertvermindernde Loch in der Karrosserie gehört der Vergangenheit an.

2m Mobilantenne (Strahler 70 cm)	**Fr. 65.—**
70 cm Mobilantenne (Strahler 50 cm)	**Fr. 69.—**
2 m/70 cm Kombiantenne (Strahler 70cm)	**Fr. 129.—**

+ Porto und Verpackung

- Preise inkl. Spezialkleber, 4m Anschlusskabel und Montageanleitung
- Strahler ohne Werkzeug abnehmbar
- Belastbar bis 50 Watt
- Alle Teile einzeln lieferbar
- Entfernen ohne Beschädigung

WiMo-Vertretung für die Schweiz:

Hch. Dreher (HB9CKB), Vormatt 2, 4463 **BUUS,**
Tel. 061 / 86 28 58

ILT Schule

Die Schule für Amateurfunk

Nach der ILT-Methode lernen Sie garantiert und sicher alles, was Sie brauchen, um die PTT-Lizenzprüfungen auch ohne Vorkenntnisse erfolgreich bestehen zu können. Die ILT Schule hat einen professionellen Schulbetrieb, nicht zu verwechseln mit andern «Pseudo-Schulen». Bei ILT ist Ihre Zeit gut investiert.

- Technik und Reglemente (2m Lizenz) im **Fernstudium** mit Praxis-Seminar. Beginn jederzeit.
- Technik und Reglemente (2m Lizenz) an der **Abendschule.** Beginn April 89.
- Morsekurs (für weltweiten Amateurfunk) mit individuellen Trainings-Log und PTT-gerechten Prüfungen. Beginn jederzeit.
- Mathematik Vorkurs für das Auffrischen Ihrer Rechen-Kenntnisse. Beginn März 89.
- Labor-Seminarien: Elektronik praxisnah selbst erleben.
- Angepasst an die neuen PTT-Vorschriften, ILT Prüfungen nach PTT-Anforderungen.
- Bestes professionelles Lehrmaterial (über 500 Seiten Kursmaterial und Musterlösungswege, nicht lediglich einige fotokopierte Blätter).
- Optimale Betreuung der Schüler bis zur Lizenzprüfung.
- Reglemente, QSO und Betriebstechnik, praktische Demonstrationen, Vorträge von Gastreferenten.
- Gemischtes Studium (Abendschule/Fernstudium). Teil-Studium für Hospitanten (z.B. nur Reglemente).

ILT führt Sie sicher zur faszinierenden Welt des Amateurfunks. Hier lernen Sie die gesamte Materie wirklich kompetent und erfolgreich. Keine Vorkenntnisse erforderlich, keine Aufnahmeprüfung. Lerntempo 3-16 Monate. Dank persönlicher Atmosphäre effizientes Lernen.

Übrigens spricht alles für ILT: Die Erfolgsquote der ILT-Schüler liegt bei über 95%.

Auskünfte und Anmeldung:

ILT Schule, Deitron, **HB9CWA,** Hohlstrasse 612, 8048 Zürich
Tel. 01 627730 oder 057 339610 (abends)

RELIANCE ELECTRIC

Wir sind ein führender Hersteller von Stromrichtern für drehzahlgeregelte Antriebe zu AC- und DC-Motoren. Sie werden in Lüftungs- und Pumpanlagen, Rührwerken und ganzen Produktionsmaschinen eingesetzt. Zur Inbetriebnahme und Störungsbehebung von Anlagen in der Schweiz und im Ausland suchen wir einen

Service-Techniker

Wenn Sie:

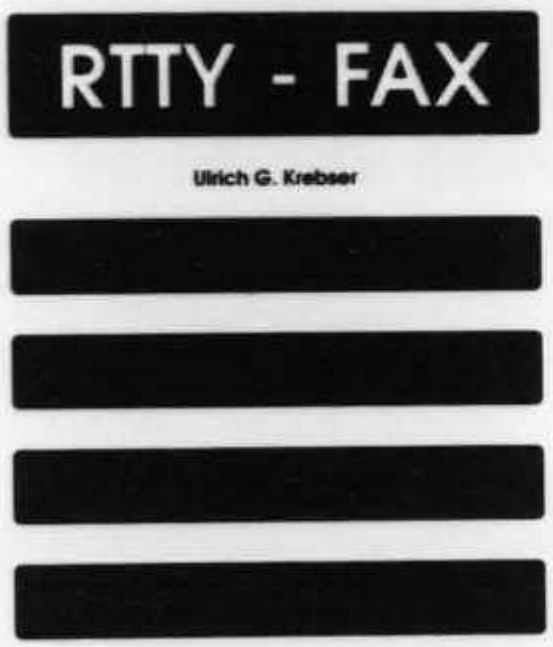
— eine Berufslehre in der Elektrotechnik abgeschlossen haben
— einige Zusatzkenntnisse in analoger und digitaler Elektronik besitzen
— Freude an einer äusserst selbständigen und abwechslungsreichen Tätigkeit im Aussendienst haben,

dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung mit handschriftlichem Begleitbrief. Für weitere Auskünfte stehen Ihnen unsere Herren Gölz und Wehrli (HB9ALH) gerne zur Verfügung.

RELIANCE ELECTRIC AG, 6036 Dierikon/Luzern, Tel. 041 30 33 66.

FREQUENZ - HANDBÜCHER

Neuerscheinung



POLY - VERLAG

RTTY - FAX

Frequenz-Handbuch 4. Ausgabe 1989/90

Die langerwartete Neuausgabe ist jetzt erschienen. Die überarbeitete und ergänzte Ausgabe informiert den RTTY Spezialisten über die aktuellen Funkfernschreibfrequenzen im Kurzwellenbereich der **Presse-, Meteo-, Botschafts-, Seefunk- und Telecomm-Dienste**. Das Buch umfasst die Auflistung nummerisch nach Frequenz, alphabetisch nach Rufzeichen und Funkdiensten, sowie nach Presse- und Meteostationen. Als interessante Ergänzung sind nun auch Fax-Stationen aufgeführt. Die gebräuchlichen Abkürzungen fehlen ebenso wenig, wie die Q- und Z-Code Tabellen.
Ein grosser Teil der Eintragungen umfasst Funkdienste die mit unverschlüsselten **Spezialcodes** senden, welche mit den leistungsfähigen POCOM RTTY-Decoder empfangen werden können.

ISBN 3-907534-10-7, 320 Seiten, Preis Fr. 55.00

Das kompetente RTTY-Handbuch mit mehr als 7000 aktuellen Frequenzeintragungen!

Jetzt bestellen !

POLY - VERLAG
Spranglenstr. 30, 8303 Bassersdorf
Telefon: 01/836 81 93 - Telefax: 01/836 92 41

QSL-Karten

Wir drucken Ihre QSL-Karten 1–4farbig auf 240 g Glanzkarton, Format 148×105 mm oder kleiner.

Karten 1farbig schwarz beidseitig ab Vorlage	1000 Ex. 223.–	2000 Ex. 311.–
Karten 2farbig Rückseite 1farbig schwarz ab Vorlage	1000 Ex. 301.–	2000 Ex. 409.–
Karten 4farbig Rückseite 1farbig schwarz ab Vorlage	1000 Ex. 670.–	2000 Ex. 820.–

Lieferfrist ca. 3 Wochen.

boder **offsetdruck 8156 oberhasli**
Rebstrasse 68 ☎ 01 / 850 24 41 HB9DFF

Amateurfunkgeräte und Zubehör vom Funkspezialisten mit Service

Produkte-Linien:

KENWOOD-YAESU-SOMMERKAMP-JAPAN RADIO CO
WELZ-ADONIS-EMOTATOR-KENPRO-HOXIN-MALDOL
PERCOM-TELEREADER-COMAX-PROCOM-ZETAGI
CORONA-LEADER-LEMM-BEARCAT-REGENCY
POCOM-HiMOUND-SAIKO-OSKERBLOCK-ALINCO
GREATON-u.s.w

CALOI ELECTRONIC
LARGITZENSTR. 54, 4025 BASEL
✆ 061/ 43 61 61 **HB 9 PMX**

Fernschreibempfang leichtgemacht mit:

POCOM RTTY-Decoder

POCOM AFR-1000 ab Fr. 650.-
Das preiswerte Einsteigermodell mit allen wichtigen Funktionen für einfachen Fernschreibempfang von Standardcodes und CW-Morsetelegrafie.

POCOM AFR-2000 & AFR-2010 ab Fr. 1,120.-
Die vielfach eingesetzten Standardmodelle zur Anwendung im kommerziellen, diplomatischen und nachrichtendienstlichen Einsatz, wie auch für den RTTY-Funkamateur. Grosser Bedienungskomfort und ausserdem erweiterbar für eine Vielzahl von Spezialcodes - kurz die Modelle für den RTTY-Spezialisten!

POCOM AFR-8000 MK-II ab Fr. 1,790.-
Jetzt neu in der Mark-II Version mit überarbeiteter Software und beleuchtetem LC-Display. Vielfach bewährt. Sehr geeignet für Einsatz auf Schiffen usw.

POCOM FTU-2100 Fr. 1,090.-
Leistungsfähiger Selektiv-Filterkonverter für RTTY-Empfang unter erschwerten Empfangsbedingungen. Einsetzbar in Verbindung mit allen handelsüblichen Nachrichtendecoder. Mit speziellem Interface für die POCOM-Decoder.

Im POCOM RTTY-Decoder Programm finden Sie bestimmt das geeignete Gerät für Ihre Ansprüche. Mit weniger sollten Sie sich nicht zufrieden geben. Dafür bürgen über 1000 produzierte Geräte - technisch ausgereift, bewährt und gut eingeführt , sowohl im privaten wie auch im kommerziellen Anwenderkreis!

Technische Informationen und die detaillierten Preise für die möglichen Ausstattungen über diese und weitere Modelle aus dem POCOM Programm anfordern!

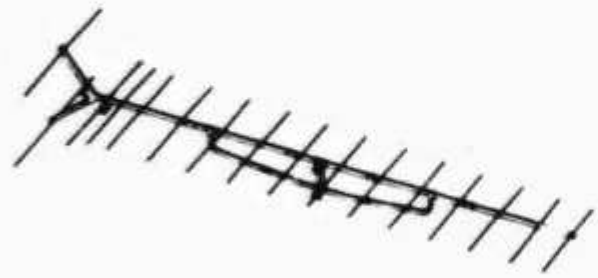
POLY - ELECTRONIC
Nachrichtentechnik

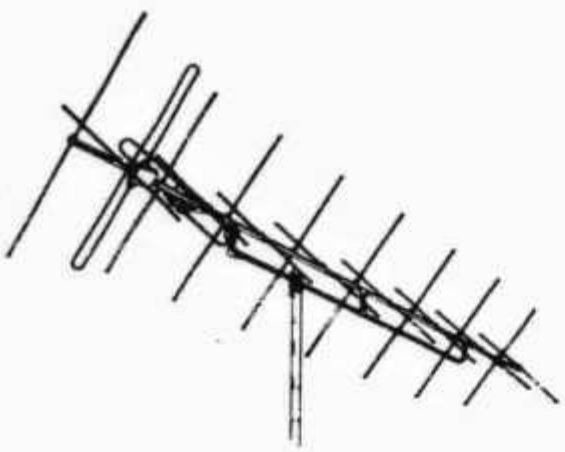
Spranglenstr. 30
CH-8303 Bassersdorf

Telefon: 01 836 82 37
Telefax: 01 836 92 41

pulsar kundeninformation

TAGRA VHF-Antennen





TAGRA AX-20	**8-Element-Yagi**	
TAGRA AX-22	**10-Element-Yagi**	
	AX-20:	**AX-22:**
Bereich in MHz:	140-150	144-146
Gewinn:	10,0 dBd	11,0 dBd
	12,1 dBi	13,1 dBI
Boom-Länge:	2,3 m	3,3 m
Reflektoren:	1,14 m	1,14 m
Inkl. Anschlussbox und Balun:	**Fr. 68.—**	**Fr. 98.—**

TAGRA AX-24	**16-Element-Yagi**
Bereich in MHz:	144-146
Gewinn:	14,5 dBd / 16,6 dBi
Boom-Länge:	6,35 m
Reflektoren:	1,14 m
Inkl. Anschlussbox und Balun:	**Fr. 179.—**

TAGRA AX-25	**2x9 Element-Yagi für METEOSAT/2m**
Bereich in MHz:	136-146 (!)
Polarisation:	**zirkular** rechtsdrehend Durch andere Kabellängen auch linksdrehende oder lineare Polarisation.
Gewinn:	11 dBd / 13,1 dBi
Boom-Länge:	3,7 m
Reflektoren:	1,14 m
Inkl. Anschlussboxen, Baluns, Kabelsätze und Phasenkoppler	**Fr. 159.—**

TAGRA verfügt als einer der grössten Antennenhersteller Europas über langjährige Erfahrung im Bau professioneller Antennensysteme und rüstet als OEM-Lieferant zahlreiche weltbekannte Marken mit Parabolspiegeln für TV- und Nachrichten-Satelliten aus.

Generalvertretung für die Schweiz:

pulsar electronic

PULSAR (Schweiz) AG
8560 Märstetten
Telefon 072 28 12 44
Telefax 072 28 12 34

Rufen Sie uns an!

HOTLINE S.A. INTERNATIONAL

YAESU Sole Agent

FT-411 VHF / FT-811 UHF

Professionelles Miniatur-Handfunkgerät für die Hemdtasche (FT-411 = 144-146 MHz / FT-811 = 430-440 MHz).

Eine Erweiterung von den schon populären FT-208 und FT-209, die auch heute noch überall im erfolgreichen Einsatz sind.
Neben dem Bestseller FT-23 bietet YAESU jetzt eine komplette Wahlmöglichkeit zwischen einfachen und robusten Eigenschaften, und vielseitigen Funktionen durch zahlreiche Frontkontrolle.

- 49 Speicher kombinierbar durch zwei VFO's
- 10 DTMF Speicher, jeder bestehend aus 15 Schritten
- ARS (Automatic Repeat Shift, siehe FT-470)
- Multifunktionssuchlauf- und Vorzugskanal (siehe FT-470)
- APO (Automatic Power-Off, siehe FT-470)
- Gut beleuchtete und lesbare LCD-Anzeige informiert über alle wichtigen Betriebszustände.
- Einfache Bedienung auch bei ungünstigen Zuständen durch die grosszügige Hintergrund-Beleuchtung von allen Druckkontrollen.
- VOX Möglichkeit erlaubt eine handfreie Betätigung des Senders (Kopfhörer-Mikrofongarnitur YH-2 ist dafür als Sonderzubehör von uns empfohlen).
- Einsatzmöglichkeitenerweiterung erleichtert durch das komplette Sortiment von Sonderzubehör, welche schon zu denjenigen von FT-23 (fast 100% kompatibel), verfügbar sind.
  Abmessungen: 55 × 139 × 32 mm (mit FNB-10)
  Gewicht: 380 gr. (mit FNB-10)

FT-811 in der Aussicht identisch wie FT-411, jedoch für 430-440 MHz Bereich.

UNSERE OFFIZIELLEN VERTRETUNGEN:

SG, GR, GL, AR, AI, TG:	Pulsar, Märstetten	Tel. 072 - 28 12 44
ZH:	Gugolz, Zürich	Tel. 01 - 463 90 30
LU, SZ, UR, OW, NW, ZG, AG, SH, ZH:	Seicom, Lenzburg	Tel. 064 - 51 55 66
	Tele-René, Luzern	Tel. 041 - 22 23 66
BS, BL, SO:	Dreiländerfunk, Basel	Tel. 061 - 22 22 66
BE:	Schai, Bern	Tel. 031 - 24 64 64
JU, NE, VD, FR, GE:	Marine Electronic, Genf	Tel. 022 - 35 72 43
	Electronic System, Genf	Tel. 022 - 45 40 15
VS:	Mattronic, Zermatt	Tel. 028 - 67 18 79

Auf Wunsch sind nähere Angaben kostenlos verfügbar. Fordern Sie unsere Kataloge an.

EINLADUNG! Alle OMs und Funkfreunde sind am **«USKA Jahrestreffen 1989»** eingeladen, welches am **15./16. April im Verkehrshaus Luzern** stattfinden wird.

SOLE AGENT YAESU

HOTLINE S.A. INTERNATIONAL

HOTLINE S.A.
6828 BALERNA/Switzerland
Via Magazzini Generali, 8
Tel. 0041-91 - 43 20 91
Telex 842407 HLIch
Fax 0041-91 - 43 34 44

Gämperle Electronic

Gämperle Electronic & Company
Inhaber:
T. Gämperle
H.R. Strebel

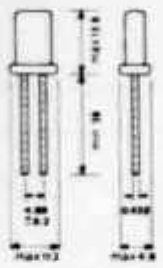
- Autotelefon (Natel)
- Radio-TV-HIFI-Video
- CB Funk und Zubehör
- Personensuchanlagen
- Funktelefone, Telefonzubehör
- Ätzgeräte, Printmaterial
- Bauteile und Baugruppen
- HF-Stecker und Schalter

SCHWINGQUARZE - KUNDENSPEZIFISCH

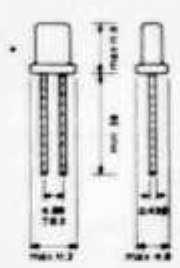
Darauf haben wir uns spezialisiert :

- Wir haben einen grossen Vorrat an gängigen Scannerquarzen, Funkquarzen und Quarze für Mikroprozessoren
- Wir beschaffen Ihnen jeden Quarz innerhalb 10 Arbeitstagen.
- Wir liefern Ihnen auch Einzelquarze zum gleichen Preis
- Wir fertigen alle Quarze innerhalb 1.5 und 175 MHz

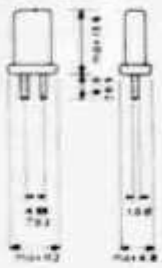
HC-18/U (LONG CAP)



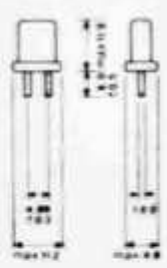
HC-18/Ut (SHORT CAP)



HC-25/U (LONG CAP)



HC-25/Ut (SHORT CAP)



BESTELLDATEN

1. Quarzfrequenz auf 4 Kommastellen genau, z.B. 12,8773 MHz.
2. Haltertyp des Quarzes z.B. HC 25 / U.
3. Lastkapazität : Serieresonanz ohne Lastkapazität oder Parallelresonanz mit Angabe der Lastkapazität in pf von 20 bis 100 pf.

   Von vielen Geräten sind uns die Spezifikationen bekannt, so dass es genügt, wenn Sie uns Sende- und Empfangsfrequenz angeben.

!!! Bei fehlenden Angaben werden Grundwellenquarze in Parallelresonanz mit einer Lastkapazität von 30 pf, Obertonquarze in Serieresonanz abgeglichen!

4. Wenn immer möglich angeben, ob Quarz in Grundwelle oder Oberton oszilliert.

139-600 QUARZE EINZELFERTIGUNG

LIEFERZEIT 10 ARBEITSTAGE ! ! !

139-601	Einzelquarz n. Angabe	1.5 - 3 MHz		sFr. 37.50
139-602	Einzelquarz n. Angabe	3 - 6 MHz		sFr. 34.50
139-603	Einzelquarz n. Angabe	6 - 125 MHz		sFr. 30.50
139-604	Einzelquarz n. Angabe	125 - 175 MHz		sFr. 34.50

obige Quarze alle innert 10 Tagen, Abgleichtoleranz 20 ppm., alle Haltertypen lieferbar.

Gämperle Electronic

Gämperle Electronic & Company
Inhaber:
T. Gämperle
H.R. Strebel

CH-9245 Oberbüren
Telefon 073/51 15 55
Telex 883 161 GEO
Telefax 073/51 27 42

Hauptgeschäft
CH-9245 Oberbüren
Einkauf, EDV, Büro, KFZ-Einbau, Service
Bürerfeld 2 (Industrie)

Radio-TV / HIFI-Studio
9202 Gossau SG
St.Gallerstrasse 168
Telefon 071/85 15 95

Electronic-Shop
9500 Wil SG
Mattstrasse 5
Telefon 073/22 10 53

Funk + Electronic
9430 St.Margrethen
Grenzstrasse 17
Telefon 071/71 58 55

Qualität verschafft sich Gehör:

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

Abb. 1

FT-736R das Flaggschiff von YAESU. Der neue Multi-Mode-Transceiver für VHF/UHF/SHF. Die Sendeleistung beträgt 25 Watt auf 2m/70cm und 10 Watt auf 23cm. Das Gerät ist vollgepackt mit modernster Electronic. Der FT-736 wird mit 2m- und 70cm-Modul geliefert. Die Einschübe 6m und 23cm können zusätzlich nachgerüstet werden. Der Transceiver ist ausgestattet mit 100 Speicherplätzen für Frequenz, Betriebsart und Repeater-Shift. HF-Sprachprozessor, ZF-Shift, Notchfilter und Vox.
Lieferbare Zubehöre: CW-Keyer, 6m und 23cm Einschübe.

Preis auf Anfrage

Abb. 2

YAESU FT-747GX. Der neue Mini-KW-Transceiver mit einfacher Handhabung und durchgehendem Empfangsteil von 100 kHz bis 30 MHz. Sendeleistung 100 Watt PEP, Modulationsarten AM/FM/CW/LSB/USB, schaltbare Bandbreite 6 kHz/2,2 kHz/500 Hz. Stromversorgung 13,5 V bei max. 19 A Vollast. Bloss 240 × 90 × 240mm klein und 3,3 kg leicht.

Preis auf Anfrage

Abb. 3

ICOM IC-R 7000 der Tausendsassa. Programmierbarer Empfänger von 25 bis 1000 MHz und 1025 bis 2000 MHz, mit den Modulationsarten AM/FM/CW/LSB/USB. In den 99 Speicherplätzen lassen sich Frequenz- und Modulationsart ablegen, mit einstellbarem Frequenzraster in 100 Hz/1 kHz/5 kHz/10 kHz/12,5 kHz/25 kHz. Die Frequenzeinstellung kann praxisbezogen je nach Anwendung auf verschiedene Weise vorgenommen werden, nämlich über Tastenfeld, VFO-Drehknopf oder automatischem Suchlauf. Stromversorgung 220 V/12 V, Abmessung 286 × 110 × 276mm, Gewicht 8 kg.

Preis auf Anfrage

Abb. 4

KENWOOD RZ-1 Empfänger mit 100 Speicherkanälen. Frequenzbereich 500 kHz – 905 MHz in AM/FM, mit Schnellzugriff auf MW/KW/UKW/VHF und UHF. Neben UKW-Stereoempfang sind Frequenzraster von 5 kHz/12,5 kHz/20 kHz und 25 kHz programmierbar. Die Empfangsfeldstärke wird in Balkenform angezeigt, ausserdem dienen zahlreiche Symbole im Display der Darstellung des Gerätestatus.

Preis auf Anfrage

Abb. 5

VORANKÜNDIGUNG: SONY CRF-V21 Kurzwellenempfänger der Superlative. Frequenzbereich 9 kHz – 30 MHz/88 – 108 MHz und 137,62 MHz für FAX-Wetterkartenbilder. Als echte Sensation lassen sich die FAX-Bilder mit dem integrierten Drucker ausgeben. Die Auflösung des Printers beträgt 860 Punkte mit 16 Graustufen. Sony hat auch an die Funkfernschreib-Freunde gedacht und einen kompletten RTTY-Decoder mit vollautomatischer Decodierung eingebaut. 350 Frequenzen mit allen notwendigen Daten lassen sich abspeichern. Der Empfänger lässt sich auch von aussen über die RS-232C Schnittstelle mit einem Computer steuern. Die Bedienung wird durch den grossen LCD-Monitor wesentlich erleichtert und kann auch als Spektrumanalyzer verwendet werden. Der Inhalt des LCD-Display kann auf dem Drucker ausgegeben werden. Dies ist nur ein kleiner, technischer Auszug vom SONY CRF-V21, der keine Wünsche mehr offen lässt.
Liefertermin ca. Mai 89, Preis ca. Fr. 5950.–.

Abb. 6

JST-135 ein bahnbrechender Transceiver von JRC hat für Aufregung gesorgt. Verfügt er doch in der Signalverarbeitung über einige Konzepte, die ihn als Amateurfunktransceiver der 90 Jahre erkennen lassen. Einzigartig ist bei JRC eine elektronisch mitlaufende Vorselektion und eine stufenlose Bandbreitenregelung, mit dem als Zubehör erhältlichen BWC-Steckmodul. Frequenzbereich: 100 kHz – 30 MHz für Empfang und sämtliche Amateurbänder für Sendebetrieb. Betriebsarten: USB, LSB, CW-full-semi-bk, AFSK-RTTY, AM, FM. Sendeleistung: 10-150 Watt regelbar, 200 Speicherplätze.

Preis auf Anfrage

Wir haben Dressler-Aktivempfangsantennen und Kenpro neu in unser reichhaltiges Verkaufsprogramm aufgenommen.

Offizielle Yaesu-Musen-Vertretung. Ganze Produktelinie stets ab Lager lieferbar. Vorbehalt: Zwischenverkauf, Preis, Modell und Datenänderungen.

Wir führen auch KENWOOD

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

GMW-ELECTRONIC, CH-5430 WETTINGEN-AG
LANDSTR. 16 (Hauptstrasse/6 Schaufenster)

ÖFFNUNGSZEITEN: Di. – Fr. 9 – 12/14 – 18 Uhr
Samstags bis 16 Uhr/MONTAGS GESCHLOSSEN

Postcheck Aarau 50-8913. Handelsgrossist No. 108075
Telefon 056/26 23 24 Telex 826 393

1

2

3

4

5

6

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

23-cm Hochleistungs-Endstufe »TLA 1270-100«

Der Wunsch nach hoher Ausgangsleistung und einfacher Bedienung konnte durch die Entwicklung dieser Endstufe erfüllt werden.

Insgesamt 6 Leistungsmodule, verbunden durch verlustarme Koppler, sorgen für »satte« 100 Watt Ausgangsleistung im gesamten 23-cm Band. Die Endstufe kann hierbei ohne Einschränkung für die Betriebsarten SSB, CW, FM und ATV genutzt werden.

Die Ausstattung und die Betriebssicherheit der Endstufe ist ohne Übertreibung als einmalig zu bezeichnen.

Die Ausgangsleistung kann über ein eingebautes Drehspul-Instrument und eine separate LED-Spitzenwertanzeige abgelesen werden. 2 Flachlüfter sorgen für die erforderliche Kühlung der Endstufe. Die Lüfter sind im kalten Zustand der Endstufe völlig abgeschaltet, bei zunehmender Erwärmung des Gerätes werden sie über eine Elektronik zugeschaltet und je nach Luftbedarf in ihrer Drehzahl langsam hochgeregelt. Die Geräuschbelästigung wird hierdurch äußerst niedrig gehalten.

Diverse Schutzschaltungen sichern den störungsfreien Betrieb der **TLA 1270-100.** Bei zu hoher Ansteuerung schaltet die Endstufe selbstständig auf »Stand by«. Bei einer zu hohen Betriebsspannung, die durch ein defektes Netzteil entstehen kann, wird das Gerät abgeschaltet. Weiterhin ist die **TLA 1270-100** gegen zu hohes SWR am Ausgang und eine zu hohe Arbeitstemperatur abgesichert.

HB9CKL Kälin 01 920 35 35 CH-8708 Männedorf

DI, MI, DO, FR 0830 – 1130, 1430 – 1830 **MONTAG/SAMSTAG GESCHLOSSEN!**

OFFIZIELLE VERTRETUNG
Beratung, Verkauf und Service

ALINCO, ALPHA, AMERITRON, AOR, ASTATIC

BEARCAT, BELCOM, BENCHER

CELWAVE, CLARION, C-MOS, COMET, CORONA, CRUSADER, CUSH-CRAFT, CTE

DAIWA, DATONG, DENSEI, DIAMOND, DRAKE, DRESSLER

EMOTATOR

FRITZEL

GECOL

HANDIC, HMP, HOTLINE, HOXIN, HUSTLER, HY-GAIN

ICOM, ISAM

JAPA, JRC, JUNKERS

KATSUMI, KENPRO, KENWOOD, KURANISHI

LAFAYETTE, LEMM

MALDOL, MARC, MIDLAND, MIRAGE, MONACOR, MOTOROLA

PALOMAR, POCOM, PRESIDENT, PROCOM

REGENCY, ROADSTAR

SAIKO, SIMONSEN, SHINSON, SIRTEL, SOMMERKAMP, SONY, STABO, STAG, STANDARD, SUPERTECH

TAGRA, TELECRAFTERS, TELEREADER, TELEX, TEN-TEC, TONO, TRIO, TRISTAR

UNIDEN

WELZ, WIPE, WIPIC, WHISTAR

YAESU

ZETAGI, ZODIAC

usw.

SPEZIAL-PROSPEKTE UND PREISE AUF ANFRAGE!

TELE René

FUNKTECHNIK HB9AAI RENE SIEGRIST
BURGERSTR. 2 6000 LUZERN 041 22 23 66

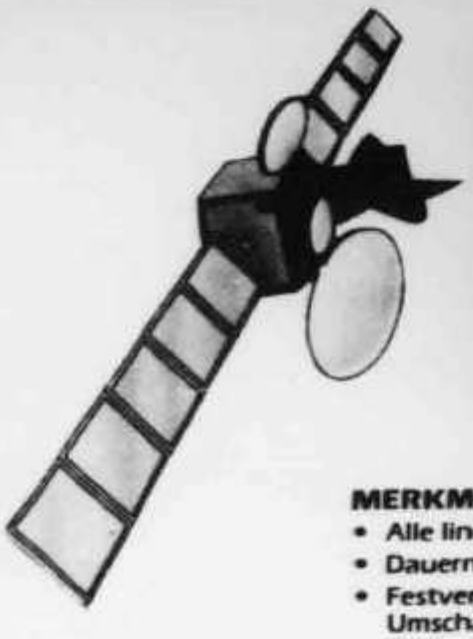
3 Schaufenster

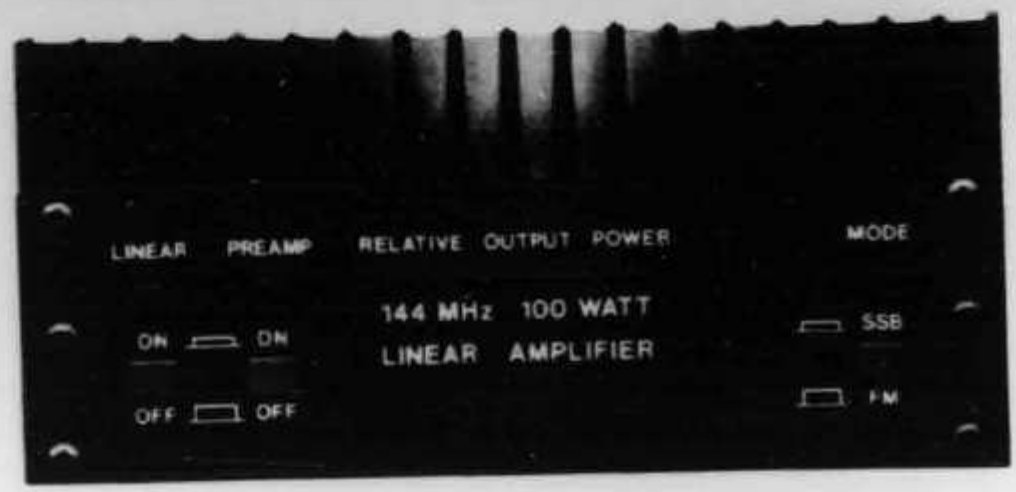
QRV: 438.800 MHz
145.500 MHz

Nous parlons français! We speak english!

Achtung! Viele neue Gerate-Typen!

Was Sie hier sehen sind die weltweit modernsten Serien von UKW- und UHF-Linearverstärkern





MERKMALE

- Alle linearen Betriebsarten
- Dauernennleistung (eff.)
- Festverdrahtete oder HF-sprachgesteuerte Umschaltung mit wählbarer Verzögerung
- Direkt durchgescheift wenn ausgeschaltet
- Einzigartige Übersteuerungs-Schutzschaltung
- Mobil-Befestigungsplatte
- Störungsfreies HF-Schalten bei niedrigen Treiberstufenpegeln
- Einfache Drucktastenbetätigung

Alle B.N.O.S. Endstufen haben einen Verpolungsschutz und schalten bei schlechtem SWR und bei zu hohem Input ab. Die Anzeige erfolgt durch Leuchtdioden. Der Vorverstärker kann unabhängig von der Leistungsendstufe ein- und ausgeschaltet werden. Speisung 12 Volt.
DIE 'LPM'-SERIE - Diese hochentwickelte jedoch leicht zu bedienende Verstärker-Serie hat Leistungsdaten und Sondereinrichtungen, die früher nicht erhältlich waren. Die Verstärker benutzen fortgeschrittene Bandleitungstechniken in Verbindung mit einem robusten Leistungsverstärker. Die Vorverstärker verwenden hochwertige MOSFETs (Metalloxid-Feldeffekt-Transistoren) und FETs (Feldeffekt-Transistoren) aus Gallium-Arsenid, die eine aussergewöhnliche Leistungsverbesserung Ihres Systems zur Folge haben. Ein eingebauter Leistungsmesser in Form eines Leuchtdioden-Balkendiagramms gibt eine optische Anzeige der Ausgangsleistung.

B.N.O.S. VHF/UHF ENDSTUFEN, TRANSVERTER, FILTER u. LEISTUNGSNETZTEILE

		Input-Output/Watt		Preise
LINEAR-ENDSTUFEN				
6 Meter-Band	L50-3-25	3	25	Fr. 222.-
(Typ LP mit V. Verst.)	LP50-3-50	3	50	Fr. 407.-
	LP50-10-50	10	50	Fr. 407.-
(Typ LPM mit Leist.-Messer)	LPM50-10-100	10	100	Fr. 692.-
4 Meter-Band	LPM70-10-100	10	100	Fr. 692.-
2 Meter Band	L144-3-25	3	25	Fr. 222.-
Mit SO-Buchsen	LP144-3-50	3	50	Fr. 407.-
	LP144-10-50	10	50	Fr. 407.-
	LPM144-1-100	1	100	Fr. 692.-
	LPM144-3-100	3	100	Fr. 692.-
	LPM144-10-100	10	100	Fr. 605.-
	LPM144-25-100	25	100	Fr. 605.-
	LPM144-3-180	3	180	Fr. 1.045.-
	LPM144-10-180	10	180	Fr. 1.045.-
	LPM144-25-180	25	180	Fr. 898.-
70 cm-Band	L432-1-10	1	10	Fr. 222.-
Mit N-Buchsen	LPM432-1-50	1	50	Fr. 752.-
	LPM432-3-50	3	50	Fr. 752.-
	LPM432-10-50	10	50	Fr. 634.-
	LPM432-3-100	3	100	Fr. 1.164.-
23 cm-Band in Vorbereitung	LPM432-10-100	10	100	Fr. 1.164.-
«C» Serie Prof. auf Anfrage	LPM432-25-100	25	100	Fr. 1.045.-

Einführungs Aktion
10% Rabatt bis 31.12.89
Netzteil Preise auf Anfrage
12 Monate Garantie

TRANSVERTERS

50 MHz	TL50-28-25	28 MHz	-> 50 MHz,	25 Watt Output	Fr. 932.-
	TL50-144-25	144 "	-> 50 "	25 " "	Fr. 882.-
70 MHz	TL70-28-25	28 "	-> 70 "	25 " "	Fr. 932.-
	TL70-144-25	144 "	-> 70 "	25 " "	Fr. 882.-
144 MHz	TL144-28-25	28 "	-> 144 "	25 " "	Fr. 1.017.-

LOW-PASS FILTERS

50 MHz	F50-L/U	UHF-Buchsen,	Ins. Loss 0,5dB	250 Watt	Fr. 89.-
70 MHz	F70-L/U	UHF-Buchsen,	" " "	"	Fr. 89.-
144 MHz	F144-L/U	UHF-Buchsen,	" " "	"	Fr. 89.-
144 MHz	F144-L/N	N-Buchsen,	" " "	"	Fr. 105.-
432 MHz	F432-L/N	N-Buchsen,	" " "	"	Fr. 105.-

LEISTUNGSNETZTEILE Serie A, E und P mit Ringkerntrafo Preisliste auf Anfrage.

B.N.O.S. ELECTRONICS LIMITED — Britische Technologie und britischer Erfindergeist

In Großbritannien konstruiert und hergestellt

SOLE AGENT

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

YAESU - KENWOOD - J.R.C. - TEN-TEC - HEATHKIT - CUSH-CRAFT - HY-GAIN

YAESU-MUSEN		Price
FT-767GX	HF-Transceiver	Call
FT-757GX II	Gen. Cvg. Xcvr	Call
FT-747GX	Econ. Performer	Call
FL-7000	Solid State Lin	Call
R-5000	Gen. Cvg. Rec.	Call
FRG-9600	VHF/UHF Receiver	Call
FP-757GX	hvy Dty P/S	Call
FC-1000	aut. Ant. Tuner	Call
FT-23R	2m Handy	Call
FT-73R	70cm Handy	Call
FT-411	new 2m Handy	Call
FT-811	new 70cm Handy	Call
FT-212RH	2m FM Mobile	Call
FT-712RH	70cm FM Mobile	Call
FT-2311R	23cm FM Mobile	Call
FT-4700RH	2m/70cm FM Mobile	Call
FT-736R	VHF/UHF all-mode	Call

KENWOOD		Price
TS-940S/AT	Gen. Cvg. XCvr	4585.—
TS-440S/AT	Gen. Cvg. Xcvr	2620.—
TS-140S	Compact Xcvr	1720.—
PS-50	Hvy Dty P/S	520.—
R-5000	Gen. Cvg. Rec.	1695.—
RZ-1	Rec. 500Kc-905Mc	855.—
TL-922	HF Linear Amp	2950.—
SM-220	Monitor Scope	770.—
AT-250	aut. Ant. Tuner	830.—
TS-711/E	2m all-mode	1960.—
TS-811/E	70cm all-mode	2165.—
TM-221ES	2m FM Mobile	635.—
TM-421ES	70cm FM Mobile	705.—
TR-751/E	2m all-mode	1265.—
TR-851/E	70cm all-mode	1520.—
TM-521/ES	23cm FM Mobile	775.—
TS-790/E	VHF/UHF all-mode	2890.—

Weitere Modelle und Zubehör finden Sie auf unserer Preisliste. Prospekte kostenlos.

JAPAN RADIO COMPANY (JRC)		Price
JST-135	Gen. Cvg. Xcvr	2798.—
NRD-525	Gen. Cvg. Rcvr	2148.—
NBD-520G	Power Supply	645.—
NFG-97	Man. Ant. Tuner	515.—
NFG-230	Aut. Ant. Tuner	1285.—
NVA-88	Matching Speaker	135.—
CFL-231	Filter 300 Hz BW	245.—
CFL-232	Filter 500 Hz BW	245.—
CFL-233	Filter 1000 Hz BW	245.—
CFL-218A	Filter 1800 Hz BW	245.—
CFL-243	BW Control Option	645.—
CDD-366	Notch Follow Option	198.—
CMH-741	RS232C Interface	345.—
CMH-530	RTTY Interface	198.—

TEN-TEC		Price
585	Paragon Gen. Cvg. Xcvr all filters and Mic	3650.—
561	Corsair II Band Xcvr	2120.—
562	OMNI V Band Xcvr all filters and Mic	3650.—
960/E	matching Power Supply	425.—
282	IF Filter 250 Hz BW	120.—
285	IF Filter 500 Hz BW	120.—
288	IF Filter 1800 Hz BW	120.—
256	FM-Transceiver Module	115.—
258	RS-232C Interface	115.—
425/E	HF Linear Ampl. 1500 W	3950.—
229/B	Ant. Tuner w. Roller Ind.	550.—
209	100 W Dummy Load, SO239	65.—

Prospekte und vollständige Preisliste kostenlos!

ACHTUNG: DER BOSS GEHT AUF REISEN

Mo 6.2. – Fr 10.2. und Mo 20.2. – Fr 24.2. geschlossen.
Übrige Tage: Normale Öffnungszeiten, siehe unten. Vertretung: Willy Hagmann, HB9BBM

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP Tel. 064 515566

Aarauerstrasse 7 Postfach 62 5600 Lenzburg FAX 064 515567

Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 13.30-18 Sa 9-12, 13-16 Mo geschlossen

AZ 4710 Balsthal

2563

USKA BIBLIOTHEK
BAENI HANS
GARTENSTRASSE 26
4600 OLTEN

KW-NEUHEIT VON ICOM

IC-725

Der klassische KW-TRX für den Newcomer

Durchgehender Empfänger für SSB/CW/AM von 500kHz bis 30 MHz
Regelbare Ausgangsleistung von 10W bis 100W
105dB Dynamik-Bereich und 10dB-Empfangsvorverstärker. Aktiver Noise-Blanker, 20dB-Abschwächer und RIT sind die Empfänger-Merkmale.
Ein Speicher für 26 Kanäle mit Scannermöglichkeit für programmierte Stellen, Memory oder Betriebsart ist Standard.
Dank DDS (Direct Digital Synthesizer) ist mit IC-CT17-Einheit der Anschluss an Computer möglich.
SSB/CW-Sendebetrieb bei 1,8-2 / 3,4-4,1 / 6,9-7,5 / 9,9-10,5 / 13,9-14,5 / 17,9-18,5 / 20,9-21,5 / 24,4-25,1 / 27,9-30,0 MHz.
AM-Sendebetrieb und FM-TRX mit Zusatzeinheit IC-U17 möglich.
Abmessungen: 241mm breit, 94mm hoch, 239mm tief und nur 4,7kg schwer
Stromversorgung mit 13,8V DC bei 20A TX-Aufnahme

Listenpreis: Fr. 1'813.— **Nettobarpreis: Fr. 1'722.—**

Ladenöffnungszeiten:
Montag bis Freitag 7.30 – 12.00, 15.00 – 18.30 Uhr
Samstag 7.30 – 16.00 Uhr durchgehend
Mittwoch ganzer Tag geschlossen

VoVox

ELEKTRO-AKUSTIK AG
Tel. 01 850 36 06
8155 Niederhasli/ZH