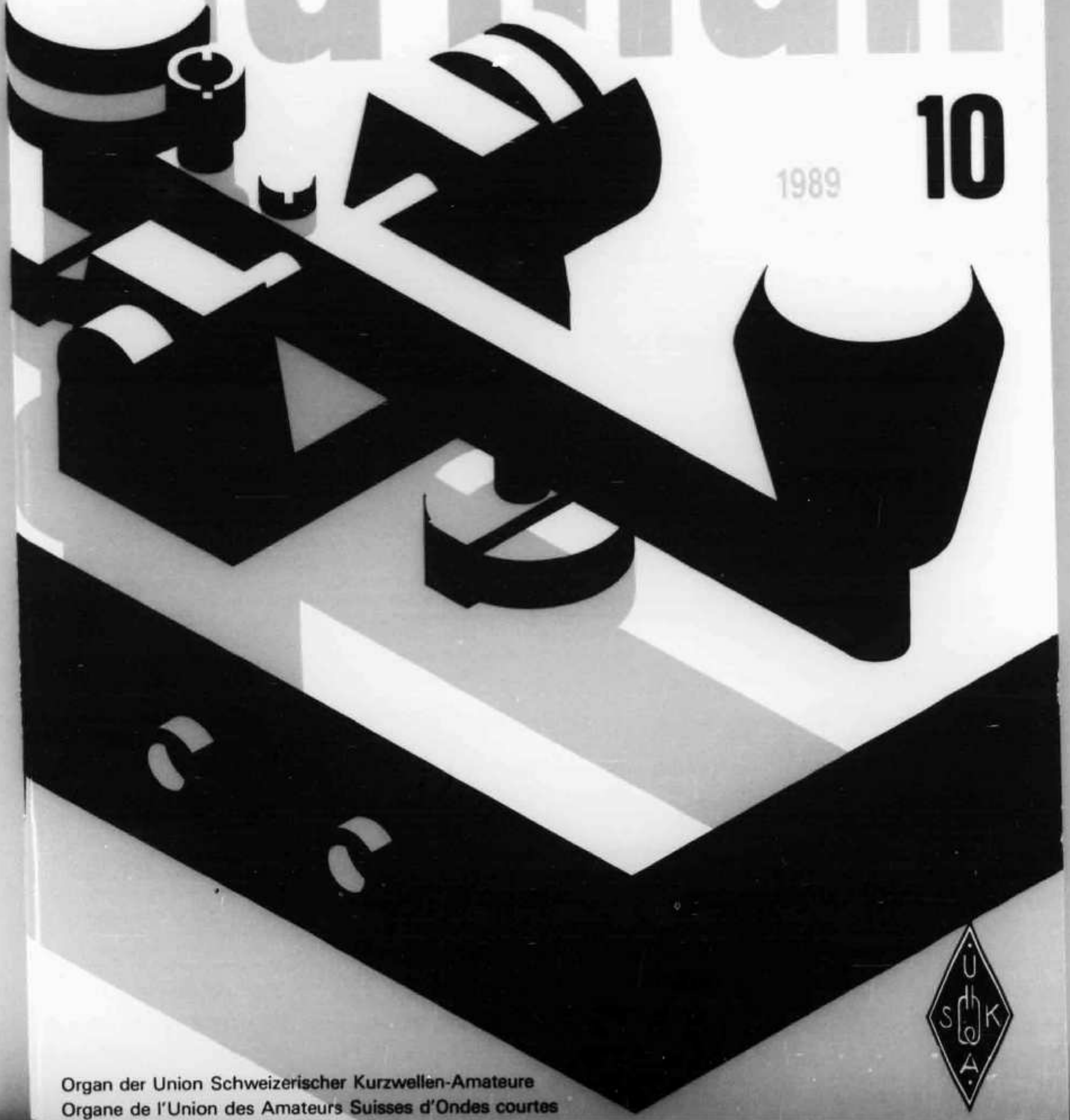
old man

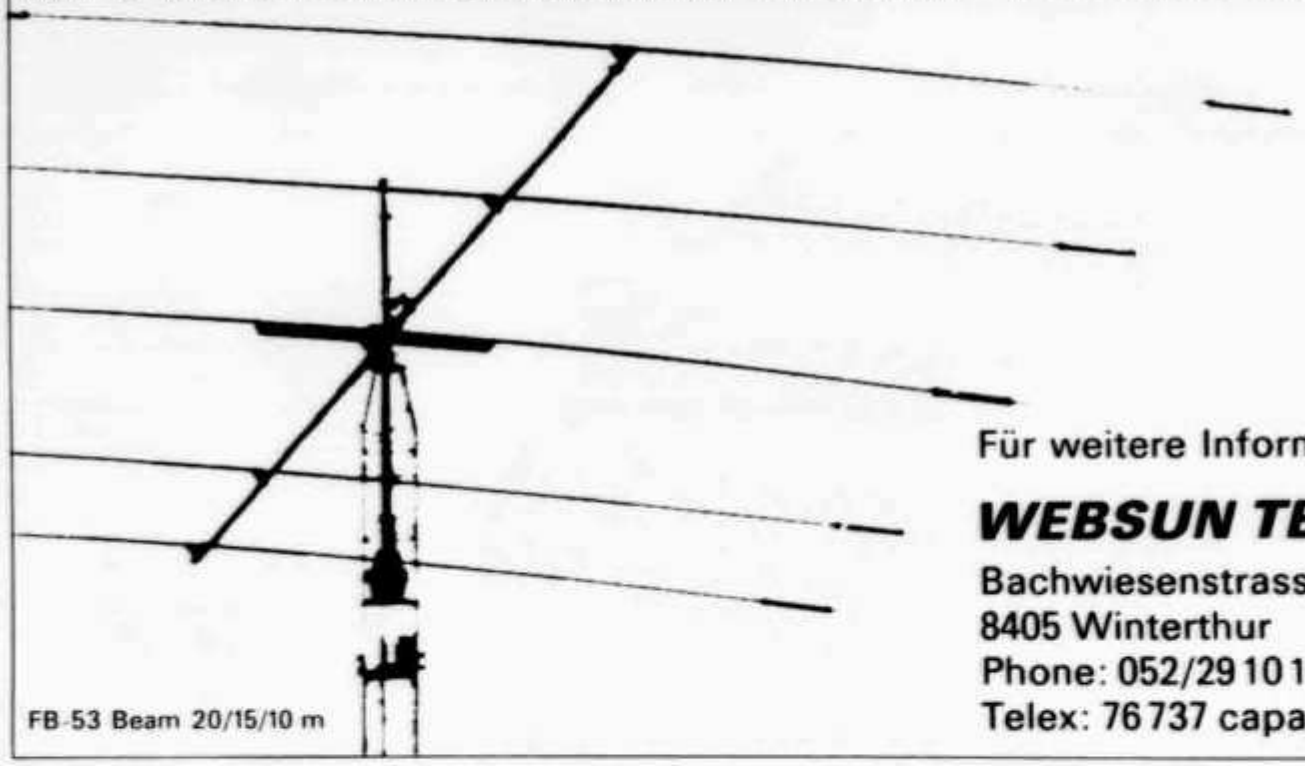
1989 **10**



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

Das ist eine von 32 Varianten

für 2 bis 6 Kurzwellenbänder zwischen 10 und 30 MHz



FB-53 Beam 20/15/10 m

Für weitere Informationen:

WEBSUN TELECOM

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

ALINCO – MIRAGE – ASTRON-VHF/UHF AMPLIFIER / NETZGERÄTE

ALINCO VHF/UHF Ampl.	ELH-260D	2m	1-3/ 50 W, Rec. Preampl. 13.5 VDC-10 A	298.—
	ELH-265D	2m	10/ 50 W, Rec. Preampl. 13.5 VDC- 8 A	248.—
	ELH-730D	70cm	1-3/ 30 W, Rec. Preampl. 13.5 VDC- 5 A	338.—
ALINCO Power Supplies	EP-670		3-15 VDC-5.5/6.5 A kein Instrument	168.—
	EP-2010		9-15 VDC-15/20 A V+A Meter umschaltbar	368.—
ASTRON Power Supplies	RS-12B		13.5 VDC- 9/12 A kein Instrument	225.—
	RS-12S		wie RS-12B mit eingebautem Lautsprecher	255.—
	RS-20A		13.5 VDC-16/20 A kein Instrument	330.—
	RS-20M		13.5 VDC-16/20 A mit A+V Meter	395.—
	RS-35A		13.5 VDC-25/35 A kein Instrument	445.—
	RS-35M		13.5 VDC-25/35 A mit A+V Meter	525.—
NEU!	RS-50M		13.5 VDC-37/50 A mit A+V Meter	645.—
MIRAGE	B-23A	2m	1-3/ 30 W, Rec. Preampl. 13.5 VDC- 5 A	275.—
	B-108	2m	10/ 80 W, Rec. Preampl. 13.5 VDC-12 A	435.—
	B-1016G	2m	10/160 W, Rec. Preampl. 13.5 VDC-25 A	645.—
	B-3016G	2m	25/160 W, Rec. Preampl. 13.5 VDC-20 A	595.—
NEU!	B-3030G	2m	25/300 W, Rec. Preampl. 13.5 VDC-46 A	1045.—
	B-215	2m	1-3/160 W, Rec. Preampl. 13.5 VDC-22 A	725.—
Preis!	D-24N	70cm	1-4/ 60 W, N-Buchsen 13.5 VDC-10 A	298.—
	D-1010N	70cm	10/100 W, N-Buchsen 13.5 VDC-22 A	745.—
	D-3010N	70cm	25/100 W, N-Buchsen 13.5 VDC-20 A	695.—
	RC-1		Remote Control zu B108/1016/3016/3030/D1010	65.—
	MP-1		Prezisions-Watt/VSWR-Meter, 1.8-60 MHz, 20/200/2000 W	345.—
	MP-2		wie MP-1, 144-148 MHz, 50/500/1500 W, Av.+Peak	345.—

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP

Aarauerstrasse 7 Postfach 62 5600 Lenzburg 2
Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 13.30-18 Sa 9-12, 13-16

Tel. 064 51 55 66
FAX 064 51 55 67
Mo geschlossen

57. Jahrgang
Erscheint monatlich

OKTOBER 1989

old man 10

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 15, 3123 Belp — KW-Verkehrsleiter: Walter Schmutz (HB9AGA), Gantrischweg 1, 3114 Oberwichtrach — UKW-Verkehrsleiter: Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Postfach 33, 4317 Wegenstetten — 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 15, 3123 Belp, Tel. 031 / 81 28 78. 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.

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: Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Postfach 33, 4317 Wegenstetten.

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

INHALT

USKA 2-7
Ordentliche Delegiertenversammlung / Assemblée ordinaire des délégues 2
Vor 50 Jahren 2
Aus dem Vorstand 3
Comité 3-5
Schweizerische Funkdiplome 5-7

ACTIVITY 8-13
Field Day 1989 (Rangliste) 8-10
National Mountain Day 1989 (Rangliste) 10-11
Calendar 12
Die Diplomecke 12-13

VHF-UHF-µW 13-18
Juli Contest 1989 / Contest de juillet 1989 14-16
UKW-Tagung / Journée OUC 1989 15
Resultats Mini-Contest août 1989 16-17

DX-NEWS 18-22

OSCAR-NEWS 22-24

BUS 25-26
SWISS-ARTG / Generalversammlung 25
70cm Frequenzplan, Linkstrecken und Benutzerzugänge 25-26

INTERNATIONAL 27-29
Internationale Rettungsaktion im Pazifik 27

Echo, wie gross darf «SIE» sein? 30
Mutationen 31

TECHNIK 31-42
Mit Dachlatte, Nylonseil und Kupferdraht 31-37
QRV 10 GHz à 10 francs le Gigahertz (Part 1) 37-42

Hambörse 42-46

REDAKTIONSSCHLUSS

November-Nummer 5. Oktober 1989
Dezember-Nummer 4. November 1989

USKA

Sekretariat: Silvia Klaus, HB9BTT, Postfach, 4539 Rumisberg

Ordentliche Delegiertenversammlung

24. Februar 1990 um 10.00 Uhr im Hotel Olten, Bahnhofstrasse 5, 4600 Olten

Die Sektionen sind eingeladen, höchstens zwei volljährige Mitglieder der USKA, wovon mindestens ein Aktiv- oder Ehrenmitglied, als Delegierte zu entsenden.
Allfällige Anträge können bis zum 29. Dezember 1989 (Poststempel) dem Sekretariat zuhanden des Vorstandes eingereicht werden. Von der Delegiertenversammlung genehmigte Anträge müssen den Mitgliedern in einer brieflichen Urabstimmung zur Bestätigung oder Ablehnung unterbreitet werden. Die Sektionen sind gebeten, nur solche Anträge einzureichen, die sich auf Fragen von grundsätzlicher Bedeutung beziehen. Anregungen und Wünsche, die der Vorstand in eigener Kompetenz behandeln kann und für welche sich der mit einer Urabstimmung verbundene Aufwand nicht rechtfertigt, nimmt das Sekretariat jederzeit entgegen.
Wettbewerbsreglemente werden an der Delegiertenversammlung nicht behandelt. Vorschläge, welche die Durchführung von Wettbewerben betreffen, sind dem KW-Verkehrsleiter bzw. dem UKW-Verkehrsleiter zu unterbreiten.
Wir bitten alle Sektionen, dem Sekretariat der USKA bis 10. Januar 1990 eine Liste ihrer Mitglieder, unterteilt nach Mitgliederkategorien, einzusenden und gleichzeitig die Zusammensetzung ihres Vorstandes bekanntzugeben. Sektionen, welche diese Meldung unterlassen, haben kein Anrecht auf Vertretung an der ordentlichen Delegiertenversammlung.

Der Vorstand

Assemblée ordinaire des délégués

24. février 1990 à 10.00 h en l'hôtel Olten, Bahnhofstrasse 5, 4600 Olten

Les sections sont invitées à envoyer comme délégués deux membres majeurs de l'USKA, dont l'un au moins doit être membre actif ou d'honneur.
Les propositions éventuelles peuvent être envoyées au secrétariat, à l'intention du comité, avant le 29 décembre 1989 (date du sceau postal). Les sujets acceptés par l'assemblée des délégués doivent être soumis aux membres, en vote par correspondance, pour confirmation ou refus. Les sections sont priées de ne présenter que des propositions ayant trait à des questions de principe. Des suggestions ou des voeux, que le comité peut traiter dans le cadre de ses compétences et qui ne justifient pas les frais et travaux liés au vote par correspondance, peuvent être adressés en tout temps au secrétariat.
Les règlements des concours ne sont pas traités par l'assemblée des délégués. Les propositions ayant trait à l'organisation des concours sont à adresser respectivement au responsable du trafic HF ou au responsable du trafic OUC.
Nous prions toutes les sections d'envoyer au secrétariat avant le 10 janvier 1990, une liste de leurs membres, les membres actifs, passifs et juniors figurant séparément, ainsi que la composition de leur comité. Les sections n'observant pas cette prescription perdront leur droit de représentation à l'assemblée ordinaire des délégués.

Le comité

Vor 50 Jahren

Mitte Oktober 1939 dislozierte das Fk Det 1 A-Kdo von Hondrich nach dem Ramisberg, oberhalb Zollbrück im Emmental, wo es bald Verstärkung durch weitere OM erhielt, darunter HB9AC und HB9CV (beide silent keys).
Im QST Oktober 1939 war zu lesen:
«After months of dread uncertainty our world is engaged once more in savage butchery. This war means more to us amateurs: it is affecting amateur radio in about 60% of the IARU.» HB9T

AUS DEM VORSTAND

An seiner Sitzung vom 12. August 1989 behandelte der Vorstand unter anderem die folgenden Geschäfte:

Stille ausserordentliche Neuwahl für das Amt des UKW-Verkehrsleiters
Mit Zirkularbeschluss vom 1. August 1989 hat der Vorstand festgestellt, dass Niklaus Zinsstag (HB9DDZ) in stiller ausserordentlicher Neuwahl als UKW-Verkehrsleiter gewählt worden ist.

Beschaffung einer EDV-Anlage
In der Urabstimmung 1989 wurde der Antrag betreffend die Beschaffung einer EDV-Anlage für das Sekretariat und die Kasse (mit Warenverkauf) angenommen. Aufgrund der eingeholten Offerten wird der Kauf einer Anlage zum Preis von Fr. 40000.— beschlossen. Die Überschreitung um Fr. 5000.— des vom Vorstand seinerzeit beantragten Kredits ist auf notwendige Anpassungen des Programms für die Mitglieder-Stammdatenverwaltung an die Bedürfnisse der USKA sowie auf die Beschaffung eines Peripheriegerätes für die Datensicherung zurückzuführen.

Konferenz der Sektionspräsidenten
Die Traktandenliste der Konferenz der Sektionspräsidenten vom 23. September 1989 wird zusammengestellt. Von den Sektionen sind keine Diskussionsvorschläge eingegangen.

Antrag an die Konferenz 1990 der IARU Region 1
Zur Behandlung an der Konferenz 1990 der IARU Region 1 wurde fristgerecht ein Antrag eingereicht, der die folgenden Ergänzungen des Bandplans für das 430 MHz-Band vorsieht:

1. Zusätzliche Duplexkanäle (z.B. Eingangsfrequenzen 430,825-430,950 MHz, Ausgangsfrequenzen [+ 7,6 MHz] 438,425-438,550 MHz) für digitale Übermittlungsarten.
2. Festlegung von Kanälen für Duplex-Linkverbindungen zwischen Packet Radio-Knotenpunkten (Unterband 430,400-430,575 und 430,825-430,950 MHz, Oberband 439,450-439,975 MHz, Abstand zwischen Unterband- und Oberbandkanal ca. 9 MHz). Die vorgeschlagenen Frequenzbereiche sind derart ausgewählt, dass Störungen des Fernseh-Bildkanals vermieden werden.

Termin für den Field Day (Telegrafie)
Im Jahre 1990 würde der Field Day (Telegrafie) auf das Pfingstwochenende fallen. Dem Vorschlag des Vorsitzenden der HF Contests Sub-Group der IARU Region 1, wieder die früher verwendete Regelung einzuführen, wonach in diesem Fall eine Verschiebung des Termins auf das zweite volle Wochenende des Monats Juni erfolgt, wird zugestimmt.

Gesuche für den Betrieb von unbedienten Amateurfunkanlagen
Zustimmende Kenntnisnahmen zuhanden der Konzessionsbehörde von Gesuchen für den bandplankonformen Betrieb von unbedienten Amateurfunkanlagen:

Sektion Winterthur (HB9W): Frequenzwechsel des Digipeaters von 430,750 auf 430,800 MHz; neuer Digipeater mit Mini-Mailbox auf 430,700 MHz.

Swissair Amateur Radio Club (HB9VC), Zürich-Flughafen: Digipeater auf 430,800 MHz.

Packet Radio Interessen-Gruppe (HB9PD), Suhr: Standortverlegung des Digipeaters von Zuchwil nach Grenchen, Frequenz 430,675 MHz, neuer Duplex-Link nach Ahorn auf 1240,850/1299,850 MHz; Erweiterungen am Standort Ahorn: Link nach Bern City auf 430,725 MHz; neue Duplex-Links 1240,550/1299,550 MHz nach Binningen, 1240,750/1299,750 MHz in die Ostschweiz, 1240,850/1299,850 MHz nach Grenchen, 1240,950/1299,950 MHz nach Bern City; neuer Knoten Bern City: Link nach Ahorn auf 430,725 MHz, Benutzerzugang auf 430,800 MHz, Duplex-Links 1240,250/1299,250 MHz nach Moléson, 1240,950/1299,950 MHz nach Ahorn.

Packet Gruppe Ostermundigen (HB9TAI): Digipeater und Mailbox auf 430,625 und 430,675 MHz; die beantragte Sendeleistung bis 100 Watt vor der Antenne wird als zu hoch erachtet.

Ablehnende Stellungnahmen zuhanden der Konzessionsbehörde wegen Bandplanwidrigkeit:

Swissair Amateur Radio-Club (HB9VC): Beibehaltung der Digipeaterfrequenz im 144 MHz-Band.

Packet Radio Interessen-Gruppe (HB9PD): Digipeater auf 144,625 MHz (Standort Grenchen); Digipeater auf 144,625 MHz (Standort Ahorn, Reservefrequenz); Benutzerzugang auf 439,975 MHz (Standort Bern City).

Packet Gruppe Ostermundigen (HB9TAI): Digipeater und Mailbox auf 144,650 und 144,675 MHz.

COMITÉ

Dans sa séance du 20 mai 89, le comité a traité des affaires suivantes:

Nomination extraordinaire au poste de responsable du trafic OUC
Le délai pour la déposition des propositions pour le poste de responsable du trafic OUC a expiré le 17 avril 89, sans être utilisé.

Choix du comité pour la période de gestion 1990/91
Le choix du comité pour la période de gestion 1990/91 paraîtra dans l'old man 7 et 8 1989.
Pierre Pasteur (HB9QQ), homme de liaison avec les PTT se retire à la fin de la période de gestion 1988/89.

Exposition KOMM 89
Les budgets pour 1988 et 1989 prévoyaient un crédit de fr. 30'000.— pour la participation à «KOMM 89», laquelle s'est déroulée du 1er avril au 7 mai 1989 et seulement fr. 1000.— ont été dépensés.
Quelques activités projetées ne pouvaiten être réalisées pour une question de temps ou pour des raisons personnelles et financières. Les frais d'hôtel des opérateurs de HB9O furent généreusement pris en charge par le musée des transports.

Révision des statuts de la section de St-Gall
La révision des statuts de la section de St-Gall fut approuvée.

Demandes pour l'exploitation des stations d'amateurs non utilisées
Prise de position positive à l'égard de l'autorité concédante pour les demandes d'exploitation des stations d'amateurs non utilisées.
- section Zoug (HB9RF): relais FM sur le canal R71 et «Digipeater» sur 430,650 MHz, (les deux situés à Zoug).
- Radio-Club Tessin (HB9TC), Lugano: Réseau Packet Radio sur 433,625, 438,175/1299,000 MHz (emplacement Le Mont Motti), Mailbox sur 438,175/1299,000 MHz (emplacement Magadino).
- Radio-Club Tera (HB9OK), Bellinzone: Relais FM sur le canal R1 (emplacement Mont Malmera) en liaison sur le canal R86 avec le relais FM du San Salvatore Canal R1.
- Radio-amateur Club Ciba-Geigy (HB9CGB), Bâle: Digipeater sur 430,625 MHz (emplacement Bâle).

Prise de position négative à l'égard de l'autorité concédante concernant les plans de bande
- Radio-Club Tessin (HB9TC), Lugano: Packet Radio sur 144,650 MHz (emplacement Monte Generoso), 144,625 MHz (emplacement Monti Motti), Mailbox sur 144,625 MHz (emplacement Magadino).
- Radio-amateur Club Ciba-Geigy (HB9CGB), Bâle: Digipeater sur 144,625 MHz (emplacement Bâle).

COMITÉ

Dans sa séance du 12 août 1989, le comité a traité des affaires suivantes:

Nomination extraordinaire pour le poste de responsable du trafic OUC
Par décision du 1 août 1989 le comité a constaté que Niklaus Zinsstag (HB9DDZ) a été désigné par vote extraordinaire au poste de responsable du trafic OUC.

Achat d'une installation EDV
Avec votation en 1989, la décision de l'achat d'une installation EDV pour le secrétariat et la caisse (y compris la vente de marchandise) a été prise. Après l'offre demandée, l'achat d'une installation pour le prix de fr. 40'000.— est décidé. Le dépassement de fr. 5'000.— du montant initialement prévu par le comité, est dû à la nécessité d'adapter les logiciels pour les membres collectifs, aux besoins de l'USKA, comme aussi de l'achat d'un accessoire périphérique pour la sécurité des informations.

Conférences des présidents de section
L'ordre du jour de la conférence des présidents de section du 23 septembre 1989 est fixé. Il n'y a pas eu de propositions émanant des sections.

Propositions pour la conférence de 1990 de l'IARU région 1
Pour le déroulement de la conférence de 1990 de l'IARU région 1, une demande a été formulée dans les délais pour les compléments de plans de bande suivantes pour la bande 430 MHz:
1. Canaux duplex complémentaires (p. ex. fréquence d'entrée 430,825-430,950 MHz, fréquences de sortie correspondantes décalées de 7,6 MHz soit [438,425-438,550 MHz]) pour le mode de transmission digital.
2. Fixation des canaux pour liaison duplex entre Packet Radio (bande inférieure 430,400-430,575 et 430,825-430,950 MHz bande supérieure 439,450-439,975 MHz distance entre canal inférieur et supérieur 9 MHz). Les propositions des échelles de fréquence sont choisies de façon à diminuer les pertubations dans le canal image de la télévision.

Delais pour le «Field Day» télégraphie
En 1990, le «Field Day» télégraphie aura lieu pendant les fêtes de Pentecôte. La proposition du comité du sous-groupe de l'IARU des contests HF, selon laquelle, on utilise la règle déjà employée, qui stipule que dans ce cas, on décale les délais sur la deuxième fin de semaine du mois de juillet, est acceptée.

Demandes pour l'exploitation des stations d'amateurs non utilisées
Consentement d'utilisation du plan de bande pour les stations d'amateurs non utilisées:
Section de Winterthur (HB9W): Changement de la fréquence du Digipeater de 430,750 sur 430,800 MHz, nouveaux digipeater avec Mini-Mailbox sur 430,700 MHz.

Swissair Amateur Radio Club (HB9VC), Zürich-Aéroport: Digipeater sur 430,800 MHz.
Groupe d'intérêt Packet Radio (HB9PD), Suhr: changement d'emplacement des digipeater's de Zuchwil à Grenchen. Fréquence 430,675 MHz, nouvelle liaison duplex depuis Ahorn sur 1240,850/1299,850 MHz. Extension à l'emplacement de Ahorn: ligne pour Bern City sur 430,725 MHz: nouvelle ligne duplex sur 1240,550/1299,550 MHz pour Binningen, 1240,750/1299,750 MHz dnas la Suisse orientale, 1240,850/1299,850 MHz pour Grenchen, 1240,950/1299,950 MHz pour Berne City, nouveau noeud Berne City, ligne sur 430,725 MHz pour Ahorn, entrée pour les utilisateurs sur 430,800 MHz, ligne duplex 1240,250/1299,250 MHz pour le Moléson, 1240,950/1299,950 MHz pour Ahorn.
Groupe Packet Radio Ostermundigen (HB9TAI): digipeater et Mailbox sur 430,625 et 430,675 MHz. La puissance d'émission proposée de 100 W s'est avercée trop élevée.

Prise de position ***négative*** à l'égard de l'autorité concédante à cause des plans de bande:
Swissair Amateur Radio-Club (HB9VC): Maintien de la fréquence digipeater dans la bande 144 MHz.
Groupe d'intérêt Packet Radio (HB9PD): digipeater sur 144,625 MHz (à Grenchen): Digipeater sur 144,625 MHz (à Ahorn, fréquence de réserve): fréquence d'utilisation sur 439,975 MHz (à Berne City).
Groupe Packet Radio Ostermundigen (HB9TAI): Digipeater et Mailbox sur 144,650 et 144,675 MHz.

Jahresbeitrag für 1990

Ende November 1989 gelangen die Einzahlungsscheine zur Bezahlung des Beitrages für 1990 zum Versand. Wir bitten alle Mitglieder, den Beitrag bis Jahresende zu entrichten und danken zum voraus für die Einhaltung der Zahlungsfrist.

Martin Dreyer (HB9PAL), Kassier

Cotisation annuelle pour 1990

Les bulletins de versement pour le paiement des cotisations 1990 seront expédiés au fin du novembre 1989. Nous prions tous les membres de bien vouloir payer cette cotisation avant la fin de l'année, et nous remercions d'avance pour votre ponctualité.

Martin Dreyer (HB9PAL), caissièr

Schweizerische Funkdiplome

Auf Anregung der Sektion Pierre-Pertuis wird das USKA-Sekretariat jedes Jahr eine Auflistung der schweizerischen Diplome im old man veröffentlichen. Dies betrifft alle Diplome für getätigte Verbindungen auf den Amateurbändern, die von Sektionen, Gruppen innerhalb von Sektionen oder einzelnen USKA-Mitgliedern herausgegeben werden.
Die jährliche Auflistung aller schweizerischen Diplome im old man soll vor allem die Funkamateure informieren, die noch nicht lange der USKA angehören. Weiter vermittelt sie allen die jährlichen Veränderungen auf diesem Gebiet.

Old Lucerne Award

HB9ATZ hat ein Diplom geschaffen, um die Aktivität zwischen den Luzerner OM und den OM in aller Welt zu fördern. Es kann sowohl von lizenzierten Funkamateuren als auch von SWLs aus aller Welt erworben werden, sobald die erforderliche Punktzahl erreicht ist. Zur Erlangung des Diploms sind Verbindungen mit Amateuren, die in Luzern oder Umgebung wohnen und sich zur Zeit des QSOs fix, portabel oder mobil in Luzern oder Umgebung befinden, erforderlich. Das Diplom wird in vier Kategorien herausgegeben, und zwar:
HF (160-10m), VHF (2m), UHF (70cm), VHF/UHF (2m/70cm).

Es werden folgende Punktzahlen benötigt:

	HF	VHF	UHF	VHF/UHF
HB-Stationen:	25 Pkt	25 Pkt	25 Pkt	25 Pkt
EU-Stationen:	20 Pkt	20 Pkt	20 Pkt	20 Pkt
DX-Stationen:	15 Pkt	Verbindungen über Relais zählen nicht		

Punkteverteilung:

70cm	= 2 Punkte
2m	= 2 Punkte
80/20m	= 1 Punkt
15/10m	= 2 Punkte
160/40m	= 3 Punkte
HB9ATZ	= 5 Punkte auf allen Bändern
HB9LU	= 5 Punkte auf allen Bändern
HB9O	= 5 Punkte auf allen Bändern

Jede Station kann pro Band nur einmal gearbeitet werden. Für SWLs werden die Regeln sinngemäss angewendet. Es zählen alle bestätigten QSOs ab 1. August 1976.
Luzern und Umgebung: Adligenswil, Buchrain, Ebikon, Emmen, Emmenbrücke, Horw, Kriens, Littau, Luzern, Meggen, Reussbühl, St. Niklausen.

Anträge mit Logauszug, durch zwei OM bestätigt, sind zu richten an:

Willy Wirz (HB9ATZ), Wesemlinstrasse 47, CH-6006 Luzern.
Kosten: Fr. 10.—, 15 IRCs
Postcheckkonto: 60-22465-5 (Willy Wirz, CH-6000 Luzern)
Diese Diplom-Bedingungen gelten bis auf Widerruf.

PIEPER-Award

HAM Radioclub Pieper, Section Pierre-Pertuis de l'USKA.
En commemoration de l'organisation par notre club de la Hamfest 1986, et dans le but d'activer le trafic radio-amateur dans notre region et nos vallées, notre club «Pieper» a crée le «Pieper-Award».
Comptent pour l'obtention de ce diplôme tous les QSOs effectues des le 1.1.86 avec des membres du club. sur n'importe quelle bande ouverte au trafic radio-amateur, sans distinction de mode aucun, selon le bareme suivant:

1 QSO HF = 1 point	1 QSO UHF = 3 points
1 QSO VHF = 1 point	1 QSO SHF = 5 points

Remarques:
- un QSO avec la station du club HB9XC est obligatoire
- la même station ne compte qu'une fois par bande
- en cas de duplex, la bande la plus basse entre en consideration
- les QSOs via relais terrestres ne comptent pas

Les diplômes numerotes seront délivrés à tout amateur ou SWL ayant atteint au moins 10 points et qui en fera la demande écrite accompagnée d'un extrait de log et de 5 IRCs à l'adresse suivante:
Michel Blumenstein (HB9DLO), Ch. de Scheuren 33, CH-2504 Biel/Bienne
A la place des IRCs, un versement de 10.— Frs ou 7.— US$ au CCP 25-2919-6, Ham Radioclub Pieper, Biel/Bienne, est aussi possible.
Membres de la section Pierre-Pertuis: HB9...
BE, BSM, CNS, CSX, CUS, CXC, CYG, DBP, DFK, MIG, MRR, PXT, RBM, RHY, RHZ, RRZ, RSR, RXY, SBU, SDH, SDS, SDY, SIN, SMS, SUM, DLO, FMC, OMA. Le manager Award

Zürichsee-Diplom

Um den Kontakt mit den Funkamateuren rund um den Zürichsee zu fördern, hat die Sektion Zürichsee der USKA ein Diplom geschaffen, das von jedem lizenzierten Funkamateur erworben werden kann (für SWLs gelten die Bestimmungen sinngemäss). Das Diplom im Vierfarben-Druck wird für Funkkontakte auf allen Kurzwellen-Bändern oder für Verbindungen über 144 MHz verliehen.

Reglement
- Es müssen Kontakte mit Funkamateuren, welche ihren Wohnsitz am Zürichsee haben, oder Mitglied der Sektion Zürichsee der USKA sind, ausgewiesen werden. Ein Verzeichnis der Ortschaften am Zürichsee befindet sich am Schluss des Reglements.
- Jeder der drei an den Zürichsee grenzenden Kantone ZH, SZ und SG muss mindestens einmal vertreten sein. Als Ersatz für einen fehlenden Kanton kann eine Verbindung mit der Clubstation HB9D gewertet werden.
- Kontakte über terrestrische Relais sind nicht gültig.
- Zur Erlangung des KW-Diploms sind für schweizerische Stationen mindestens 10, für europäische Stationen mindestens 5 und für aussereuropäische Stationen mindestens 3 Kontakte auszuweisen.
- Zur Erlangung des Diploms für über 144 MHz sind für schweizerische Stationen mindestens 10, für ausländische Stationen mindestens 5 Kontakte auszuweisen.
- Für das Diplom werden alle Verbindungen ab 1.1.79 gewertet.
- Die Gebühr beträgt 10 IRCs oder SFr. 10.—.
- Ein Logauszug, von 2 lizenzierten Funkamateuren geprüft und unterzeichnet, ist dem Diplom-Manager einzureichen.

Diplom-Manager ist
Hans-Ruedi Weber (HB9AMA), Grossacherstrasse 48, CH-8634 Hombrechtikon

Verzeichnis der Ortschaften am Zürichsee
Kanton Zürich: Zürich, Zollikon, Goldbach, Küsnacht, Erlenbach, Herrliberg, Feldmeilen, Meilen, Uetikon, Männedorf, Stäfa, Uerikon, Hombrechtikon, Feldbach, Kilchberg, Rüschlikon, Thalwil, Oberrieden, Horgen, Au, Wädenswil, Richterswil. **Kanton Schwyz:** Bäch, Wollerau, Freienbach, Pfäffikon, Altendorf, Lachen, Nuolen, Wangen, Tuggen. **Kanton St. Gallen:** Jona, Rapperswil, Bollingen, Schmerikon.

Worked DIG Members from Switzerland

Arbeite DIG Mitglieder aus HB9 (Schweiz) zu folgenden Bedingungen:

HF
EU Stationen benötigen 15 Punkte
DX Stationen benötigen 10 Punkte

UHF / VHF / SHF
Alle Stationen benötigen 8 Punkte. Verbindungen über Relais oder andere Umsetzer werden mitgezählt.

Punkte
Jedes DIG Mitglied aus HB9 (Schweiz) zählt gemäss der DIG Mitgliedsliste wie folgt:

HB9DIG	3 Punkte
Stationen mit T, C, U	2 Punkte
alle anderen	1 Punkt

Antrag geht mit GCR Liste (Aufstellung vorhandener QSL Karten) und der Gebühr von Fr. 10.—, DM 10.—, US Dollar 5.— oder 10 IRCs an folgende Andresse:
DIG Sektion Schweiz, Postfach 631, CH-4144 Arlesheim.
Die Diplome werden nach Betriebsart numeriert, sie können Mixed (gemischt), SSB oder CW beantragt werden. Auf den höheren Bändern ebenso in FM.

Liste der DIG Mitglieder in HB9 (Schweiz):

3 Punkte	HB9DIG
2 Punkte	HB9AON, AUT, AUY, AWS, BGI, BHY, BRM, BYZ, CRU, CSA, DAX, DDZ, LW, MPC, POI, RE, XX und HE9LNU
1 Punkt	HB9AIJ, ACP, ATZ, AZZ, BIN, BKM, BNQ, BOS, BPV, BQL, BRN, BUQ, CFS, CGC, CMW, CVO, CXK, DAQ, DDW, DKZ, KC, MFW, MNG, MTL, QA HE9GPZ, MYN, ODL, SAA

Es zählen alle Verbindungen ab dem 16. Juli 1986. Befindet sich ein DIG Mitglied aus HB9 (Schweiz) im Ausland und hat z.B. das Call DL/HB9DIG/P, so zählt diese QSL auch für das Diplom.

The Zurich-Chapter of Ten-Ten Awards

Das am 7.7.87 gegründete Zürich-Chapter von 10-X-Int. verleiht folgende Diplome und Upgrades (Endorsements) an Mitglieder von 10-X-Int. zu folgenden Bedingungen:

Grunddiplom:	25 Punkte oder 1 QSO mit einem IQ
1. Upgrade:	50 Punkte
2. Upgrade:	100 Punkte
3. Upgrade:	200 Punkte
VIP:	400 Punkte
SILVER Z:	87 QSOs mit Zürich-Chapter-Mitgliedern.

Jedes Diplom ist separat numeriert!
Die Gebühr für Grunddiplom oder VIP beträgt 3 US-Dollars. Das Silver-Z kostet 5 US-Dollars und für ein Upgrade genügt ein gewöhnlicher SASE.
Anträge mit der Gebühr (ohne QSLs) an:
Fritz Zwingli (HB9RE), Eugen-Huberstrasse 25, CH-8048 Zürich.

Lake Geneva Chapter Award

Trotz des Todes von Ted Vogel (HB9OP), wird dieses weiterhin an 10-X-Mitglieder zu folgenden Bedingungen erteilt:

Grunddiplom:	5 Punkte
Nyon:	25 Punkte
Lausanne:	50 Punkte
Montreux:	75 Punkte
St. Gingolph:	100 Punkte

Die Gebühr für das Grunddiplom beträgt 5 US-Dollars, alle Upgrades sind gebührenfrei (PSE SASE!).
Antrag an:
Dexter Anderson (W4KM), 150 11th St.SE, Washington DC 20003-3911, U.S.A.

INFO: Beim Zürich-, als auch beim Lake Geneva Chapter zählen alle Verbindungen mit Mitgliedern des jeweiligen Chapters. Mitgliedsnummern und Punkte sind im QSO zu erfragen.

Worked Fribourg Monthly Award (WFMA)

Dieses Diplom wird für Verbindungen mit Mitgliedsstationen der USKA Sektion Fribourg nach dem 1. Januar 1987 herausgegeben.
Es muss von Januar bis Dezember jeden Monat mindestens ein Mitglied gearbeitet werden. Es ist nicht nötig, die 12 Monate in einem Jahr abzudecken, es kann über beliebig viele Jahre verteilt werden.
Eine Verbindung mit der Clubstation HB9FG ist obligatorisch und die Station HB9FR gilt als «JOKER» und kann für einen fehlenden Monat eingesetzt werden.
Alle Bänder und Betriebsarten sind erlaubt, jedoch zählen Verbindungen über «Relais» nicht.
Der Antrag geht in Form eines unterzeichneten Logbuchauszuges mit der Gebühr von 10 IRCs oder 5 US-Dollars an:
USKA Sektion Fribourg, Award-Manager, Box 914, 1700 Fribourg 1

Diplôme de Genève

Pour contacts avec 6 stations situées dans le canton de Genève (GE). Les stations DX (ou plus de 300 km sur VHF/UHF) n'ont besoin que de 4 stations. Les préfixes spéciaux ne comptent pas séparemment (HB7G = HB9G, 4U8ITU = 4U1ITU). Demande avec extrait du log + 7 IRC ou 7 US$ via USKA-Genève, case 112, CH-1213 Petit-Lancy 2, ou HB9RX.

5. Grosser Amateurfunk-FLOHMARKT der USKA-Sektion Oberaargau

HAMBÖRSE-YL/OM-Treffpunkt

Samstag, 28. Oktober 1989, 09.00 – 16.30 Uhr im Hotel Römerbad, Zofingen, an der Hauptstrasse Nr. 2 Richtung Luzern.

ACTIVITY

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

Field Day 1989

«Field-Day-Wetter» wird leider zu einem Begriff. Insider wissen nur zu gut, wie dies zu interpretieren ist: Es bedeutet, dass dieser Wettbewerb unter ganz miesen Wetterverhältnissen stattfindet. So war es auch annähernd an diesem Juni-Wochenende. Vor allem am Samstag, also zu einer Zeit, in welcher der Aufbau der Stationen stattfinden sollte, haben sich einige Stationen zurückgezogen.
Wer trotzdem dabei war, wurde am Sonntag mit einem prächtigen Sommertag belohnt.

Rangliste

Multi Operators

	160m			80m			40m			20m			15m			10m			Total			Total	
Call	/P	EU	DX	/P	EU	DX	/P	EU	DX	/P	EU	DX	/P	EU	DX	/P	EU	DX	/P	EU	DX	QSO	Pts.
1. HB9BBD/P	98	10	2	89	23	2	173	41	4	109	49	53	53	26	34	35	30	12	557	179	107	843	3178
2. HB9H/P	57	2	3	64	10	1	197	75	18	167	95	30	38	8	9	9	2	0	532	192	61	785	2974
3. HB9ASZ/P	96	3	2	92	4	0	147	10	2	105	28	41	52	10	47	5	6	0	497	61	92	650	2730
4. HB9AUT/P	29	0	0	104	10	0	174	52	0	133	88	18	15	7	24	8	6	0	463	163	42	668	2562
5. HB9AJ/P	47	8	0	61	12	0	164	39	1	151	81	22	19	6	30	11	9	0	453	155	53	661	2526
6. HB9IF/P	59	2	0	111	13	0	96	36	0	145	53	30	23	8	10	13	2	1	447	114	41	602	2381
7. HB9BEA/P	68	5	0	62	5	0	133	55	3	95	49	6	18	8	9	17	4	1	393	126	19	538	2104
8. HB9D/P	16	5	0	102	28	0	131	61	6	122	77	12	0	0	0	0	0	0	371	171	18	560	2037
9. HB9N/P	45	0	0	51	8	0	137	34	3	118	60	5	16	5	3	0	1	0	367	108	11	486	1965
10. HB9ND/P	0	0	0	71	2	0	95	10	0	73	20	0	8	2	0	2	0	0	249	34	0	283	1279
11. HB9DLF/P	47	0	0	73	0	0	50	0	0	40	1	0	14	2	1	15	7	3	239	10	4	253	1213
12. HB9DGY/P	0	0	0	2	0	0	118	20	1	63	6	12	8	1	18	3	0	0	194	27	31	252	1059
13. HB9G/P	0	0	0	47	5	1	98	26	0	33	17	0	2	1	0	0	0	0	180	49	1	230	901
14. HB9XC/P	0	0	0	0	0	0	42	5	1	19	18	8	1	1	0	0	0	0	62	24	9	95	352

Single Operators

1. HB9BXE/P	70	13	0	87	33	1	107	40	1	104	56	13	31	16	30	3	5	1	402	163	46	611	2265
2. HB9DBC/P	40	5	0	70	18	2	143	39	3	115	91	26	23	15	33	0	0	0	391	168	64	623	2251
3. HB9CUY/P	20	6	0	41	3	0	80	13	0	121	53	20	44	22	18	3	9	0	309	106	38	453	1702
4. HB9CRX/P	0	0	0	20	8	0	95	23	0	28	32	5	0	1	0	0	0	0	143	64	5	212	764
5. HB9CUH/P	6	0	0	29	0	0	44	0	0	18	2	0	2	1	0	1	0	0	100	3	0	103	503
6. HB9AQW/P	0	0	0	0	0	0	32	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	39	195

QRP-Stationen

1. HB9IK/P	0	0	0	85	5	0	128	7	0	63	13	3	2	2	0	1	1	1	279	28	4	311	1431
2. HB9R/P	40	0	0	38	1	0	52	8	1	28	9	3	19	15	5	5	15	2	182	48	11	241	980
3. HB9QA/P	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	1	0	0	6	3	0	9	33

Checklog: CM

Multi Operators

Call	Sektion/Gruppe	Kanton	QTH	Operators	Equipment	Antennen
HB9BBD/P	Rigi	LU	Hohenrain	BBD, DDZ	TS-440S	Delta Loop 160, 80 Beam 10-40

HB9H/P	ART	TI	Monti Motti	AIB, AJM, ALM, BLQ CAT, CIP, FAA, FAF	FT-757 Drake L-7	Cushcraft A-3, Dipole 40-160
HB9ASZ/P	Wou Maeaeu	BE	Zingghöch	ASZ, AUZ, BFA, ZV, DKO	Corsair, Linear	5el Beam 10-20, Dipole 40-160
HB9AUT/P	Field Day Gügeler	AG	Rüti, Bözberg	APC, ASX, AUT, AWC, BAP, BAT, BFG	TEN TEC 580 Linear	Dipole 40-160 Quad 10-20
HB9AJ/P	Amateurfunkgr. Aarau	AG	Eggmatten ob Erlinsbach	UH, COC, CTU, CZF, AQF, CTR, DFD, CJJ	TR7, R7	3el Beam Dipole 40-160
HB9IF/P	Airport Dipper	ZH	Hüttenbüel	ABO, AQZ, AVW, BKT, BZG, CGA, CPV, DDO, IF	TR7. Linear	
HB9BEA/P	—	JU	nr Moutier	BEA, BEP, BKS, CEY, CLQ, CMW, CUO	TS-830, SB-200	FD-4, LW 80m, Vertical, 3el Beam
HB9D/P	Zürichsee	ZH	Ries, Stäfa	AMA, ARL, FT, DIB, BLK, BNY	TEN TEC 580, Linear	Invert V Dipole 40, 80
HB9N/P	OG Thun	BE	Schwarzenegg	CUB	FT-277, SB-230	Quad 10-20, Dipole 160, W3DZZ 40,80
HB9ND/P	Oberaargau	BE	Melchnau	APF, AUV, BIZ, BOH, BQU, UT, BTC	SOKA 902	FD-4, 40, 80 HP-44 10-20
HB9DLF/P	Falkenstein	BL	Walten	DLF, BPV, BCG, BMI	TR7 Linear	Dipole 10-40 Dipole 40-160
HB9DGY/P	—	BE	Jolimont	BIO, CJW, DGY	TS-940S	FB33 m. Rotor, W3
HB9G/P	Genève	GE	La Feuillee	AOF, CGO, AMO	TR7	W3DZZ
HB9XC/P	Pieper	BE	Pierre-Pertuis	FMC, CXC, DBP, DLO, CYG	TR	FD3
Single Operators						
HB9BXE/P		ZG	Hünenberg		Drake Linear	Delta Loop
HB9DBC/P		VD	Chalet-Dernier		IC-730, SB-200	Delta Loop 10-160 Quad 40, Dipole 10-20
HB9CUY/P		GE	Bourdigny		TS-440S	3el Beam, FD4 inv. V
HB9CRX/P		BE	Schwadernau		FT-767	Dipole
HB9CUH/P		GE	Bourdigny		TS-930S	GP
HB9AQW/P		TG	nr. Guntershausen		TR7	Hustler
QRP-Stationen						
HB9IK/P		AG	Möhlin		Delta	Dipole 2×20m
HB9R/P		BE	Jumpferenblick		TS-830	FD4
HB9QA/P		BE	Jumpferenblick		TS-830	FD4

Die Gewinner

Bei den Mehrmann-Stationen konnte sich das Team der Sektion Rigi durchsetzen. HB9BBD und HB9DDZ haben diesen Contest für sich entschieden.

Sieger der Einmann-Stationen wurde, wer könnte es anderes sein, HB9BXE. Hanspeter ist damit zur Zeit der erfolgreichste nationale Contest-Operateur.

Die QRP-Kategorie konnte sich bis heute nie richtig durchsetzen. Hanspeter (HB9IK) wäre mit etwas mehr Konkurrenz sicher glücklich.

Interpretation der Rangliste

Einige Teams werden nun «über die Bücher gehen», um zu analysieren, was besser gemacht werden könnte. Die Antwort ist sehr einfach. Die Zielsetzung des Field Day muss klar definiert sein. Zwei Top-Operateure und ein ausbreitungstechnisch guter Standort sind die wesentlichen Voraussetzungen für einen Sieg. Die Stations-Einrichtung mit einem Beam bzw. Quad auf den höheren, bzw. Dipole auf den tieferen Bändern, sowie Linear-Endstufe sind als Standard zu betrachten. Mehr Aufwand bringt keine verhältnismässige Verbesserung.

Sättigungsgrad

Es ist davon auszugehen, dass eine ganz bestimmte Anzahl von Field-Day-Stationen aktiv sind. Neben der zeitlichen Wahl auf einem bestimmten Band zu arbeiten, spielt auch das Glück mit. Ein optimales Operating erfordert zum CQ-Rufen auch ein Absuchen von noch nicht gearbeiteten /P-Stationen.

Die Bedingungen

Aus der Rangliste ist ersichtlich, dass die DX-Bedingungen sehr schlecht waren. Entsprechend

wirkte sich dies auch auf die Anzahl QSOs aus. Gerne denkt man an frühere Zeiten zurück, als noch über 1000 QSOs getätigt wurden.

Besuch von Field-Day-Stationen
Der KW-Verkehrsleiter hat wiederum einige Contest-Stationen besucht. Der Weg führte diesmal auch in den Tessin zu HB9H. An dieser Stelle ein besonderer Dank an Sandro Poyet (HB9CJH). Er hat den KW-Verkehrsleiter an diesem Wochenende 800km weit herumchauffiert. Herzlichen Dank auch für das feine «Zmittag» bei HB9W.
Was heisst eigentlich Besuch von Field-Day-Stationen: Gemäss Wettbewerbs-Reglement sind Kontrollen vorgesehen. Mit Freude dürfen wir feststellen, dass alle Stationen das Reglement respektieren.

Ein Besuch durch den KW-Verkehrsleiter wird allgemein sehr geschätzt und gilt eher als Anerkennung für die Teilnahme an diesem Wettbewerb.
Der Besuch bietet aber auch eine wertvolle Gelegenheit, Anregungen unserer Mitglieder zu diskutieren.

Die Auswertung
Es mussten wiederum vier Stationen verwarnt werden. Aus der Analyse der Fehler geht hervor, dass einzelne Operateure unter erhöhtem Druck standen. Innerhalb eines Teams versuchten sie, ihre Fähigkeiten in ein besseres Licht zu stellen. Sie werden vorallem durch mangelhafte Gebeweise einzelner Gegenstationen verwirrt. Wie wär's zwischendurch mit einem QSD?

Vertrautes Trio an der Ranglistenspitze

National Mountain Day 1989

Ein uns vertrautes Trio an der Spitze und weitere Bekannte, führen auch dieses Jahr wieder die Rangliste an. Ein einzelnes QSO kann unter Umständen einen besseren Rang bedeuten.
Nahezu die gesamte «Stammkundschaft», das heisst 25 Stationen haben sich für diesen Wettbewerb angemeldet.

Rangliste

Call	80m MD	80m HB	80m EX	Total QSO	Total Pts.	Kt.	Höhe ü. Meer	Koordinaten QTH	Equipment	Pwr (W)	Antenne	Gewicht Gr.
1. HB9NL/P	45	24	3	72	231	LU	845	666.3/230.5 Ballmoos	Eigenbau	18	Inverted Vee	5790
2. HB9ABO/P	47	11	6	64	216	ZH	820	704.0/249.5 Tämbrig	Eigenbau	40	Delta Loop	5420
3. HB9BXE/P	42	21	1	64	211	LU	813	674.6/223.7 Stierenberg	Eigenbau	20	Delta Loop	5770
4. HB9CGA/P	45	14	3	62	211	ZH	805	708.6/257.0 Hüttstel	Eigenbau	35	Dipol	5575
5. HB9BMW/P	43	11	0	54	194	VD	1590	563.6/135.5 Les Agittes	Eigenbau	10	Dipol	5680
6. HB9AFH/P	40	5	1	46	171	SZ	930	700.1/226.3 Anzenau	Eigenbau	2	Delta Loop	4080
7. HB9AKW/P	38	4	1	43	161	SG	868	731.7/249.8 Inzenberg	Eigenbau	8	Dipol	5840
8. HB9DIB/P	34	9	2	45	156	SG	1204	722.9/233.9 Egg-Regelstein	HW9	—	—	5170
9. HB9JH/P	38	2	0	40	156	SZ	960	712.0/223.2 Oberschwändeli	Argonaut	4	Dipol	5860
10. HB9BQB/P	36	4	0	40	152	SZ	1190	706.8/220.5 Sattelegg	Eigenbau	5	Dipol	5150
11. HB9CM/P	33	8	0	41	148	NE	1385	555.3/211.4 Tete de Ran	TEDCO2	0.8	—	4750
12. HB9BOH/P	34	4	1	39	145	BE	811	621.7/218.8 Wäckerschwend	Argonaut	2	LW	4365
13. HB9XY/P	33	4	0	37	140	ZH	915	712.9/249.3 Im Gfell	Argonaut	2.5	Inverted Vee	5900
14. HB9CXR/P	32	6	0	38	140	TG	883	713.1/250.7 Rotbüel	HW9	3	Dipol	5026
15. HB9BAZ/P	32	3	0	35	134	BE	1680	598.6/176.1 Schüpfenflue	Eigenbau	8	Lazy-Quad	5910
16. HB9BTL/P	30	6	0	36	132	ZG	947	683.2/222.5 Zugerberg	Eigenbau	5	Delta-Loop	5868
17. HB9NO/P	27	5	1	33	119	VD	1450	509.0/156.2 C.d. Marchairuz	HW8	3.5	Dipol	5800
18. HB9BVW/P	25	1	0	26	102	LU	1100	641.6/210.3 Oberlehn-Menzberg	HW8	2	Dipol	5800
19. HB9CJR/P	6	0	0	6	24	BL	829	623.6/244.6 Helfenbergrütenen	Eigenbau	4	Dipol	3830
ausser Konkurrenz:												
HB9BJ/P	32	4	0	36	136	VS	2050	629.5/122.5 Unnerrat	ASE 1302	5	Windom	5860
HB9BE/P	11	4	0	15	52	NE	1257	551.3/217.5 Le Gros Cret	Argonaut	2	LW	6000

Checklog: HB9IK, HB9PQ

Stimmen zum Contest

HB9ABO: Trotz sehr gutem WX war die Beteiligung nicht mehr so gross, wie in den Spitzenjahren.

HB9AFH: Zwischen den QSOs musste ich neugierige Kühe, die plötzlich erschienen, vertreiben.
HB9AKW: Wettbewerb erinnert mich an Zeiten,

als die Gehäuse noch aus Holz und die Operateure aus Stahl waren.
HB9BAZ: Nächstes Jahr wähle ich keinen Spazier- und Aussichtsberg... jeder Wanderer fragte nach Sinn und Zweck meines Tuns.
HB9BJ: Wir feierten 55 Jahre NMD (HB9BJ / HB9T). HB9T hat diesen Contest vor 55 Jahren ins Leben gerufen.
HB9BOH: Trotz sonnigem Wetter «geschlottert», da wegen abgeholzten Antennenträger (Bäume) der Standort in den Schatten verlegt werden musste.
HB9BQB: Finger klebten an Berührungs-Sensor des El. Bug wegen Tannenharz und Schweiss, Call tönte didididi...
HB9BVW: Genoss beim Znüni die schöne Aussicht vom Berg aufs Mittelland, deshalb weniger QSO.
HB9CM: temps superbe, excellente competition et en general fort bonne dissipline.
HB9NL: Ein fantastisch schöner Sommertag, es lief wunderbar bis 0940.
HB9XY: Ein fantastischer Tag mit tollem Wetter und guter Beteiligung.

VK-ZL-Oceania Contest SSB

Datum/Zeit: 7. Oktober 1989, 0100 bis 8. Oktober 1989, 1000 UTC

VK-ZL-Oceania Contest CW

Datum/Zeit: 14. Oktober 1989, 0100 bis 15. Oktober 1989, 1000 UTC

Beteiligungsdauer: Innerhalb einer Zeitspanne von 24 Stunden darf maximal 12 Stunden gearbeitet werden, Perioden von je 1 Stunde, jeweils beginnend zur vollen Stunde, z.B. 1000-1100, 1300-1500.

Bänder: 160, 80, 40, 20, 15, 10

Rapporte: RS(T) und Laufnummer (z.B. 59001)

Wertung:
- 2 Punkte pro Verbindung mit VK oder ZL
- 2 Punkte pro Verbindung mit anderen Stationen aus Ozeanien

Multiplikator: 1 Punkt für jeden Prefix, gemäss CQ WPX pro Band

Abrechnung:
- Total Verbindungen, multipliziert mit dem Total Multiplikatoren
- CW- und SSB-Contest auf separatem Abrechnungsblatt
- Stationsbeschreibung, Regeldeklaration

Einsenden: Bis 15. Februar 1990

Adresse: WIA VK/ZL/Oceania Contest manager, Frank Beech, VK7BC, 37 Nobelius drive, Legana, Tasmania 7277, Australia

CQ World Wide DX Contest SSB

Datum/Zeit: 28. Oktober 1989, 0000 bis 29. Oktober 1989, 2400 UTC

CQ World Wide DX Contest CW

Datum/Zeit: 25. November 1989, 0000 bis 26. November 1989, 2400 UTC

Kategorien:
- Single Op., all Band
- Single Op., single Band
- Multi Ops., single TX, all Band
- Multi Ops., multi TX, all Band, ein Signal pro Band

Bänder: 160, 80, 40, 20, 15, 10

Bandwechsel: Multi-Ops., ein Sender, müssen mindestens 10 Min. auf dem gleichen Band bleiben (Ausnahme: Bandwechsel zwecks arbeiten eines einzelnen Multiplikators)

Rapporte: RS(T) und CQ-Zone, d.h. Zone 14 für HB (z.B. 5914)

Wertung:
- 1 Punkt für Verbindung mit Europa
- 3 Punkte für Verbindung mit aussereuropäischen Stationen
- 0 Punkte für Verbindung mit eigenem Land, wird jedoch als Multiplikator gezählt

Multiplikator: 1 Punkt für jede CQ-Zone pro Band
1 Punkt für jedes DXCC-Land pro Band

Abrechnung: Anzahl Punkte der Verbindungen, multipliziert mit der Summe der Multiplikatoren; Abrechnungsblatt mit Regeldeklaration

Einsenden: bis 1. Dezember 1989 für SSB
bis 15. Januar 1990 für CW

Adresse: CQ-Magazine, 76 North Broadway, Hicksville, NY 11801, USA

Vermerk: Auf Briefumschlag SSB oder CW schreiben

Der CQWW-Contest
Dieser Contest darf wohl als der populärste Wettbewerb bezeichnet werden. Er vermag einem vielfältigen Interessensbereich etwas zu bieten.

DXCC-Jagd
Einige OM aktivieren vor, während und nach dem Contest rare Länder. Allgemein ist die Aktivität sehr gross. Eine gute Gelegenheit bietet sich dabei, neue DXCC-Länder zu arbeiten.

CONDX
Betrachtet man die Bedingungen eines ganzen Jahres, stellt man fest, dass die Wettbewerbstermine nicht zufällig gewählt wurden. Wenn das Kurzzeit-Funkwetter jeweils mitspielt, können auf den verschiedenen Bändern ganz interessante Verbindungen getätigt werden.

Teilnahme nach Mass
Wer nicht über die ganze Dauer mitmachen will, kann sich als Single Band Operator das geeignete Band aussuchen. Der Nachtmensch wird sich auf einem tiefen Band betätigen, während ein Anderer zum Beispiel nur auf 28 MHz arbeitet und damit seine normale Nachtruhe findet.

Contest Total
48 Stunden voll dabei zu sein, bedarf wohl einer ganz aussergewöhnlichen Verfassung für einen Single Operator. «Einbrüche» werden nicht zu vermeiden sein.

Provisorische Contest Resultate

IARU HF World Championship

Call	QSO	Mult.	Score
HB9CVO	157	51	30039

WWSA

Call	QSO	Mult.	Score
HB9CVO	84	50	25200

All Asian

Call	QSO	Mult.	Score
HB9AGH	411	199	80595

WAEDC

Call	QSO	Mult.	QTC	Score
HB9QA	81	72	87	12096
HB9AGH	84	99	0	8217

CALENDAR

Oktober/octobre 1989

7./8.	1000—1000	VK/ZL/Oc SSB, all Band
8.	0700—1900	21/28 MHz (RSGB) SSB, 15-10m
14./15.	2000—2000	Iberoamericano (URE) SSB, all Band
14./15.	1000—1000	VK/ZL/Oc CW, all Band
15.	0700—1900	21 MHz (RSGB) CW, 15m
21./22.	1500—1500	WA-Y (RSVDDR) CW/SSB, all Band
21./22.	0000—2400	JOTA all Band
28./29.	0000—2400	CQWW DX (CQ-Magazine) SSB, all Band

November / novembre 1989

4.	0600—1000	1400-1800 Int. Police Ass. (IPA) CW, 10-80m
5.	0600—1000	1400-1800 Int. Police Ass. (IPA) SSB, 10-80m
11./12.	1200—2400	WAE DX (DARC) RTTY, 80-10m
11./12.	1200—1200	OK-DX (CRCC) CW/SSB, all Band
11./12.	2100—0100	Second 1.8 MHz (RSGB) CW, 160m
18./19.	1900—0600	All Austrian (OVSV) CW, 160m
25./26.	0000—2400	CQWW DX (CQ-Magazine) CW, all Band

Dezember/décembre 1989

1./3.	2200—1600	160m Contest (ARRL) CW, 160m
3.	0000—2400	TOPS CW, 80m
3.	0700—1100	**Weihnachts-Wettbewerb** SSB, 80-40m
9./10.	0000—2400	10m Contest (ARRL) CW/SSB, 10m
10.	0700—1100	**Weihnachts-Wettbewerb** CW, 80-40m

Die Diplomecke von HB9CSA

Souveräner Walter Sieber (HB9BHY)

Swiss Awards Honor Roll

HB9BHY	171 Diplome
HB9AWS	55 Diplome
HB9DDZ	47 Diplome
HB9RE	37 Diplome
HB9KC	34 Diplome
HB9DCZ	33 Diplome
HB9MHR	23 Diplome
HB9BOS	13 Diplome
HB9HT	5 Diplome

Herzlichen Dank allen OM, welche zum erstmaligen Erstellen einer Swiss-Awards-Honor-Roll beigetragen haben.
Beim Durchsehen der verschiedenen Diplomaufstellungen stachen mir immer wieder besondere Leckerbissen ins Auge. So kann der Telegrafie-Spezialist Hans Waldvogel (HB9HT) unter anderem das 5BDXCC sein eigen nennen. Werner Bopp (HB9KC) besitzt das einstmals schwierig er-

reichbare WAC599 mit der tiefen Nummer 67 und Casper Caduff (HB9AWS) hat das ITU-Zone 39-Award aus Japan mit der Nummer 14 in seinem Shack hängen.
Besonders hervorzuheben ist die grossartige Leistung von Peter Marmet (HB9DCZ). Neben klassischen DX-Diplomen wie dem Worked All Pacific (WAP), dem Asian DX Award (ADXA) und dem Worked-All-VK-Call-Areas-Award (WA-VK-CA), schmücken besondere Rosinen wie das FK-25-A aus Neukaledonien und das Diplom zum 40. Jahrestag der Republik Pakistan seinen Shack.
Souverän auf dem ersten Platz liegt Walter Sieber (HB9BHY). Die fast 200 Diplome sagen genug über seine grossartige Aktivität aus! Congrats Walter!

Wo bekomme ich Infos zu folgenden Diplomen?

DLD-HF – Deutschlanddiplom-Kurzwellenbänder
Hans-Peter Günther (DL9XW), Am Strampel 22, D-4460 Nordhorn

DLD-UHF/VHF – Deutschlanddiplom-UHF/VHF-Bänder
Wilfried Spreen (DF6ZE), DARC-Geschäftsstelle, Postfach 1155, D-3507 Baunatal 1

DLD-H – Deutschlanddiplom für SWLs
Gerhard Geilfuss (DEØGLF), Bleichstr. 59, D-3418 Uslar

DXCC – DX Century Club
DXCC-Awards, A.R.R.L., 225 Main Street, Newington, Connecticut, U.S.A. 06111

EU-DX-D – Europa-Diplom, Europa 300-Trophy
Walter Geyrhalter (DL3RK), Box 1328, D-8950 Kaufbeuren

IIA – Italian Islands Awards
Award-Manager dell'IIA, c/o A.R.I., via D. Scarlatti 31, I-20124 Milano MI, Italien

IOTA – Islands On The Air Awards
IOTA-Directory erhältlich für 3 IRCs bei Roger Balister (G3KMA), La Quinta, Mimbridge, Woking, Surrey, GU24 8AR, England

WAB – Worked All Britain Awards
Brian Morris (G4KSQ), 22 Burdell Avenue, Sandhills Estate, Headington, Oxford, OX3 8ED, England

WAC – Worked All Continents
Für HB9 only Anträge an HB9DX

WAE – Worked All Europe
Walter Geyrhalter (DL3RK), Box 1328, D-8950 Kaufbeuren

WALA – Worked All La Award
NRRL-Awards-Manager, Erik Jahnsen (LA7AJ), Kaupangruta 21, N-3250 Larvik, Norwegen

WAP – Worked All Pacific
Jock White (ZL2GX), 152 Lytton Road, 3801 Gisborne, Neuseeland

WASA – Worked All Sweden Award
WASA, Diploma-Manager, SSA, Oestmarksgatan 43, S-123 42 Farsta, Schwede

WAY2 – Worked All Y2 Award
Radioklub der DDR, Y2-Awardbüro, P.O. Box 30, DDR-1055 Berlin

WAZ – Worked All Zones
WAZ-Awards-Manager, Leo Haijsman (W4KA), 1044 Southeast 43rd St., Cape Coral, FL 33904, U.S.A.

WAZL – Worked All New Zealand
ZL2GX, siehe oben

WPX – Worked Prefixes
Norman Koch (K6ZDL), P.O. Box 1351, Torrance, California 90505, U.S.A.

VHF · UHF · µW

UKW-Verkehrsleiter/Responsable du trafic OUC:
Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Postfach 33, 4317 Wegenstetten

IARU Region 1 CW-Contest 1989
(Marconi Memorial Contest)

4./5. November 1989, 1400–1400 UTC, nur 144 MHz, gemäss Bandplan; sonst wie üblich. Logs (2 Exemplare) bis 20. November (Poststempel) an Nick Zinsstag (HB9DDZ), Postfach 33, 4317 Wegenstetten.

Contest IARU Région 1 CW 1989
(Contest Marconi Memorial)

4-5 novembre 1989, 1400–1400 UTC, 144 MHz seulement, selon plan de bande; sinon comme d'habitude. Logs (2 exemplaires) jusqu'au 20 novembre (sceau postal) à Nick Zinsstag (HB9DDZ), Postfach 33, 4317 Wegenstetten.

Juli-Contest 1989 / contest de juillet 1989

Category 01, 144 MHz, single operator

	Call	QTH	TOTAL	QSO	Mult.	DX	to	Stn
1.	HB9DFG	JN37SM	855160	180	20	720	JO43XT	90W, 13Y
2.	HB9CYV/P	JN47LJ	654906	145	21	720	JN05AI	100W, 16Y
3.	HB9SUL/P	JN45MV	474572	209	14	928	JN68JB	25W, 17Y
4.	HB9SLO/P	JN36LR	474107	139	19	541	JO60BE	150W, 2×8Y
5.	HB9CXK/P	JN47KD	380700	100	20	710	JO23RD	100W, 10Y
6.	HB9RNL	JN37SN	332809	76	17	638	JO23RD	160W, 17Y
7.	HB9EAH	JN37TM	314352	78	18	622	JO33FB	160W, 13Y
8.	HB9ZAU	JN47GJ	133361	58	19	530	JN52ET	???
9.	HB9BRM/P	JN46MB	100976	75	8	479	JN62OW	40W, 9Y
10.	HB9AYZ	JN47PM	79541	38	11	484	JN19PG	10W, 7Y
11.	HB9SQW	JN47DI	57978	45	18	267	JN47NA	25W, 10Y
12.	HB9WNA	JN47JL	52738	37	15	357	JO30EG	10W, 16Y
13.	HB9RHV/M	JN37LA	49245	35	15	202	JN28WQ	25W, vert.
14.	HB9SEW	JN46FV	45214	27	13	428	JN69JK	2,5W, 3Y
15.	HB9ZV	JN47EK	33345	30	13	329	JN34NO	???
16.	HB9DFM/P	JN47HM	18800	22	10	204	JN36DO	10W, 14Y
17.	HB9AON/P	JN46FT	16912	19	8	200	JN48CO	2W, C
18.	HB9PJM/P	JN47HD	8557	55	0	575	JO21RV	100W, 10Y
19.	HB9MEC/P	JN46ME	2584	18	1	410	JN15VQ	10W, 6Y

Aucune feuille de récapitulation de: HB9ZV, HB9PJM, HB9ZAU.
Aucun canton dans le log: HB9PJM.

Category 02, 144 MHz, multi operators

1.	HB9/F6HYE/P	JN36GU	6826275	749	22	957	IN72UW	400W, 3×16Y
2.	HB9VAE/P	JN36DO	4704903	556	23	947	IN81MG	200W, 2×11Y
3.	HB9GT	JN47MH	3142835	475	23	757	JO01QX	400W, 4×16Y
4.	HB9MM/P	JN36FS	2821236	359	22	980	IO94RJ	250W, 2×16Y
5.	HB9W/P	JN47IK	1852488	330	24	730	JO01QX	150W, 4×10Y
6.	HB9RF/P	JN47HD	1695882	300	23	772	JO53WS	120W, 17YP
7.	HB9FG/P	JN36PQ	1159960	202	20	820	JO72BO	???
8.	HB9ND/P	JN37WE	628320	165	21	689	JO70UP	100W, 16Y
9.	HB9DKZ/P	JN47QG	608674	190	22	510	JO41PU	120W, 2×10Y
10.	HB9WM/P	JN37RH	590058	148	21	700	IO90SV	25W, 14Y
11.	HB9AJ	JN37VA	520628	153	23	729	JO43WK	120W, 4×11Y
12.	HB9GL	JN47NB	481160	135	20	695	JO33FB	150W, 9Y
13.	HB9LF/P	JN37LI	450806	125	17	667	IO90SV	80W, 2×11Y
14.	HB9KK/P	JN36TP	374080	99	20	739	JO23RD	100W, 11Y
15.	HB9BI	JN36QR	326420	81	19	766	JO62NM	100W, 2×10Y
16.	HB9XC/P	JN37PG	23758	150	0	580	JO60RN	80W, 2×11Y

Aucune feuille de récapitulation de: HB9FG.
HB9XC aucun canton dans le log.

Category 03, 432 MHz, single operator

1.	HB9DDO	JN47GA	293182	103	17	653	JO22KJ	100W, 23Y
2.	HB9CZR/P	JN47LJ	162435	74	17	571	JO52JJ	25W, 23Y
3.	HB9AON/P	JN46FS	59540	42	13	337	JN26AX	15W, 3×HB9CV
4.	HB9DFM/P	JN47HM	13858	13	8	137	JN36PQ	3W, 20Y
5.	HB9RNL	JN37SN	12448	17	8	243	JN39NR	10W, 16Y
6.	HB9PJM/P	JN47HD	2142	20	0	377	JO50NC	60W, 16Y

HB9PJM aucun canton dans le log.

Category 04, 432 MHz, multi operators

1.	HB9AMH/P	JN37OE	466974	108	18	662	JO43NA	500W, 19Y
2.	HB9FX/P	JN37XA	197676	80	18	729	JO23MH	50W, 8×5Y
3.	HB9ND/P	JN37WE	138240	65	18	515	JO60LJ	50W, 2×21Y

UKW-Tagung 1989 / Journée OUC 1989

Datum: 11. November 1989
Zeit: 0930 Uhr
Ort: Bahnhofbuffet Olten

Date: 11 novembre 1989
Heure: 09h30
Lieu: Buffet de la Gare, Olten

Personen, welche gerne über ein interessantes Thema, das sich in den Rahmen der Tagung einfügen lässt, referieren möchten, sind gebeten, sich beim UKW-Verkehrsleiter anzumelden.

Adresse: UKW-Verkehrsleiter Niklaus Zinsstag, Postfach 33, 4317 Wegenstetten.

4. HB9DKZ/P	JN47QG	132360	69	15	436	JO60LJ	10W, 21Y
5. HB9RBB	JN46FV	101355	52	15	360	JO40GD	100W, 2×21Y
6. HB9KK/P	JN36TP	85134	40	14	640	JO32FI	75W, 23Y
7. HB9GL	JN47NB	77658	48	14	392	JO30JF	30W, 16Y
8. HB9LF/P	JN37LI	76869	39	13	624	JO52JJ	120W, 3×11Y
9. HB9BI	JN36QR	68415	33	15	571	JO60LJ	300W, 8×3Y
10. HB9XC/P	JN37PG	4386	41	0	369	JN44WL	40W, 21Y

HB9XC aucun canton dans le log

Category 05, 1,3 GHz, single operator

1. HB9DDZ/P	JN47GA	141036	56	14	637	JO21BX	100W, 2MPB
2. HB9AOF/P	JN36DO	62792	39	8	545	JO21RL	50W, 4×23Y
3. HB9ZAE/P	JN46FV	14672	21	7	282	JN49HK	10W, 36Y
4. HB9DLV/P	JN45MW	2992	26	1	275	JN54WL	10W, 25Y
5. HB9OAD/P	JN45MW	1421	10	0	242	JN54JD	10W, 23Y

Category 06, 1,3 GHz, multi operators

1. HB9AMH/P	JN37OE	135616	51	13	662	JO43NA	100W, 1,7MPB
2. HB9FX/P	JN37XA	26112	25	12	239	JN49NA	20W, 1,4MPB
3. HB9BI	JN36QR	16173	20	9	214	JN38SP	10W, 2×23Y
4. HB9KK/P	JN36TP	13251	16	7	456	JO30MR	10W, 2×15Y
5. HB9ND/P	JN36WE	10416	15	8	306	JN59IE	4W, 1,4MPB

HB9FX aucun canton dans le log

Category 07, 2,3 GHz, single operator

1. HB9MIO/P	JN37WA	932	5	2	141	JN48JC	2W, 23 LOOP

Category 08, 2,3 GHz, multi operators

1. HB9AMH/P	JN37OE	1280	5	2	191	JN47UL	20W, 1,7MPB

Category 11, 5,7 GHz, single operator

1. HB9MIO/P	JN37WA	380	4	1	141	JN48JL	5W, 0,7MPB

Category 12, 5,7 GHz, multi operators

1. HB9AMH/P	JN37OE	704	4	1	467	JN69KA	20W, 1,7MPB

Category 14, 10 GHz, multi operators

1. HB9AMH/P	JN37OE	4192	10	2	467	JN69KA	15W, 0,9MPB
2. HB9KK/P	JN36TP	95	2	1	68	JN37OE	10mW, H

Category 15, 24 GHz, single operator

1. HB9MIO/P	JN37WA	144	2	1	90	JN37WT	0,5W, 0,3MPB

Category 16, 24 GHz, multi operators

1. HB9AMH/P	JN37OE	54	1	1	54	JN37WA	60mW, 0,6MPB

Commentaires:

Veuillez, s'il vous plaît, utiliser les nouvelles feuilles de récapitulation, à commander chez HB9PAL. Les résultats provisoires ne seront plus envoyés aux OM avant la parution de l'old man.

HB9CYV:

Das neue QTH brachte kein Contestglück! Beim Aufstellen musste ein Antennenbruch hingenommen werden, so dass die Yagi mit Klebband zusammengeflickt wurde. Dann setzte der Dauerregen ein; nur in den wenigen Stunden, als der Regen aussetzte, war Betrieb möglich, deshalb war ich nur gut 12 Stunden QRV. Als sich am Sonntagmorgen sogar die Sonne kurz zeigte, gelangen innert 6 Stunden 100 QSOs. Drei Stunden vor Contestende begannen wir mit dem Abbau; keine Minute zu früh, denn kaum fuhren wir davon, setzte der Regen erneut wolkenbruchartig ein. Vielen Dank jenen Stationen, die aus ihren raren Kantonen Punkte verteilt haben (AR, UR, GR nur je einmal erreicht!)

HB9STY:

A quand les contests avec une limitation de puissance? Où se trouve l'esprit radio-amateur? Certainement pas sur toutes les crêtes de nos montagnes.

Resultats Mini-Contest août 1989

Category 01, 144 MHz, single operator

	Call	QTH	Points	QSO	DX	to	Stn
1.	HB9MIO/P	JN37WA	18441	107	583	JO61FH	3W, 15Y
2.	HB9PUN/P	JN46OV	12522	77	398	JO40OL	2,5W, 10Y
3.	HB9RAH/P	JN47PD	11059	80	453	JO30BP	2,5W, 9Y
4.	HB9IIB/P	JN36FS	9096	56	565	JN12IK	2,5W, 4Y
5.	HB9DFQ/P	JN47KC	8173	77	363	JO40VH	2,5W, 5Y
6.	HB9APF/P	JN37SH	5813	46	422	JN54LI	2,5W, 6Y
7.	HB9DJW/P	JN37VI	4983	44	339	JN44SN	3W, CV
8.	HB9RJU/P	JN46EW	4353	48	322	JN39VT	2W, 7Y
9.	HB9DGV/P	JN37WA	3641	37	244	JN57MK	2,5W, 9CV
10.	HB9CXR/P	JN47IK	3629	35	403	JO60CF	2,5W, 5Y
11.	HB9SOA/P	JN46VK	3139	23	324	JN64HH	25W, 9Y
12.	HB9BQU/P	JN37VC	3117	30	290	JN44OQ	15W, 9CV
13.	HB9RE/P	JN47KA	3072	29	219	JN45OB	2W, 6Y
14.	HB9REG/P	JN47FI	2809	37	206	JN58HK	2,5W, 9CV
15.	HB9SYD/P	JN47MH	2569	27	332	JO40LH	3W, 9CV
16.	HB9BTC/P	JN37TH	1849	20	258	JN57MK	5W, 4Q
LOG:							
	HB9SEW/I3	JN66IO	7105	37	391	JN63OC	2,5W, 3Y

Category 03, 432 MHz, single operator

1.	HB9MIO/P	JN37WA	10340	55	502	JN63GV	3W, 16Y
2.	HB9MCV/P	JN47GC	1496	17	191	JN48UO	10W, 3 DL
3.	HB9SOA/P	JN46VK	1307	9	248	JN54OK	30W, 19Y
4.	HB9STX/P	JN36KM	750	10	162	JN37LX	0,8W, 7Y

Category 05, 1,3 GHz, single operator

1.	HB9MIO/P	JN37WA	5608	34	394	JN54QK	2W, 26LOOP
2.	HB9BAT/P	JN37SG	3631	29	327	JN58OV	6W, 23Y
3.	HB9RSW/P	JN47NE	3548	33	344	JN69KA	3W, 2×15Y
4.	HB9LBK/P	JN47JD	1449	20	167	JN48CO	1,3W, 36Y
5.	HB9KAG/P	JN37WE	1353	18	166	JN57AL	4W, 2Q
6.	HB9EAH/P	JN37TM	442	7	128	JN48CO	10W, 2Q

Category 07, 2,4 GHz, single operator

1.	HB9MIO/P	JN37WA	1046	10	180	JN48CO	2W, 23LOOP

Category 11, 5,7 GHz, single operator

1. HB9MIO/P	JN37WA	1584	9	434	JN69KA	5W, PB70cm

Aucun log reçu en mai pour le mini-contest, category 13-15-17-19

Resultat Marconi Contest 1988

144 MHz – single opérator

1. F6HPP/P	JN19PG	411	179317
2. F2CT	JN15AQ	239	162312
3. F6DWG/P	JN19AK	319	157032
72. HB9CYY	JN36MU	106	43293
81. HB9DHJ/P	JN37WE	140	36021
83. HB9CVQ	JN47EI	128	34875

144 MHz – multi operators

1. HB9BZA	JN36BK	456	249713
2. DKØBN/P	JN39VX	498	202075
3. OK1KTL/P	JO60LJ	472	161644
46. HB9CLN/P	JN37SI	158	65449

HB9BZA (JN36BE) – Es activity report

5. Juni 1989

1802	LZ...	KN33	57	hrd
1854	LZ2AB	KN33	539	hrd
1857	LZ1JH/P	??	52	hrd

12. Juni 1989

1732	RB5CO	KN58	55	59
1819	RA3LE	KO64	59	59

17. Juni 1989

1030	RA3LE	KO64	59	59
1602	RB5TW	KN39	59	59
1619	UC2OEB	KO52	55	59
1626	RB5PA	KO21	59	59
1632	UB5KO	KO30	599	599
1717	LZ1...	KN33	55	59
1722	YO3C...	KN34	55	59
1723	YO3ACX	KN34	599	599
1725	YO9AFE	KN34	559	599
1725	RB5EII	KN78	559	599
1727	RB5EQP	KN78	559	599*
1730	YO3RT	KN34	599	599
1733	YO3ARK	KN34	59	59
1739	YO3RG	KN34	59	59
1742	UB4EWA	KN68	59	59
1748	LZ2AD	KN33	59	59
1749	LZ2CT	KN33	59	59
1751	YU7RF	KN05	59	59
1754	YO3DIF	KN34	59	59
1755	YO3CYR	??	59	hrd
1758	YU7EF	KN04	59	59
1758	YU1EV	KN04	59	59
1759	YU1AFS	KN04	59	59
1800	YU7AU	KN04	59	hrd
1803	YO3ACX	KN34	59	59
1806	YO9CN	KN34	59	59
1807	YO7CGS	KN15	59	59
1809	LZ1JH	KN22	59	59
1813	RB5VD	KN68	59	59
1815	UB5VJF	KN68	59	59
1817	U5YM	KN28	599	599
1818	UB4VWA	KN58	599	599
1819	RB5VL	KN58	599	599
1819	RB5VV	KN58	599	599
1825	UT4JA	KN64	599	599
1830	RB5CO	KN58	55	59
1835	HG6KA./P	KN18	55	59
1846	YO5DEF	??	55	hrd
1851	UO5OX	KN46	55	hrd
1852	YO5TP	KN16	59	59
1857	HG2KML/P	JN97	59	59
1858	HG7WJ	JN97	59	59
1859	HG2NP	JN97	55	59
1900	HG6KVB/2	JN87	59	59
1901	HG8QU	??	59	hrd
1903	UO5OIW	KN46	599	599
1906	YT2DF	JN86	59	59**
1906	YO5BLA	KN16	59	59
1909	YO5CFI	KN16	55	59
1910	YO5AXM	KN07	59	59
1910	YO5BIM	KN07	59	59
1911	UO5OB	KN45	59	59
1912	HG4XG	JN96	59	59
1914	HG8QG	KN06	59	59
1927	YU1AGL	KN04	59	59
1927	YU1EV	KN04	59	hrd

* : best DX: 2248 km to KN78XL
**: shortest QRB: 807 km to JN86HG
Equipment: 750 Wo, 11 Y.

HB9BZA (DG61C/JN36BE) – MS Activity report

					S	R	B	P	sec	Rem
05.08.89	0400	0500	Y22IC	GN	26	27	5	18	4	NC
	2000	2032	LZ1KWT	NB	26	26	6	8	1.5	C
06.08.89	0400	0500	Y22IC	GN	26	27	11	23	1	NC no RRR
08.08.89	0400	0500	IT9LCY	HX						NIL
09.08.89	0510	0540	SM4KYN/4	GT	27	27	6	9	1.5	C
10.08.89	2000	2030	HG7SQ/P	JH	26	27	5	4	6	C
	2100	2200	YU3JY	HF				4		NC

11.08.89	0600	0700	GM4CXM	XP	27	26	20	28	9	C
	0700	0800	PA3DWD	CN	26	27	6	16	0.3	NC
	0800	0900	OZ1CFO	FQ						NIL
	0900	0945	Y22HA	GO	36	26	5	4	12	C
	1100	1200	SM3IEK	IW	26	?7	1		0.2	NC
	1200	1247	DF2ZC	EO	36	26	6	8	11	C
	1900	2000	GM4CAN/P	YU	37	26	4	1	15	NC no RRR
	2000	2100	IT9LCY	HX						NIL
	2100	2200	YT5G	LB	26		1	3	0.1	NC
	2200	2300	CT1DIZ	VY				1		NC SSB
	2300	2400	GWØJZC	XN				1		NC SSB
12.08.89	0000	0100	IWØBTS	GB				3		NC SSB
	0500	0550	Y22IC	GN	26	37	10	14	6	C
	0600	0610	CT/F1DDA	VZ	36	26	3	2	42	C SSB
	0700	0830	Y22ME	HM	27		1		0.2	NC **432 MHz**
	0900	0936	EA1TA	VD	26	26	4	2	5	C SSB
	1100	1130	SM3JGG	HV	37	27	4	3	15	C
	1200	1300	EA7AJ/P	YY	26	26	4	4	1.5	NC SSB wrong proc
	2000	2100	EA1CJT	WD	26		1	2	0.5	NC SSB
	2100	2200	EI7FS	VM				10		NC
	2200	2252	IN3TWX	FG	37	28	6	10	5	C backscatter
13.08.89	0000	0047	I8KPV	HA	27	27	12	32	11	C SSB wrong proc
	0115	0150	GØLBK	??	28		1		1	NC R
	0200	0300	SM4ANQ	HU						NIL
	1900	2000	YU2CHI	JF						NIL SSB
14.08.89	0700	0800	SK3LH	KX						NIL
16.08.89	0400	0500	IT9LCY	HX						NIL
26.08.89	0500	0557	HG7B/Ø	LI	27	28	11	15	0.5	C
27.08.89	0500	0532	HG7B/Ø	LH	28	28	14	21	2	C

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 August

Besuch aus Russland nach HB und DL nun auch in CT3

Im vergangenen Mai gelang es dem Contestteam von HB9ARA, einer Gruppe OM der Sektion Winterthur, den bekannten russischen DXer Sergej Gohbergs (UQ2MU), aus Lettland, für eine Woche in die Schweiz einzuladen. In einem interessanten Vortrag erhielten wir umfassende Informationen über den Amateurfunk in USSR, besonders auch über den DX-Sport und die spezifischen Probleme der DXer und der Contestfans. Kurz darauf trafen wir in Süddeutschland Valerj Karklit (UA3DEA) aus Zagorsk, der zusammen mit seiner XYL Helen von deutschen OM zu einem Besuch in DL eingeladen worden war. Beide OM waren zum ersten Mal im Westen und ein langgehegter Wunsch ist ihnen in Erfüllung gegangen: Einmal ihre westlichen Freunde, mit denen sie schon jahrelang Funkkontakt pflegten, persönlich kennenzulernen! Nun bereiten sie sich offensichtlich schon auf die nächste Reise vor, wie ich einer Mitteilung von Hermann Stein (HB9CRV) entnehmen kann. Ihre Calls figurieren nämlich auf der Rufzeichenliste der Madeira Activity Week zusammen mit HB9CRV, HB9CEY, mehreren CT3s und Amateuren aus Deutschland, Holland und Österreich. CT3MAW wird vom 23. bis 30. November 1989 auf allen KW-Bändern,

hauptsächlich in Telegrafie, auf den folgenden Frequenzen aktiv sein: 1.832, 3.505, 7.005, 14.026, 21.026 und 28.026 MHz. Ebenso sind sie auch in RTTY und AMTOR QRV und am CQWW CW-Contest als Multi/Multi Station mit dem Call CT3M zu hören. Sicher werden sie auch von dieser Reise hell begeistert sein!

Eine wertvolle Hilfe für den DXer und ein umfassendes Nachschlagewerk zum Thema Rufzeichen ist der im Verlag des DARC erschienene «Rufzeichen-Wegweiser» (Call Sign Directory) von DK5JI. Er enthält auch noch auf 18 Doppelseiten eine gut durchdachte DXCC/WAE Länderliste mit separaten Kolonnen für alle Bänder, in welchen die getätigten Verbindungen eingetragen werden können. HB9BGN

Aus den DX-Berichten

Der in den Sommermonaten übliche ungünstige Tagesverlauf der F2-Grenzfrequenzen war im Berichtsmonat an den eher mässigen DX-Bedingungen deutlich spürbar. Es gab auch kaum angenehme Überraschungen auf den Frequenzbändern. Die angekündigten Aktivitäten von CYØDXX (Sable Island) sowie Conway Reef, Rotuma und ZS1IS von der Walvis Bay erweckten auf allen Bändern grosses Interesse. Besonders die Signale von der Walfischbucht, die sich ebenfalls um den DXCC-Status bewirbt, vermochten doch manchen OM aus dem Busch zu klopfen, um vorsichtshalber ein QSO mit ZS1IS unter Dach zu bringen. Aber auch bei CYØDXX war der Run auf eine Verbindung gewaltig. Zwar nur ein neuer Prefix, aber trotzdem beachtliche pile-ups im **10m-Band,** die BZ4ROM aus Nanjing meisterhaft handhabte.

Zahlreiche Verbindungen auf dem **15m-Band** konnten in die Zone 31 getätigt werden. Rufzeichen aus Tuvalu, Western Samoa und Conway Reef meldet Hans Waldvogel (HB9HT) nebst 9M8STA aus Sarawak, während dessen nördliches DXCC-Land Sabah von Werner Bopp (HB9KC) angepeilt wurde. Gleich 2 Berichterstatter, nämlich Umberto Luisoni (HB9DLU) und Fred Eisel (HB9DAX) erwähnten T32PO aus Ost Kiribati.

Es ist nicht selbstverständlich, dass ein RTTY-Spezialist auf seinen Reisen auch noch die ganze Fernschreibausrüstung mitschleppt; Edi Blaser (HB9DCQ) hat die Strapazen auf sich genommen! Und ein neuer RTTY-Berichterstatter, David Bodmer (HB9LBA) schrieb denn auch mit ZB2/HB9DCQ/P in Gibraltar.

Jakob Krämer (DL4MBE) als Operator an der Station FO8AA auf Tahiti.

Dem geneigten Leser fällt wahrscheinlich auf, dass ich bei der Berichterstattung eine Vorliebe für QSOs in den Pazifikraum habe. Das ist richtig, gelten doch diese Weitverbindungen für die Mehrheit unserer Hobbyfreunde immer noch als gesuchte Rosinen. Trifft der DX-unkundige Amateur nur hie und da auf so selten im Äther zu hörende Rufzeichen wie FO5LZ/M von den Marquesas Inseln, KHØAC von den nördlichen Marianen oder T3ØAC von West-Kiribati, bedeuten diese Calls für Sepp Huwyler (HB9MO) schon beinahe Alltagskost im **20m-Band!** Niklaus Oser (HB9EAA) freute sich über das Gelingen einer Verbindung nach Brunei zu V85AM.

Aus den über 30 eingegangenen Berichten zu schliessen, gelang einzig Pierre Petry (HB9AMO) ein QSO im **40m-Band** mit ZS1IS.

Die oft starken magnetischen Störungen im **80m-Band,** die im Sommer oft als Spielverderber wirken, hinderten weder Peter Egger (HB9BMY)

noch HB9AMO daran, auch auf diesem Band noch DX-Stationen zu loggen.
HB9AMO mochte für sein 197. DXCC-Land im **160m-Band** auch nicht bis im Herbst warten. Mit einer nicht angepassten Antenne gelang ihm im Berichtsmonat ein QSO mit XT2CW in Burkina Faso und gewissermassen als Zugabe gabs dann auch noch CYØDXX auf Sable Island im Top-Band!
HB9BMU

DX-Report

CW-Log August *(Zeiten UTC)*

160m
XT2CW, **CYØDXX,** OA4ZV, PY1RO.

80m
03 — 06: FY5EW, **XT2CW.**

40m
00 — 03: **ZS1IS.**
03 — 06: PAØGAM/ST2, **CYØDXX,** XE1SLE, CN2AQ.
18 — 21: XT2CW, S79MX.
21 — 24: JX7DFA, 9M6SDX.

20m
06 — 09: **FOØMGZ,** 6W6JX, KX6DC.
09 — 12: V31BB.
15 — 18: JT1BR, FR4FD, **XX9KA,** 4S7EA.
18 — 21: CYØDXX, 5H3TW, 9L1LM, HI3JH, A41JV.
21 — 24: BY1QH, VP9LR, 4U1UN, FP5OW.

15m
06 — 09: XT2CW, KNØE/KH3, J73A, **3D2SI, 5W1IK,** T5CT, SU1EE.
09 — 12: ZS1IS, J52US, NY6M/KH2, FOØMGZ, AP2MC, FY5YE.
12 — 15: SMØOIG/YN, 9V1XT, VK9NL.
15 — 18: JE1JKL/9M6, S79MX, TZØMAR, TL8RM, BV2DA, KL7XD, 3DAØBK.
18 — 21: 9M8STA, ZD8SE.
21 — 24: CYØDXX.

10m
06 — 09: TJ/IK1JLL, VS6BG, NY6M/KH2, ZL3GQ.
09 — 12: 5H3TW, BZ4ROM.
12 — 15: S79MX, TZØMAR, TL8RM.
15 — 18: XT2CW.
18 — 21: 6V1A, CEØFFD.

SSB-Log August *(Zeiten UTC)*

40m
18 — 21: VP2VA, 9L1VM*.
21 — 24: YC6INU, HL1UA*.

20m
00 — 03: VP9HE, 6Y5YZ.
03 — 06: TI2JJP, ZK1XW, V44KAM.
06 — 09: KH6LJ, EL7X, C6ANI, **FO5LZ/M,** KHØAC, **T3ØAC,** VK9LH, SØ1A, HKØNZI.
15 — 18: 9M6HF, ZL7TZ, NY6M/KH2, 9M8STA.
18 — 21: S79MX, T5GM*.
21 — 24: V85AM, **CYØDXX,** 9N1MM, HH2LB.

15m
06 — 09: **3D2WV.**
09 — 12: T32PO, N7DF/NH2, BY5VZ, **T2ØAA, 3D2**XV, FK8FM, C6ABA, KHØAC.
12 — 15: XT2PS, 9L1IS, T5MF, VQ9TC, 5W1IK*, 9Q5PA.
15 — 18: S79MX, VP2EY, CYØDXX, J52US, HR1KAS, 4S7EA, KH8/JA4RED*.
18 — 21: 9M2DU, V31BB, 7P8DP, S92LB, HSØE, VP8ASL*.

10m
06 — 09: TZ6VV, NY6M/KH2.
09 — 12: 9M2AX, TU2JL, FP2BU, TJ1MW*.
12 — 15: XT2CW, C53GB, TI2JJP, ZYØTX.
15 — 18: **ZS1IS,** ZD8MAC, 5H3ZW, 7X2FIA, T31MW*.
18 — 21: **CYØDXX,** 8P9AF.

RTTY-Log August *(Zeiten UTC)*

20m
00 — 03: J73EH.
21 — 24: ZB2/HB9DCQ/P, HP1AC, 6W6JX, JA6WFM/HR2.

15m
09 — 12: XE1FAA*.
12 — 15: HR1KAS*.

* = only heard stations

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von HB9HT, HB9KC, HB9MO, HB9AGH, HB9AMO, HB9ARY, HB9ATH, HB9AUY, HB9AZO, HB9BGL, HB9BIN, HB9BLQ, HB9BMY, HB9BNB, HB9BOS, HB9BZA, HB9CEY, HB9CVO, HB9DAT, HB9DAX, HB9DDZ, HB9DFG, HB9DGV, HB9DKM, HB9DKZ, HB9DLU, HB9EAA, HB9LBA, HE9JAT, HE9PYN, HE9UAK.
Senden Sie bitte Ihren Oktober DX-Bericht bis 1. November 1989 an Walter Zürcher (HB9BMU), Postfach 577, 8212 Neuhausen a/Rhf.

Attivita' DX e Contest del mese sulle gamme HF

Abbiamo vissuto un mese d'agosto caratterizzato da un'ottima propagazione. Il short-skip delle ore meridiane ha lasciato a poco a poco il posto ad una propagazione aperta verso il DX. I 15m ad esempio erano aperti verso il pacifico dal mattino alle 8-9 UTC fino a pomeriggio inoltrato. Malgrado il numero delle macchie solari sia rimasto a dei livelli alti, la propagazione è cambiata da un giorno all'altro in maniera interessante; specialmente sulla lunga distanza ed il Long-path.
Il mese trascorso è stato popolato da numerose spedizioni nel pacifico, vedi i vari 3D2, 5W1, FO, KH8, ecc. Dopo che Bing (3D2XV) ha lasciato

l'isola di Rotuma, 3D2RJ l'ha riattivata per un tempo indeterminato. Conway Reef, un'altra isola papabile di diventare nuovo paese del DXCC, è stata attivata fra il 28 ed il 31 luglio da alcuni om tedeschi fra cui DJ6SI. Il numero dei paesi DXCC potrebbe aumentare ancora; infatti oltre alle due isole appena citate ve ne sono numerose altre che attendono una decisione definitiva. Staremo a vedere; in ogni modo penso che aumentando di qualche paese, questo diploma potrebbe uscire un po' dalla staticità nella quale si trova ora.
Sembra che la spedizione nella Rep. Pop. dello Yemen (7O) da parte di I1RBJ sia naufragata ancora prima d'iniziare. Peccato, sarebbe stato un bel colpo poter riattivare questo paese che, come lo Yemen (4W), è ai primi posti fra i paesi ricercati e mancanti agli om di tutto il mondo. Continua invece imperterrita l'attività di ZS8MI. Peter è ora attivo giornalmente anche nelle bande dei 40, 80 e 160m.
La fine dell'estate ci reserverà ancora molti bei paesi, SMØAGD si trova in pacifico e SM7PKK dovrebbe iniziare un giro di alcune belle isole a partire dalla metà di ottobre.
Esorto gli altri om ticinesi attivi DX-sti a voler partecipare attivamente all'OLD MAN con alcuni commenti personali in italiano da pubblicare. Potete inviarli assieme al vostro estratto LOG a HB9BMU oppure separatamente a me o a HB9CIP. Buoni DX a tutti. HB9BLQ

DX-Calendar (Zeiten UTC)

China, after a long time individual Chinese stations are now being licensed with callsigns beginning with the ***BZ*** prefix. Kang, BZ4SAA was one of the first. Kang is a member of the BY4SY gang and was at BTØZML on Mount Everest in 1988. QSL to Kang Wu Zhilyuan, Tong Jia Xiang 25, Suzhou City. P.R. of China.
Nepal, WB4NFO will be QRV from Nepal from 20 October 1989.
Benin, TY, TR8SA will be active in October 1989 or later.
Walvis Bay, ZS1IS is QRV Saturdays from about 1500 on 28610 or 21363. He is the only amateur on Walvis Bay at this time.
Rotuma, 3D2, Bing, VK2BCH will be QRV from Rotuma in October 1989. Andrew, 3D2AH is also located on Rotuma and often on 21290 at 0745. His QSL manager is ZL2BQD.
Korea, HL1IUA is very active, 14148, 2150. QSL via HL1IUA, Myougdek Choi, Hyudae Gaepo 4th Apt. 1105, Ilwondong, Kwangnam, Seoul.
Papua New Guinea, P29, P29CG is a new one on Papua New Guinea and is often QRV on 14222 at 0600 in the VK9NS Net. QSL via WB9SVK.
Ascension Isld. G4ZVO is active for five mounth under the call ZD8VJ. He works mainly in CW from 10 to 160 meters and also on WARC. QSL via RSGB.
Antarctica, VP8BQE, from Rothers Base is often on 18 and 24 MHz in CW and SSB. QSL via G4ZKH, A.M. Curtis, 11 Pentreath Terrace, Lanner, Redruth, Cornwall TR16 6MP, England.
Syria, YK1AO and YK1AA are QRV in the Arabien Knights Net from 0300 on 14250. YK1AO is often on Saturday from 0300 on 14020.
Thailand, The King of Thailand was using the call HS1A. HSØA has been issued with the callsign HSØAIT (Asian Institute of Technology). The DXCC desk will accept cards for contacts with HSØA and HSØB ect.
South Georgia, VP8BUB is on Tuesday and Thursday in a list operation on 7044 to 7052 from 2200 in SSB. QSL via G4YLO.
Tuvalu, T22AA, 21353, 1000. QSL via N4FJL.
Ethiopia, ET, PA3CXC, John, was unable getting permission to operate from Ethiopia. HB9MQ

DX-Extras

5Z4FO is ex OA8V. Often QRV on 21210 or 28410 in SSB. He will be soon on 80 and 160 meters. QSL via KA4EKY, P.O. Box 232, Kalona, IA 52247 USA.
CEØZIG has a very fast QSL manager, it is NR8J.
V63 will be the new prefix for Micronesia (KC6).
PA6Ø, to celebrate 60 years of amateur licensing in the Netherlands. Dutch amateurs may using «6Ø» to their prefixes from 1 October to 30 November 1989. (PAØ=PA6Ø, PA3=PA63ect). A special free certificate will be available for working these calls. Europe needs 30 contacts. Send a list to PAØBN.
S92LB from Sao tome will be soo QRV in RTTY.
TJ1DL is going QRT in November 1989.
7SL6BH, this special Swedish call was for the 45th anniversary of Hamlstad Air Base. QSL via the SM buro. HB9MQ

QSL-Informations

3D2VT, via K5VT, Vonson C. Thompson, 5227 East Osborn Rd. Phoenix, AZ 85018, USA (SSB QSO only. CW contacts via DJ6SI).
3D2EA, Eric, P.O. Box 15377, Suva, Fiji Isld.
6Z7X via P.O. Box 1477, Monrovia, Liberia.
9M8STA, via 9M8SS, Box 10777, Kuala Lumpur, Malaysia.
BZ4RDD, Ni, P.O. Box 1827, Nanjing, P.R.C.
C6ARC, Rudy, P.O. Box N1578, Nassau, Bahamas.
CN8ST, via F2CW, Jacky Calvo, Le Bois de L'Essard, Nercillac, F-16200 Jarnac, France.
JT9C, Box 457, Ulan Bator 44, Mongolia.
N2HNQ/KH8, via JH4IFF, M. Uto, 681 Tatsukawa, Sanyo, Akaiwa, Okayama 709-08, Japan.
T32IO, via AH6IO, Richard D. La Chance, 263 Kailan Ave. 10-A, Honolulu, HI 96815.
T32PO, via NH6PO. Sean L. Romero, P.O. Box 226, Kalaheo, HI 96741.

TT8CW, via French DX Foundation, or via F2CW (address under CN8ST).
XF4F, via WA3HUP, Mary A. Crider, 2485 Lewisberry Rd. York Haven, PA 17370, USA.
XT2CW, via DK7PE, Rudi Klos, Kleine Unterg 25, D-6501 Nieder Olm, FRG.
ZD8PJ,, P.O. Box 3, Ascension Island (direct only, not via buro).
A71XD, A71AD, Mirke Smedal, 5B4TI, still has logs and cards from his operations. He got only 25% of European contacts. QSL via P.O. Box 7121, Nicosia, Cyprus. HB9MQ

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Oktober 1989

Conditions de propagation prévues pour le mois d'octobre 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	17	17	15	15	15	21	34	38	37	33	26	18
W6-7	17	16	13	14	14	13	12	19	29	29	23	18
FM, 6Y5	20	20	19	18	18	36	43	39	40	38	31	24
PY	23	22	18	21	27	38	35	33	32	33	30	26
ZS	24	20	18	29	33	28	28	28	24	20	19	25
HS, 9M2	16	14	18	33	40	38	38	35	25	18	17	16
JA	15	13	15	26	36	28	21	17	16	15	15	14
VK (SP)	17	15	20	34	32	30	28	17	23	20	19	18
VK (LP)	21	21	20	18	16	23	20	20	17	19	28	25
ZL (SP)	15	14	20	35	32	30	29	26	22	18	17	15
ZL (LP)	21	22	18	21	22	21	19	17	19	26	29	24
FO (SP)	17	16	13	15	13	13	12	13	24	27	22	18
FO (LP)	19	20	19	23	23	20	16	15	16	18	18	18
UT	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22

Mittlere Sonnenfleckenzahl:
Nombre des taches solaires en moyenne: 185
(SP = Short path, LP = Long path) HB9QO

OSCAR

OSCAR-News

von Thomas Frey (HB9SKA), Oberdorfstrasse 31, 5242 Birr
Keplerdaten von Theo Henggeler (HB9SCJ)

UoSAT 1 & 2

Satellite Name:	**OSCAR 9**
Epochtime year:	89
Epochtime day:	233.06183778
Inclination deg:	97.5441
RA of node R.A.A.N:	291.5364
Eccentricity:	0.0002331
Arg. of perigee deg:	205.0847
Mean anomaly deg:	155.0182
Mean motion rev/day:	15.75427770
Decay rate rev/day:	1.84720E-03
Ref. orbit number:	43915

Satellite Name:	**OSCAR 11**
Epochtime year:	89
Epochtime day:	231.20667472
Inclination deg:	97.9957
RA of node R.A.A.N:	288.1684
Eccentricity:	0.0014006
Arg. of perigee deg:	118.0789
Mean anomaly deg:	242.1880
Mean motion rev/day:	14.63877666
Decay rate rev/day:	2.743E-05
Ref. orbit number:	29176

OSCAR 10

Ab sofort gilt: Kein Funkbetrieb über OSCAR-10! Aufgrund des schlechten Sonnenwinkels tritt jetzt planmässig wieder eine längere Ruhepause für unseren «Old Bird» in Kraft. Im Dezember sollte dann wieder genügend elektrische Leistung zur Verfügung stehen. Bitte warten sie die entsprechenden Hinweise der AMSAT-DL ab.

Satellite Name:	**OSCAR 10**
Epochtime year:	89
Epochtime day:	222.50747033
Inclination deg:	26.0561
RA of node R.A.A.N:	250.4975
Eccentricity:	0.6050658
Arg. of perigee deg:	66.2981
Mean anomaly deg:	344.4864
Mean motion rev/day:	2.05883706
Decay rate rev/day:	9.5E-07
Ref. orbit number:	4633

FUJI/OSCAR-12

Satellite Name:	**OSCAR 12**
Epochtime year:	89
Epochtime day:	226.01332023
Inclination deg:	50.0170
RA of node R.A.A.N:	120.5753
Eccentricity:	0.0011692
Arg. of perigee deg:	131.9903
Mean anomaly deg:	228.1928
Mean motion rev/day:	12.44401109
Decay rate rev/day:	2.5E-07
Ref. orbit number:	13660

OSCAR-13

Folgender Transponderfahrplan ist für die nächsten Monate geplant. Bitte beachten Sie auch die aktuellen Hinweise in der PSK/RTTY/CW-Bake von OSCAR-13. Kurzfristige Änderungen sind möglich.

Date:	23. Nov. 89 (180/3)	31. Jan. 90 (210/2)
Mode-B:	MA 0 to 110	MA 90 to 165
Mode-JL:	MA 110 to 145	MA 165 to 200
Mode-B:	MA 145 to 256	MA 200 to 20
Mode-S:	MA 146 to 160	MA 201 to 217
OFF:	nil	MA 20 to 90

Dank den Bemühungen von DB2OS, ON6UG, DF5DP, G2BFO und DJ4ZC kann der Mode-S-Transponder nun mit normaler Leistung, wie Bill (KØRZ) berichtete, mit 300 bis 500 W EIRP, benutzt werden. Aufgrund von Beobachtungen der Mode-S-Bake durch G2BFO, lud Peter (DB2OS) eine Software-Routine ins IHU von AO-13, welche die Bake während des Transponderbetriebes ausschaltet. Die so gewonnene Transponderleistung lässt sich mit einem 1.2m-Parabolspiegel, einem Vorverstärker mit einer Rauschzahl von 1 dB, von 2400.711 bis 2400.747 MHz gut empfangen. Die Uplink-Frequenzen sind 435.601 bis 435.637 MHz. Als besondere Überraschung zeigte sich, dass ein Teil des Mode-B-Uplinks, 435.471 bis 435.507 MHz, auch über Mode-S zurückgehört wird. Somit kann man «Crossband-Betrieb» machen. Mode-S-Uplink wird nicht im 2m-Band gehört.

DF5DP schlägt vor, USB im Mode-S-Uplink zu gebrauchen, um Mode-S-Benutzer die Unterscheidung zwischen Mode-B- und -S-Stationen zu erleichtern. Da der Transponder die Signale nicht invertiert, erscheinen die Mode-B-Uplinksignale in LSB und die Mode-S-Signale in USB.

Satellite Name:	**OSCAR-13**
Epochtime year:	89
Epochtime day:	230.01820763
Inclination deg:	57.1147
RA of node R.A.A.N:	194.8228
Eccentricity:	0.6777256
Arg. of perigee deg:	209.7048
Mean anomaly deg:	83.3859
Mean motion rev/day:	2.09741199
Decay rate rev/day:	7.618E-05
Ref. orbit number:	903

Radio Sputnik

Satellite Name:	**RS 10/11**
Epochtime year:	89
Epochtime day:	234.10324774
Inclination deg:	82.9281
RA of node R.A.A.N:	189.4639
Eccentricity:	0.0010589
Arg. of perigee deg:	224.5624
Mean anomaly deg:	135.4685
Mean motion rev/day:	13.71998060
Decay rate rev/day:	1.09E-06
Ref. orbit number:	10843

MIR

Die sowjetische Raumstation MIR ist wieder bemannt worden. Am 30. August 1989 wurden die Kosmonauten Aleksandr Viktorenko und Aleksandr Serebrov mit Soyuz-TM 8 zur Station gebracht, die sie nach einigen Reparaturen auf die Ankopplung des Moduls D vorbereiteten. Die beiden Kosmonauten wurden inzwischen in den Amateurfunk eingewiesen, und es wird mit weiterem Amateurfunkbetrieb aus der Station gerechnet.

Satellite Name:	**MIR**
Epochtime year:	89
Epochtime day:	233.80762329
Inclination deg:	51.6201
RA of node R.A.A.N:	34.8669
Eccentricity:	0.0010176
Arg. of perigee deg:	303.5542
Mean anomaly deg:	56.5194
Mean motion rev/day:	15.59084499
Decay rate rev/day:	4.1791E-04
Ref. orbit number:	20139

DX-Informations

CE/Chile

Pedro (CE3BFZ), ist ein alter Bekannter von OSCAR-10. Er verschickt QSL-Karten sogar über das QSL-Büro. Wer nicht warten will: Pedro A. Barroso, P.O. Box 13630, Santiago, Chile. Info: DC9ZP.

FH/Mayotte

FH8CL ist angekündigt, aber noch nicht auf dem

MicroSat

Here is a provisional set for UoSAT-D at the point of injection into orbit, as calculated by Craig G1WTW:

Satellite Name: UoSAT-D 09/11/89 – 01:55:34 UTC.
Epoch Orbit Number: 1

Epoch Year:	1989	Epoch Time (Days):	313.08025463
Epoch RAANØ (Deg):	24.3439	Mean Motion (rev/day):	14.23617560
Epoch Arg. Per. (Deg):	167.3130	Mean Anomaly (Deg):	240.6300
Inclination (Deg):	98.7300	Eccentricity (0..1):	0.001362
Semi-Major Axis (km):	7187.6900	Apogee Height (km):	826.4796
Beacon Freq. (MHz):	435.070	Perigee Height (km):	806.9004
Decay Rate (rv/day/day):	1.00000E-006		

Satelliten aufgetaucht. Durchgänge aus Richtung Osten beachten. QSL-Karte für Gerard geht via VE2FOU. Info: DC9ZP.

FP/St. Pierre et Miquelon
FP4RS wird das Rufzeichen einer DX-Expedition zur Insel St. Pierre et Miquelon sein. Zeitpunkt steht noch nicht fest. Info hat VE1KG. Info: DC9ZP.

LZ/Bulgarien
gehört zu den seltenen europäischen Ländern auf dem Transponder. In der Regel kommt die QSL von LZ1QM über Büro, es dauert aber lange. Der Direktversand ist nicht ohne Probleme, wegen der Devisenbestimmungen. Wer will: Stoyan Mitskanov, Ul Radovish 33, Sofia. Info: DC9ZP.

P2/Papua-Neuguinea
Rick (P29ZFS) war bereits auf OSCAR-10 QRV und beschert auf OSCAR-13 ein neues DXCC-Land. QSL nur direkt an P.O. Box 5091, Boroko, Papua New Guinea. Info: DC9ZP.

P4/Aruba
wurde durch Tony (P4/KP4EKG) aktiviert. Da Tony auch unter seinem eigenen Rufzeichen aus Puerto-Rico QRV ist, wissen Eingeweihte, dass man die QLS-Karte am besten direkt sendet. Adresse: Tony Tricoche, P.O. Box 4131, Bayamon Gardens Station, Bayamon 00620, Puerto-Rico. Info: DC9ZP.

TF/Island
Sigurdur (TF3SF), QRV in CW, hat Island bereits auf OSCAR-10 erfolgreich vertreten. QSL-Moral ist gut (unter CW-isten ist das immer so). Direktadresse: S. Finnbogason, Mavahlid 35, IS-105 Reykjavik. Info: DC9ZP.

TR/Gabun
Luciano (TR8BL) aus Libreville , Gabun, verspricht QSL-Karten, schickt aber keine. Das hat er über OSCAR-10 auch so gemacht. Wer direkt schickt, verschwendet unnötig Zeit und Geld. Info: DC9ZP.

TU/Elfenbein-Küste
Jean (TU4DA) ist häufig zu arbeiten. QSL via TU2KC. Info: DC9ZP, HB9SKA.

VU/Indien
Vidi (VU2DVP) und seine XYL Chitra (VU2CVP) sind vor einigen Monaten regelmässig QRV gewesen. QSL direkt ist OK. Adresse: Vidya Prakash, P.O. Box 6330, Coimbatore 37, India.
Aus Indien sind noch QRV: VU2MAC (Makesh), VU2LO (angekündigt), VU2RM (Roul). Info: DC9ZP.

YI/Irak
Eine ausgesprochene Rarität ist YI1BGD. Es ist dies die Station des Wissenschaftszentrums Baghdad. QSL Moral ist aber nicht sehr gut (viele OM warten). QSL geht direkt ans Scientific Center, P.O. Box 5864, Baghdad. Info: DC9ZP.

Z2/Zimbabwe
Des (Z21GH) soll QRV werden, will aber auch über OSCAR-10 arbeiten. Auf leise Signale achten! Adresse von Des: Des N. Sharp, 36 Ashburton Ave, Chadcombe, Harare, Zimbabwe. Info: DC9ZP.

9K/Kuwait
Einige OM haben Probleme, von Abdul (9K2DZ) die QSL-Karte zu bekommen. Der Direktversand mit einem Dollar hilft meist. Abdul - Jabbar Marafi, P.O. Box 1262, Safat 13013, Kuwait. Info: DC9ZP.

The Satellite Experimenters Handbook

Fr. 30.—

Erhältlich im USKA Warenverkauf
(siehe old man 9, Seite 30)

SWISS-ARTG
Generalversammlung und Fachtagung

Samstag, 4. November 1989 in den Räumlichkeiten der Universität Fribourg

0900	Eröffnung der Tagung / Beginn der HAM-Börse
1000 – 1045	Vortrag Systembeschrieb des SEPRAN (Swiss Experimental Packet Radio Amateur Network)
1045 – 1130	«Wie benutze ich Packet Radio und SEPRAN» Eine Gebrauchsanleitung für jedermann (Newcomer und Profis).
1130 – 1200	Vorstellung des SEPRAN-2 (zukünftige Erweiterungen) Mit Rückblick auf SEPRAN-1.
1200 – 1330	Mittagessen in der Kantine der Universität
1330 – 1500	Generalversammlung
1500 – 1600	AMTOR und RTTY; Betrieb, Anwendungen, Verbindungen mit Mailboxen
1630	Schluss der Tagung

Freier Eintritt, auch für Nichtmitglieder.
HAM-Börse (Tischzahl beschränkt).
Lotsendienst: HB9AK auf 145,525 MHz (ab 0830 Uhr).
Anmeldungen für das Mittagessen werden bis 1000 Uhr an unserem Informationsstand entgegengenommen.
Die Universität erreicht man mit der SBB, fünf Gehminuten ab Bahnhof Fribourg, in nördlicher Richtung dem Wegweiser «Université» folgend, oder mit dem Auto Ausfahrt «Fribourg Nord» Richtung Zentrum, nach der Bahnlinie rechts in die Av. du Général-Guisan abbiegen und via Eglise Ste Thérése (links Parkplätze) über Route du Jura zur Uni. Es stehen direkt bei der Uni keine Parkplätze zur Verfügung; Vorfahrt für Ein- und Ausladen von Material (HAM-Börse) ist gewährleistet. Auf dem Areal der Uni den Schildern «Swiss ARTG» folgen.
Die Teilnahme an der HAM-Börse ist gratis. Wer etwas verkaufen möchte oder ein bestimmtes Gerät sucht, etwas tauschen will oder nur schnuppern will, wer Fragen hat oder nur fachsimpeln will, kommt auf jeden Fall nach Fribourg.
Die Swiss-ARTG bietet die Gelegenheit, sich über AMTOR, Packet-Radio, oder RTTY zu informieren; für Einsteiger genauso wie für Profis.
Als Ergänzung zu den Vorträgen an der Fachtagung sind gegen einen kleinen Unkostenbeitrag ausführliche Unterlagen, Beschreibungen und Informationen über Packet-Radio und SEPRAN (mit Karten der aktuellsten Linkverbindungen) erhältlich.

70cm Frequenzplan, Linkstrecken und Benutzerzugänge

QRG:	Call:	Standort:		Digi:	Mailbox
430.600	HB9AJ	Küttigen	JN47AJ	X	X
430.600	HB9VC	Kloten	JN47HL	X	—[1)]
430.600	HB9CC	Tannenberg	JN47PK	X	—[1)]
430.625	HB9PD-7	Ahorn	JN37WB	X	—
430.625	HB9XC	Le Fuet	JN37OG	X	X
430.650	HB9DIG-7	Stierenberg	JN37SH	X	—
430.650	HB9RF	Zug	JN47GE	X	—

430.675	HB9PD	Grenchen	JN37QE	—	X
430.675	HB9ZZ	Zürich	JN47GJ	X	—[1]
430.700	HB9X-7	Moleson	JN36MN	X	—
430.700	HB9X	Fribourg	JN36OT	—	X
430.700	HB9W	Brütten	JN47IL	X	—[1]
430.725	HB9BS	Basel	JN37SM	—	X
430.725	HB9PD-?	Meikirch	JN37QA	X	—
430.725	HB9GL	Sibnen	JN47KE	—	X
430.750	HB9GL-5	Regelstein	JN47MF	X	—
430.750	HB9W	Brütten	JN47IL	X	—
430.775	HB9AK	Hörnli	JN47LI	X	—[1]
430.800	HB9PD-6	Meikirch	JN37QA	X	—
430.800	HB9AK	Hörnli	JN47LI	X	—[1]
430.800	HB9W	Brütten	JN47IL	X	—[1]
430.800	HB9VC	Kloten	JN47HL	X	—[1]
430.800	HB9ZZ	Zürich	JN47GJ	X	—[1]
430.800	HB9AK-5	Chäserrugg	JN47PD	X	—[2]
430.800	HB9AK-10	Corvatsch	JN46VJ	X	—[2]
438.175	HB9N-7	Aeschi	JN36UP	X	—

[1] In Vorbereitung [2] Provisorium

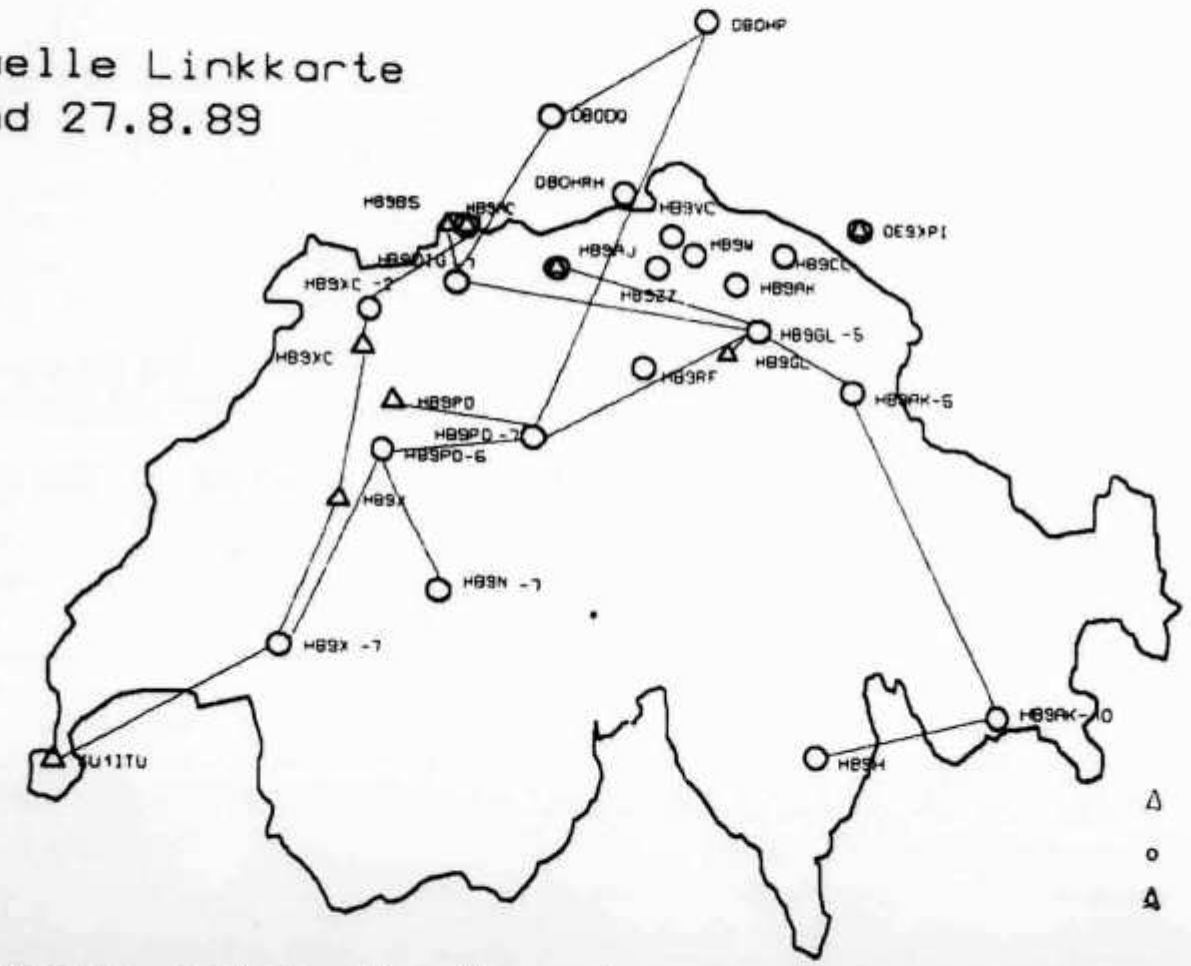
Änderungen 7. September 1989

430.600	HB9PD-6	Meikirch	JN37QA	X	—

andere Frequenz kollidiert mit HB9AK

HB9CTU

Aktuelle Linkkarte
Stand 27.8.89



Die Karte zeigt die Vernetzung von devinitiven sowie auch provisorischen Strecken.

HB9CTU

INTERNATIONAL

Geglückter Einsatz dank Funkamateuren

Internationale Rettungsaktion im Pazifik

Eine im Herbst letzten Jahres von Erfolg gekrönte Rettungsaktion im Pazifik verdient die Bewunderung der Öffentlichkeit und die Aufmerksamkeit der Radioamateure. Nicht weniger als vier Staaten waren daran beteiligt, nämlich die USA, Japan, die Republik Kiribati und die Schweiz.

Das Drama begann mit einem echten Südseetraum. Die unter schweizerischer Flagge segelnde Jacht **Amanita** war schon lange im Pazifik unterwegs, hatte die Penrhyn Insel und die Insel Suworow angelaufen und schliesslich beinahe vier Monate auf dem unbewohnten Atoll Palmyra verbracht. Am 18. Oktober 1988 sollte die Reise nach Tahiti weitergehen. Am Vorabend veranstaltete man ein kleines Abschiedsfest, lud die Besatzung einer der vier andern in der Lagune des idyllischen Eilandes ankernden Yachten ein und gedachte als Aperitif kühles Kokosnusswasser zu servieren. Zu diesem Zweck kletterte die Tochter der Gastgeber auf eine 15m hohe Palme, verlor aber unversehens den Halt, überschlug sich zwei- oder dreimal in der Luft und blieb mit einer Rückenverletzung auf dem Boden liegen.

Was tun? Palmyra befindet sich ungefähr 1800 km südwestlich von Honolulu und 2400 km nordwestlich von Pape'ete, den nächstgelegenen, mit modernen Krankenhäusern ausgerüsteten Städten. Auf der Insel gibt es weder elektrischen Strom noch irgendwelche anderen zivilisatorischen Errungenschaften. Ein glücklicher Zufall aber will es, dass Mike Lintner, Besitzer der ebenfalls anwesenden Yacht **Desert Star,** lizenzierter Funkamateur mit dem Rufzeichen WB7NYK ist. Er wirft gleich den Generator an, stellt die für solche Fälle benutzte Frequenz 14320 kHz ein und lanciert einen Notruf, der von Fred Bomi (KH6UY), auf der zum hawaiischen Archipel gehörenden Insel O'ahu beantwortet wird. Wenig später erscheinen auch Jerry und Nancy (FOØGIL) auf Tahiti, welche die ersten medizinischen Ratschläge erteilen. Linda, die XYL von WB7NYK entpuppt sich als radiologische Mitarbeiterin und setzt ihre entsprechenden Kenntnisse sofort in die Praxis um. KH6UY benachrichtigt die amerikanische Küstenwache (U.S. Coast Guard) in Honolulu und das dort gelegene Schweizerische Konsulat. Da das Atoll über keine Landepiste verfügt, wird zunächst erwogen, den auf Hawaii stationierten Kutter der Küstenwache, ein Schiff von beträchtlichen Dimensionen, nach Palmyra zu entsenden, was aber mehrere Tage in Anspruch nehmen würde. Wieder schaltet sich das Schicksal wohlwollend ein. Drei japanische Kriegsschiffe, die Tahiti einen Freundschaftsbesuch abgestattet haben, befinden sich auf der Fahrt nach Honolulu. Die Japaner erklären sich bereit, den Zerstörer **Shimayuki** vom Kurs abweichen zu lassen, um die Verunglückte mit dem sich an Bord befindlichen Hubschrauber auf das Schiff zu holen.

Die dazu notwendige Kommunikation findet zunächst auf 14320 kHz statt, und es ist ebenso ungewöhnlich wie spannend, plötzlich die Station NOK zu vernehmen, die WB7NYK anruft und sich als «U.S. Küstenwache, Honolulu», identifiziert. Gleich darauf meldet sich der Zerstörer **Shimayuki** selbst, ebenfalls in SSB und es entwickelt sich ein regelrechter, wenn auch in knappster Form gehaltener «roundtable» zwischen Amateuren und offiziellen Stellen.

Am 23. Oktober, fast eine Woche nach dem Unfall, gelingt es den Japanern, die verletzte Schweizerin an Bord zu nehmen, und am folgenden Morgen wird sie auf der zur Republik Kiribati gehörenden Weihnachtsinsel, die im Gegensatz zu Palmyra über eine Landepiste verfügt, von der Besatzung einer eigens zu diesem Zwecke von Honolulu eingeflogenen C-130 der amerikanischen Küstenwache übernommen. Vier Stunden später erfolgt die Landung beim Barber's Point in der Nähe von Honolulu. Als die imposante Maschine mit ihren vier charakteristisch heulenden Turbopropmotoren zum Stehen kommt, warten bereits eine Ambulanz, ein Inspektor der Immigration und ein Beamter des Zolls auf die Patientin. Auch das Fernsehen ist dabei, handelt es sich doch um eine besonders interessante internationale Rettungsaktion.

Im Krankenhaus stellt man eine erfreuliche Diagnose. Ohne die unentbehrliche Mithilfe der Radioamateure, die beinahe eine Woche lang in intensivem Kontakt gestanden sind, hätte der Unfall indessen ein schlimmes Ende nehmen können, ist doch ein Spitalaufenthalt dringend geboten.

Einmal mehr hat Amateurradio seine Existenzberechtigung bewiesen. Es hat sich auch wieder gezeigt, wieviel erreicht werden kann, wenn verschiedene Nationen miteinander zusammenarbeiten.

Niklaus Schweizer, KH6/HB9VP

«60-Years Ham-Radio Licenses in the Netherlands»

In August 1989, it is preciesly 60-Years ago, that the first exames took place in The Netherlands, and the first license was issued, to: PAØBZ.
To honour this event, we as Dutch amateur organisation, VERON member of the IARU region 1, decided to draw world-wide attention to this fact.
Thanks to the coorporation of our Dutch PTT-administration, we managed to obtain a special prefix, for a period of 60-days, starting: the 1st of Oktober, ending the 29th of November 1989 (a period of 60-day's).
The special prefix will be:

PAØ becomes: PA6Ø	PI4 becomes: PI64
PA1 becomes: PA61	PBØ becomes: PB6Ø
PA2 becomes: PA61	PDØ becomes: PD6Ø
PA3 becomes: PA63	PEØ becomes: PE6Ø
PA6 becomes: PA66	PE1 becomes: PE61

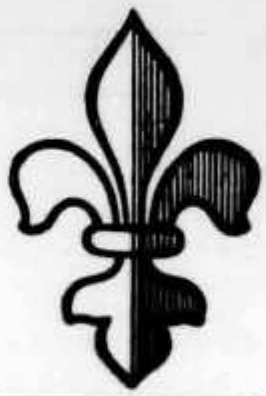
Another reason for chosing this period is, that a number of contests will take place during this period of 60-day's, as there are:

Oktober, 7/8:	IARU/VERON contest VHF/UHF/SHF
Oktober, 15:	VERON AUTUM contest
Oktober, 28/29:	CQ-WW contest, (SSB)
November, 4/5:	IARU/VERON VHF/UHF/SHF - CW
November, 11/12:	VERON-PA-cup contest
November, 25/26:	CQ-WW contest CW

To stimulate the radio-amateurs all over the world to take part in this event, VERON will issue a special Certificate, wich can be obtained by **all** radio-amateurs, including: SWL's.

The rules to recieve this certificate, are as follows:

A) It includes all bands, HF-VHF-UHF-SHF and modes.
   Dutch stations: 60 special prefixes
   European stations: 30 special prefixes
   DX-stations: 15 special prefixes
   SWL-stations: on basis of: «heard»
B) The «Standard»-certificate is for mixed modes, regardless the band on wich the QSO has been made.
C) Special remarks for:
   Only: HF
   Only: VHF/UHF/SHF
   Only: CW
   Only: SSB
   Only: SWL
D) QSL-cards, not demanded, aextraction from Your log is sufficient, signed by 2 other radio-amateurs. Send to: PAØBN, through the normal QSL-channels.
   The closing date for demanding Your certificate is: 31-03-1990.
E) As a additional remark, our HF-Traffic-section of VERON, will start in this same period, a «promoting»-action on the «WARC-bands».



JAMBOREE-ON-THE-AIR

Am Wochenende vom 21./22. Oktober findet das 32. Jamboree-on-the-air (JOTA) statt. Während diesen 48 Stunden haben Pfadfindergruppen die Möglichkeit, mit Freunden aus aller Welt via Amateurfunk in Kontakt zu treten und Grüsse auszutauschen. Nicht selten haben sich Pfadfinder nach einem QSO gegenseitig besucht und neue Freundschaften sind entstanden. Während es im Ausland teilweise erlaubt ist, dass die Pfadis am JOTA selber am Mikrofon sitzen, sind wir hier in der Schweiz umso mehr darauf angewiesen, Amateure zu finden, die Kindern ihr Hobby gerne etwas näher bringen und zu einem guten Gelingen von einem JOTA-Wochenende beitragen. Wenn Sie lieber OM, liebe XYL/YL, sich vorstellen könnten, einmal an diesem Anlass teilzunehmen oder wenn Sie sonst nähere Informationen dazu wünschen, so ist eine Broschüre erhältlich bei Radio Scouting Switzerland, Postfach 206, 8024 Zürich. Das Rund-QSO für Schweizer JOTA-Stationen findet am Sonntag, den 22. Oktober 1989 um 0800 UTC auf 3753 kHz unter der Leitung von HB9JAM statt. David Bodmer, HB9LBA

Skeds und Partnerschaften zwischen Amateurfunk-Schulstationen

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es mehr als 200 Amateurfunkstationen an Schulen. Viele von ihnen möchten mit ausländischen Schulstationen in Kontakt treten. Auch besteht Interesse daran, auf diese Weise die Fremdsprachenkenntnisse der Schüler zu verbessern, Schulpartnerschaften aufzubauen und den Jugendaustausch zu verbessern.
An solchen Kontakten interessierte Schulen werden gebeten, sich schriftlich an den Sachgebietsleiter «Amateurfunk in der Schule» zu wenden. Sie erhalten dann eine Liste der bereits gemeldeten in- und ausländischen Schulstationen. Diese Listen werden mit den benachbarten Funkverbänden ausgetauscht.
Als Skedfrequenzen werden 7,066 und 14,266 MHz empfohlen.
Sachgebietsleiter Amateurfunk in der Schule, Wolfgang Lipps (DL4OAD), Sedanstrasse 24, D-3207 Harsum.

HB9AMADE
Association Mondiale des Amis de l'Enfance
Worldwide Association for Childhood

Communiqué
Du 7 au 15 octobre 1989 aura lieu en Principauté de Monaco une grande manifestation en faveur de l'Enfance, à l'initiative de l'AMADE, Association Mondiale des Amis de l'Enfance.
Cette manifestation est placée sous la Présidence effective de Son Altesse sérénissime le Prince héréditaire Albert de Monaco, Président d'Honneur de l'Association des Radio-Amateurs de Monaco.
L'Association des Radio-Amateurs de Monaco participera activement à cette manifestation et sera présente sur les Ondes en utilisant l'indicatif spécial 3A9A. Une carte QSL spéciale confirmera chaque contact.

Qu'est-ce que l'AMADE?
Fondée en 1964 par S.A.S. la Princesse Grace, l'AMADE est une Organisation-non-Gouvernementale dotée du statut consultatif de l'UNICEF, de l'UNESCO et du CONSEIL DE L'EUROPE.
Fixée statuairement à MONACO, elle compte des filiales – les AMADE NATIONALES – à ce jour dans les pays suivants: Autriche, Belgique, Côte-d'Ivoire, Espagne, France, Grèce, Italie, Liban, Madagascar, Maroc, Portugal, Suisse et Monaco. Elle est gérée par des bénévoles.

Pourquoi l'AMADE?
L'Association Mondiale des Amis de l'Enfance a pour but:
Soutenir et promouvoir toutes organisations et entreprises se proposant d'assurer le bien-être physique, moral et spirituel de l'enfance dans le monde, sans aucune distinction de race, de nationalité ou de religion et dans un esprit de totale indépendance politique.

Activité de l'AMADE
Grace à des dons de toutes sortes et aux contributions financières que lui apportent les AMADE nationales, l'AMADE mondiale vient en aide aux organismes voués au secours de l'enfance, notamment dans les pays en développement.
Par principe, elle s'intéresse en priorité aux oeuvres dites pilotes, afin que celles-ci puissent se développer et s'autogérer. Elle intervient alors directement auprès d'elles et fait ensuite contrôler l'utilisation correcte des fonds.

L'AMADE aujourd'hui
L'AMADE est devenue une grande famille composée de 16 Amade Nationales, associations indépendantes liées à l'AMADE mondiale par un protocole d'accord pour une politique commune de protection de l'enfant. Chaque AMADE détermine sur place les besoins essentiels sur l'enfance et s'efforce d'y faire face.

Action sur le plan moral ou intellectuel
L'âme de l'AMADE ce sont ses projets d'amitié de tendresse à l'égard de l'enfance:
- Pour l'enseignement des droits de l'homme aux jeunes;
- Pour la protection de l'enfant dans le travail;
- Pour la protection de l'enfant dans les affaires de divorce;
- Pour un statut de l'enfant à naître dans les Conventions internationales.

C'est aussi la lutte constante contre tout ce qui nuit à l'enfance et à la jeunesse:
- la violence à la télévision;
- l'incitation à l'usage de drogues;
- la prostitution juvénile «touristique»;
- les manipulations génétiques.

Activité radio-amateurs
Une manifestation semblable s'est déroulée en Principauté de Monaco en Octobre 1988 et a connu un immense succès: la presse s'en est fait largement l'écho.
L'ARM avait invité des Radio-Amateurs des pays où une section locale AMADE est présente, à se joindre à elle.
C'est ainsi que les stations suivantes ont participé:

3A8A	Monaco	FRØA	Réunion
FEØA	France	TR2A	Gabon
TKØA	Corse	TUØA	Côte-d'ivoire
FM4A	Martinique	5VØA	Togo
FPØA	St.-P. Miq.	6V6A	Sénégal
TX8A	France		

La Suisse sera à nouveau présente cette année du 7 au 15 octobre. D'autres radio-amateurs activeront des stations spéciales radio dont l'indicatif rappelera le plus souvent l'AMADE.

Activité radio en suisse

Trafic:	
HF	sur 10, 15, 20, 40, 80 ,160m CW/SSB;
VHF	vers 144.300 MHz +/– 20 kHz SSB;
UHF	vers 432.200 MHz +/– 20 kHz SSB; (+ participation au Contest IARU UHF!)
Satellite	sur RS-10-511 mode A; sur OSCAR-13 mode B, J et L; sur FUJI-OSCAR-12 mode JA sous toute réserve le 10 octobre.
QSL-Info	HB9AMAD via HB9RHV (pour tous les QSO) direct (adresse dans les Callbook 1983-1989) ou via bureau.
OPs	HB9ACA, HB9ADD, HB9BOU, HB9BQP, HB9CHR, HB9CJG, HB9DMN, HB9SNR, HB9RHV.

73 et à bientôt.

Pascal de Angelis (HB9RHV)

ECHO, wie gross darf «SIE» sein? (old man 9/1989, Seite 29)

Am 21. Februar 1989 hat mich der Leserbriefschreiber telefonisch um Rat bezüglich eines Antennenbaugesuches in der Kernzone von Ottikon gefragt. Ich habe ihn ausführlich und nach bestem Wissen und Gewissen beraten. An die von mir am Telefon gebrauchten Ausdrücke kann ich mich nicht mehr erinnern, aber die gleichentags zugestellte schriftliche Beratung bestand aus den folgenden Unterlagen: Merkblatt der Antennenkommission (aus dem der zitierte Ratschlag bezüglich der Darstellung des Baugesuches stammt), Kurzbeschreibung «Der Amateurfunkdienst», Beschwerdeantwort von HB9ADX an das Verwaltungsgericht des Kantons Zürich, negatives Urteil des VGr ZH. Mein Begleitbrief lautete:

Wetzikon, 21. Februar 1989

HB9DDS de HB9IN, lieber Daniel

Besten Dank für Ihren Anruf. Beiliegend finden Sie unsere Beschwerdeantwort und den Entscheid des Verwaltungsgerichts im Falle von HB9ADX in Illnau.
Sie müssen davon ausgehen, dass es nach diesem Entscheid sehr schwierig sein wird, in einer zürcherischen Kernzone eine Kurzwellen-Richtantenne bewilligt zu erhalten. Dies gilt ganz speziell für eine Kernzone in Illnau-Effretikon.
Die Beurteilung der ästhetischen Störwirkung einer Baute fällt in den unbestrittenen Kompetenzbereich der Gemeinden (Gemeindeautonomie!) Diese entscheiden, was schön ist und bewilligt wird, und was den Anforderungen von Art. 238 PBG nicht standhält und zu verweigern ist.
Es ist nicht unser Ziel, möglichst viele negative Entscheide zu sammeln, ohne dabei ein Ziel zu verfolgen. Ein solches Ziel könnte darin bestehen, herauszufinden, ob etwas Kleineres als HB9ADX verlangt hat bewilligt würde. Ich habe am Augenschein des Verwaltungsgerichts nicht den Eindruck erhalten, dass ein 3-Element-Beam 2 m über First Gnade gefunden hätte und ich schätze deshalb Ihre Erfolgschancen in Ottikon als sehr klein ein. Sie sind aber keinesfalls Null und man kennt eben das Resultat erst nach dem letzten Entscheid.
Mein Ratschlag lautet deshalb: Lesen Sie das Merkblatt sorgfältig durch und analysieren Sie Ihre realen Bedürfnisse, die Zeit, die Sie in den Amateurfunk investieren werden und die Antenne, die rational gesehen an Ihrer Lage richtig wäre.
Bitte geben Sie mir noch Ihre Geschäftstelefonnummer und Ihre militärische Einteilung an und informieren Sie mich weiter, damit ich Ihnen behilflich sein kann.

73

Max Cescatti

Max Cescatti, HB9IN

Ich gebe gerne zu, dass ich positiv überrascht war, als die Antenne in der Kernzone von Ottikon problemlos bewilligt wurde und es ist erfreulich, dass Antennen in zürcherischen Kernzonen nun wieder erstellt werden können, sofern der Gesuchsteller mit den Baubehörden freundlich ist.
Um Missverständnisse zu vermeiden möchte ich klarstellen, dass es Aufgabe des Mitglieds ist, mit den Baubehörden persönlich zu verhandeln, diese über den Amateurfunkdienst zu informieren und anschliessend sein Baugesuch abzufassen und einzureichen. Auch wenn dabei Unterlagen der Antennenkommission verwendet werden, wird Inhalt und Ton der persönlichen Kontakte wie auch der Baueingabe doch vollumfänglich vom Gesuchsteller bestimmt. Da der Antennenkommission die lokalen Verhältnisse nicht bekannt sind, könnte sie die Verantwortung für ein von ihr in Vertretung des Mitglieds eingereichtes Baugesuch nicht übernehmen. Auch im Einsprache-, Rekurs- und Beschwerdefall reicht das Mitglied die eventuell von der Antennenkommission unterschriftsfertig verfassten aber von ihm selber unterzeichneten Rechtschriften auf eigene Verantwortung ein. Wir leisten wohl sehr weitgehende Hilfe, aber wir sind nie Rechtsvertreter unserer Mitglieder.

Max Cescatti, HB9IN

USKA

Mutationen August 1989

Neue Rufzeichen

HB9FML, Illgen Matthias, Juraweg 10, 2554 Meinisberg (ex HB9OMD); **HB9GAP,** Wenger Urs, Gäbelbachstrasse 33/10/L, 3027 Bern (ex HB9SYJ); **HB9IQK,** Schütz Erwin, Leihaldenweg 2, 8626 Ottikon Gossau ZH (ex HB9RBB); **HB9LBA,** Bodmer David, Seegartenstrasse 32, 8810 Horgen (ex HB9SHL); **HB9UVC,** Hoffmann Kathy, Riedweg 24, 3118 Uttigen (ex HE9MKR); **HB9VIE,** Mottier Daniel, Val d'Angrogne 15, 1012 Lausanne (ex HE9NXN); **HB9VQH,** Burri Hanspeter, Vogelsangstrasse 42, 8618 Oetwil am See (ex HE9XCW); **HB9ZBO,** Gasser Heinz, Sagenrainstrasse 28-B, 8320 Fehraltorf; **HB9ZBP,** Oertle Hans, Industriestrasse 21, 8108 Dällikon (ex HE9WNC); **HB9ZBR,** Furrer Markus, Zwirnerstrasse 269, 8041 Zürich (ex HE9WDO).

Neue Mitglieder

HB9CKX, Palacon Peter, Gschwaderstrasse 40, 8610 Uster; **HB9DJR,** Schröder Leo, Säntisstrasse 16, 9240 Uzwil; **HB9JAK,** Leyer Felix, Schachenweidstrasse 117, 6030 Ebikon; **HB9MHE,** Prim André, Forelstrasse 22, 3072 Ostermundigen; **HB9OAB,** Borsa Franco, Via C. Ghiringhelli 4, 6500 Bellinzona; **HB9TAO,** Eugster Hans Rudolf, Niedenweg 4, 3303 Jegenstorf; **HB9UFI,** Musy François, Route des Marais 56, 1784 Courtepin; **HB9VQB,** Nuesch Christian, Bossikon, 8340 Hinwil; **HB9VQE,** Simon Fritz, Glärnischstrasse 3, 8867 Niederurnen; **HB9ZAQ,** Schäfer Erwin, Geissbergstrasse 17, 5400 Ennetbaden; **HB9ZAZ,** Rieder Ueli, Brüderhofweg 10, 8057 Zürich; **HB9ZBM,** Schwarb Paul, Weinbergstrasse 13, 8302 Kloten; **HE9CLZ,** Zanon Markus, Signinastrasse 34, 7000 Chur; **HE9MEP,** Bürki Peter, Mühledorfstrasse 29, 3018 Bern; **HE9ORT,** Nesensohn Walter, Hauptstrasse 78, 9105 Wald-Schönengrund; **HE9SUK,** Kozma Andreas, Risegg 10, 9422 Staad SG; **HE9WOK,** Weinmann Marcel, Aeschstrasse 84, 5430 Wettingen; **HE9XMK,** Dubois André, Blümlisalpstrasse 20, 3076 Worb; **HE9XMX,** Zutter Christian, Bolligenstrasse 112, 3065 Bolligen; Garbe Heino, DG1OU, Im Rüteli 7, Dättwil, 5405 Baden; Hirschle Walter, Schlosshofstrasse 54, 8400 Winterthur; Pistritto Joseph, HB9/N3CKF, Müllheimerstrasse 53, 4057 Basel; Reinhard Urs, Landhausstrasse 777, 9115 Dicken.

Korrektur

Irrtümlich als Austritt publiziert: **HB9CFW,** Luisoni Giovanni, 6835 Morbio Superiore.

TECHNIK

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

Mit Dachlatte, Nylonseil und Kupferdraht

Othmar Gisler (HB9AXI), Auf Weinbergli 8, 6005 Luzern

Einleitung

Die sogenannten «Antennenwälder» auf den Hausdächern der 50er- bis 70er-Jahre sind gottseidank Geschichte. Man kann sie noch bei gelegentlichen Ferienaufenthalten in südlichen Ländern bewundern. Hingegen werden in heutiger Zeit andere Regungen feststellbar: Das Problem der Solarpanel oder der «Satellitenempfangsschüsseln» hat schon hier und dort einige Juristen auf den Plan gerufen.

Die letzte Bemerkung kann auch an der Dicke des Jahresberichtes der Antennenkommission der USKA abgemessen werden. – Warum? – Ist dies Ausdruck eines versteckt propagierten «möglichst uneingeschränkten Freizeitverhaltens» oder wird in gewissen Kreisen auf nachbarlicher Ebene Aesthetik als «ausschliessliche Privatsache» angesehen?

Beides führt leider oft genug zu den ***nicht*** erwarteten Reaktionen gegenläufiger Art bei unseren Mitmenschen oder der Behörde.

Verschiedene Wege

Es gibt im Amateurleben verschiedene Möglichkeiten, seiner Anlage eine funktionsfähige Antenne beizustellen.

1: Einmal kann an einen wunderbaren ausziehbaren Tower mit allen Schickanen, Kurzwellenbe-

am und VHF-Kreuzyagis gedacht werden. Da dessen Montage schon ein ganz schönes Stück Arbeit bedeutet, verzichtet man auf das Schreiben eines entsprechenden Baugesuches. Mit den Nachbarn hat man sowieso schon einige Worte bezüglich der Notwendigkeit des Bauvolumens in angeregter Form gewechselt...

2: Es besteht allerdings auch die Möglichkeit, vorgängig einer baulichen Aktivität mit dem Hausbesitzer und den direkten Nachbarn einige Worte über sein Hobby zu wechseln und die Reaktionen abzuschätzen. Im weiteren sind zum Erreichen einer gewissen Einsicht in die Antennenbedürfnisse mehrere unter Umständen vorbereitete Demonstrationen seines Hobbys angebracht. Meistens ergibt sich eine entspannte Situation mit anschliessendem Cheminéefeuer und dem am andern Tag aufgesetzten Baugesuch.

3: Als weitere Möglichkeit ergibt sich der übliche Weg nach Punkt zwei, jedoch mit einer Erweiterung: Man setzt sich nochmals hin und hängt eine Phase der «kritischen Einkehr» an. Ist die geplante Anlage wirklich in diesem Ausmass nötig? Würde den Umständen entsprechend eine andere (einfachere) Konfiguration auch ihre Dienste erweisen? Brauche ich wirklich diesen Antennengewinn um meine Leistung in die Luft zu bringen? – Solche und ähnliche Fragen werden einem helfen, mit etwas Abstand das Projekt nochmals zu überdenken. Vielleicht ergeben sich ganz neue Aspekte, die mit einiger Phantasie und Zustupf aus der Antennenliteratur zu einem guten Ende führen kann.

Fazit: *Es muss nicht immer ein Gewaltsbeam sein, DX ist auch anders möglich: «Howy Bradley (W2QHH), N.Y., is known world-wide for his DX exploits. He has worked 364 countries (105 on 160 meters) with* ***20 watts output*** *to an* ***end-fed single wire*** *264 ft long and 40 ft high. Skillful operating, patience, persistence, and an antenna that works paid off for W2QHH.» [5].*

Für die beiden letzten Wege benötigt man Takt (auch Anstand genannt) und ein Bemühen, möglichst wenig aufzufallen.

«It is likely in any case to be ‹experimental› in the first instance, though some tact and forethougt may be required;» und «It is clearly of ***prime importance*** *to aim for* ***minimum visual impact****»... ([1], Seite 250).*

Vielleicht errinnern sie sich an ihre SWL-Zeit oder die Periode vor der Lizenzprüfung. In jenen Tagen sprach man doch noch hie und da vom sogenannten «Ham spirit»?!

Versuche – erster Enthusiasmus

Den hier gemachten Ausführungen stehen selbst gemachte Erfahrungen zur Seite. Andeutungsweise seien einige genannt:

- über Fischgarnseilzüge ein- und ausziehbare «End-feds» (vgl. [5], [4], [13]).
  Mögliche Probleme: Garten wird mehrfach benutzt: Aufpassen mit dem Verlegen von Radials!
- Unterdachmontage von Mehrbanddipol oder zentralgespeistem Einbanddipol.
  Mögliche Probleme: Je nach Estrich gleicht die Montage eher einer Höhlenforschungsexpedition.
- Baum als Stützpunkt (siehe PTT-Reglemente!)
  Mögliche Probleme: Mechanische Überlegungen zu den Winddruck ausgleichenden Gegengewichten [1], [5], [10], [11], [12].

Alle solchen Systeme ergeben die Möglichkeit, einige QSOs zu tätigen, doch erlebt man damit in den selteneren Fällen einen Durchbruch.
Nehmen sie sich die gelegentlich folgenden Gesetze von Murphy zu Herzen, – oder auch nicht.

Blondies Gesetz:
Wenn dein Projekt nicht funktioniert, dann such nach dem Faktor, der scheinbar so unwichtig war ([2], Seite 50).

Holtens Ermahnung:
Man kann nur dann wirklich sicher sein, wenn man sicher ist, dass man sich irrt ([2], Seite 52).

Einkehr

So blieb denn nichts anderes übrig, als gründlich in die Antennenliteratur zu steigen. Schon bald eröffneten sich sehr interessante Aspekte bei der Durchsicht der Zeitschriften aus der Bibliotheksmappe [6].
Glücklicherweise gibt es noch Amateure, die Antennen bauen. In diesem Gebiet kann man sich noch mit diversen Versuchen gestalterisch betätigen. Aus Büchern sind ebenso interessante Ideen für den Eigenbedarf auffindbar (vgl. Literaturangaben).
Bald nach dem Sammeln einiger Artikel und Bücher zum Thema musste ein «Skizzenbuch» für das Festhalten eigener Ideen her. – Es lohnt sich, den beim Lesen gefundenen Gedanken auf eigene Verhältnisse umzumünzen. Versuchen sie es einmal; es führt unter Umständen zu brauchbaren Abwandlungen einer gefälligen Idee.
Abgesehen vom Anpassen an die eigene Situation können damit effizient mechanische Tücken aufgedeckt werden. Dies ist besonders günstig, da noch kein Material beschafft oder gar mit dem Bau begonnen wurde.
Sehr dienlich ist ein massstäblicher Plan des verfügbaren Raumes (Gartens, Daches) unter Einbezug der Nachbarparzellen. Er erspart einem et-

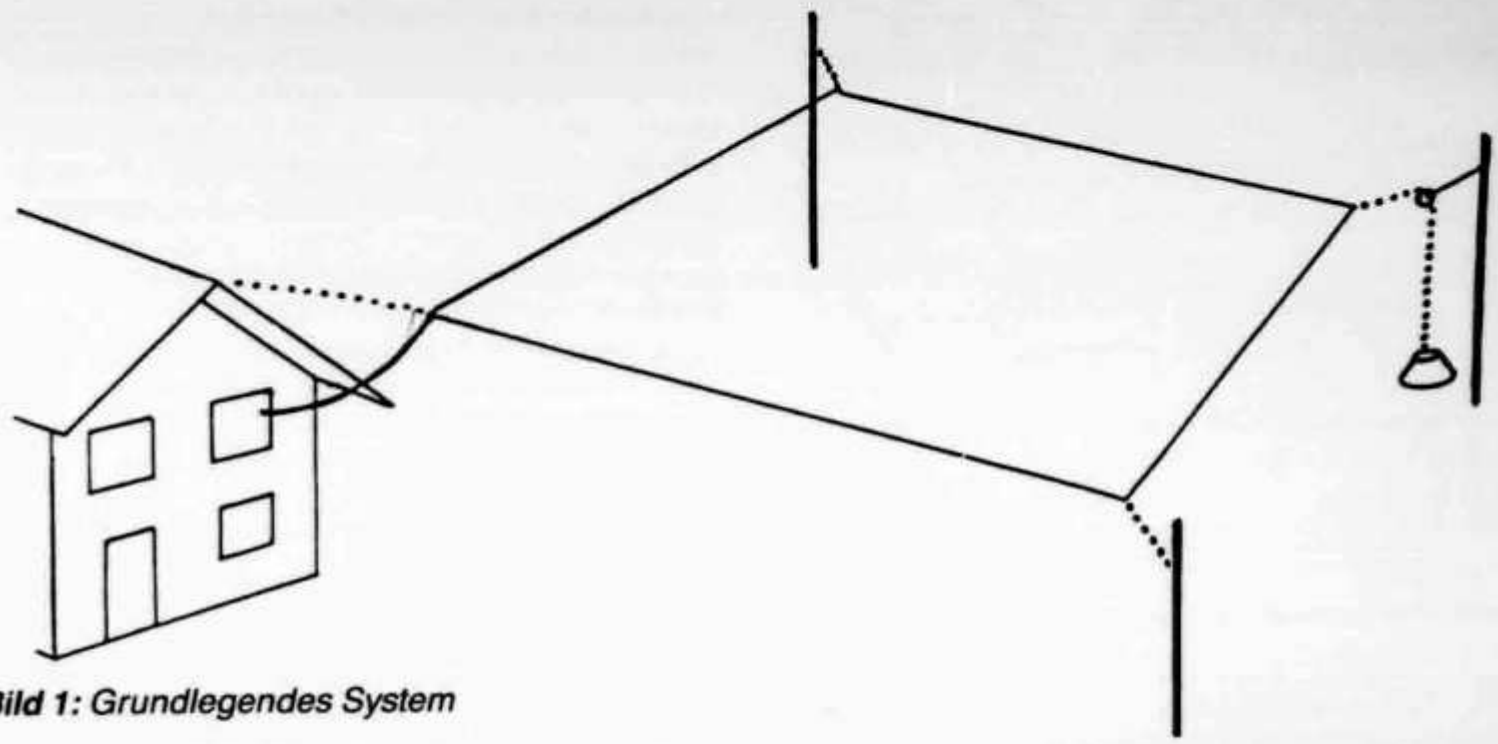


***Bild 1:** Grundlegendes System*

liche Gänge zum Ort des zukünftigen Geschehens. Ein Plan hat auch den Vorteil, dass man mit ihm auf dem Balkon sitzend die Situation mit Bleistift und Gummi unter Kontrolle hat, während einem die Gattin das Lieblingsgetränk einschenkt. So beflügelt reifen Diskussionsbereitschaft und Ideen.
Ganz abgesehen davon, hat man mit dem Skizzenbuch die Möglichkeit «seine» speziellen Gegebenheiten in Ausmass und Auswirkung in mehreren Varianten und ohne Kosten besser abzuschätzen.

Entschluss

Die Römische Regel:
Derjenige der sagt: «Es geht nicht», soll den nicht stören, der's gerade tut ([2], Seite 50).

Ein Artikel, dessen Titel man ruhig ernst nehmen darf, munterte mich zum Bau einer Antenne auf: «Aerials – A Lost Art, How to get on the air with an impossible antenna» [8]. Anschliessend fiel mir ein Beitrag über eine horizontale Quadschleife in die Hand [7]. Eine solche Antenne erfordert wenig Materialaufwand, verspricht akzeptables optisches Aufsehen und scheint dennoch auf einigen Bändern brauchbar zu funktionieren.
So kurz wie jener Artikel fiel auch mein Entschluss aus: Diese Antenne wird gebaut.

Bau

Falls sie wie der Autor die meiste Zeit sitzend verbringen, sehen sie die Materialbeschaffungs- und Bauphase (Aufenthalt in Do-it-yourself-Gefilden, Gärten, Estrichen etc.) als Ausgleichssport und Ideenlieferant an. Mit theoretischem Anstrich versehene Kapitel über Masten und Windlasten verhelfen sofort die Dimensionierung des Traggestells in den Griff zu bekommen ([1], Seite 245; [9a], Seite 18-20; [9b], Seite 16-18; [11], [12]). In meinem – zugegebenermassen glücklich liegen-

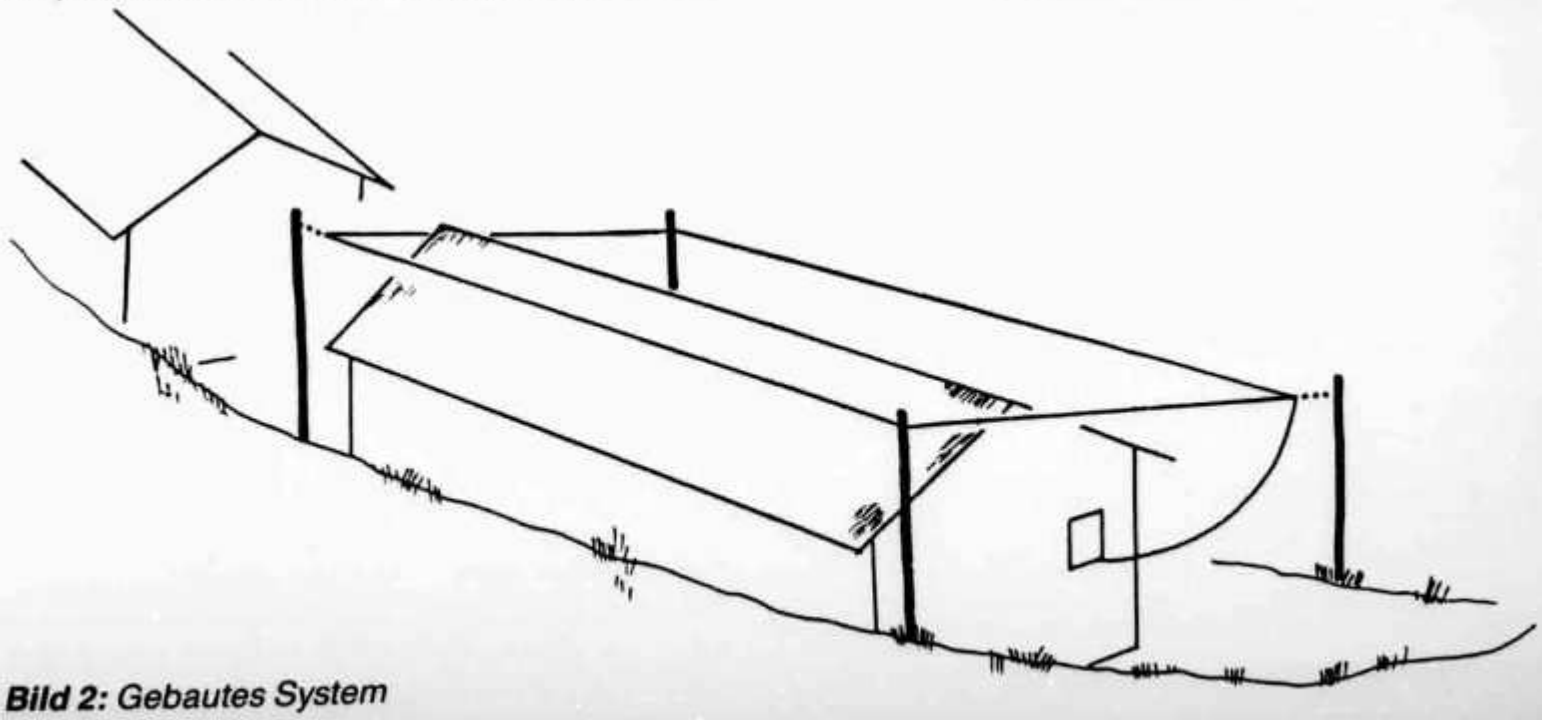


***Bild 2:** Gebautes System*

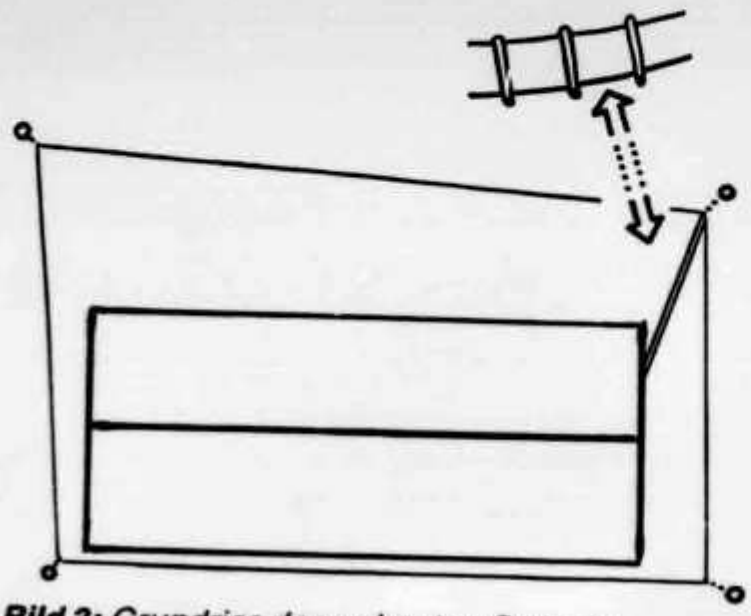


***Bild 3:** Grundriss des gebauten Systems*

den Falle – konnte ich mit 4 Eckmasten planen. Ein Kollege verhalf mir mit einigen Kniffen aus seiner Ingenieurerfahrung zu einer vernünftigen Haltung gegenüber dem Baustoff Holz!
So entstand nach und nach eine Anlage aus vier Holztragmasten, etwas Kupferdraht und Nylonseil (Bilder 1-8).

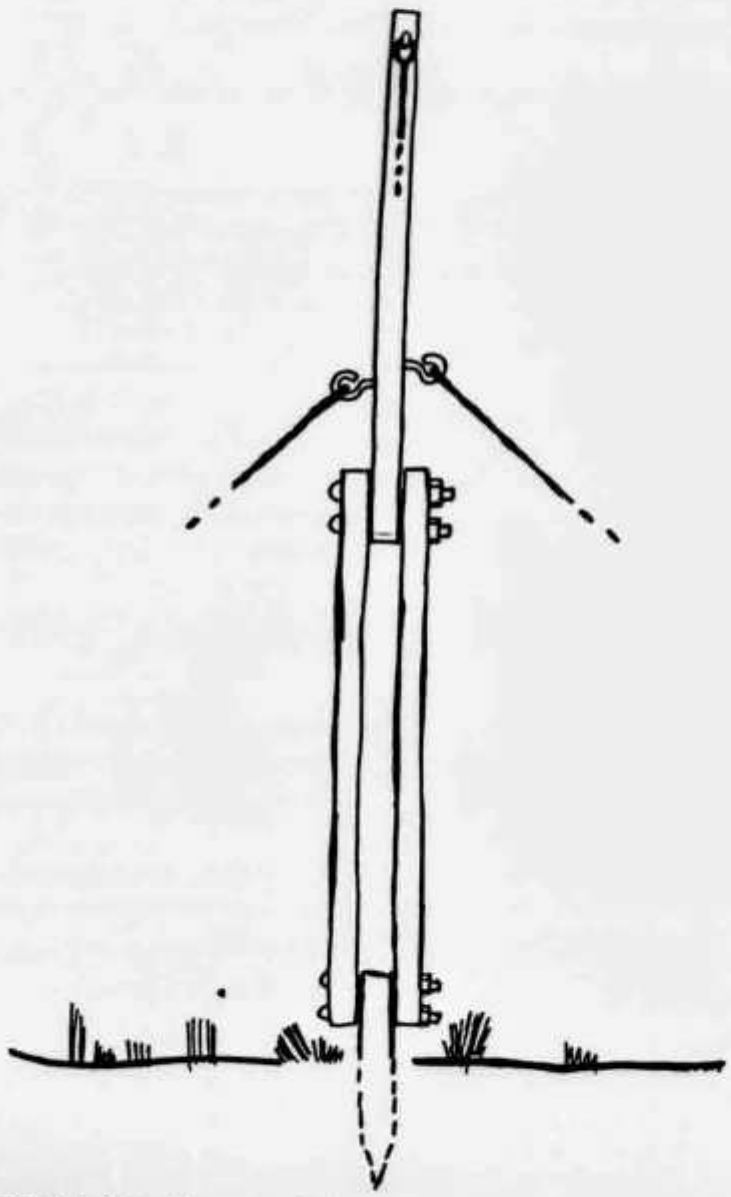


***Bild 4:** Mastkonstruktion*

Von der angedeuteten Möglichkeit «... there was a whole house with all its electrical wiring inside the antenna.» ([7], Seite 61) musste meine Planung ausgehen.
Wie weiter hinten dargelegt, kann nur bestätigt werden, dass dies mindestens gut funktioniert. Vergleiche mit einem System unter Idealbedingungen (Bild 1) sind am Standort des Autors aus Platzgründen nicht möglich.
Eine detailierte Materialliste aufzuführen bringt dem Einzelnen wenig. Ein Nachbau an ihrem Standort geht von anderen Grundvoraussetzungen aus (Baum oder Dach als Stützpunkt, andere Speisung etc.). Dehalb hier nur eine grobe Aufzählung dessen, was an jedem Aufstellungsort verwendet werden kann:

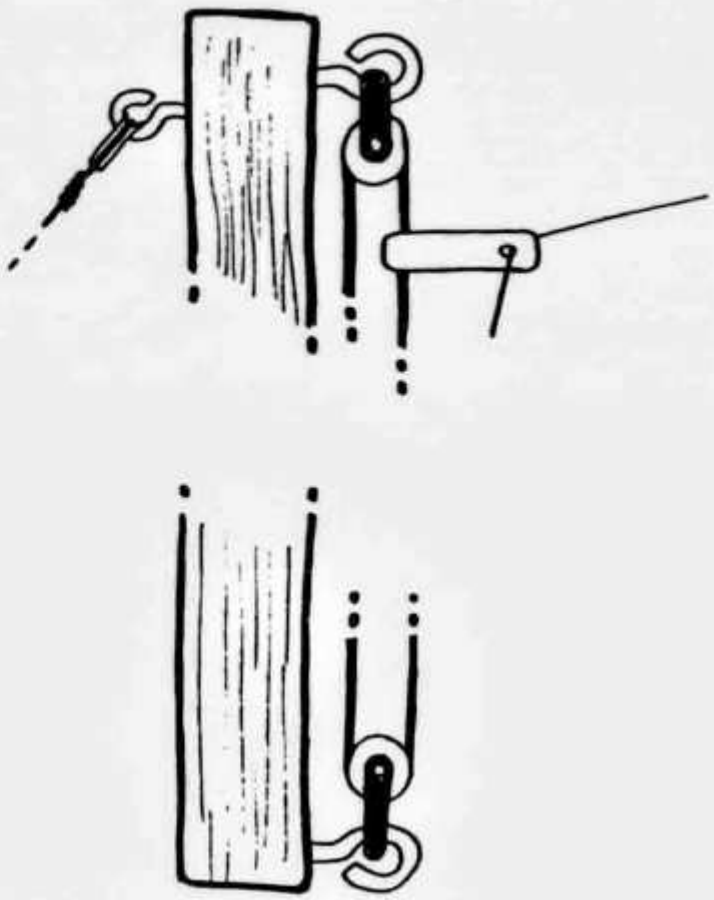


***Bild 5:** Aufzugsvorrrichtung*

- 1 Rolle Cu-Draht, / 2mm, ca. 90 m lang. Ideallänge zum Aufspannen bei quadratischem Grundriss: 82,7m ([7], Seite 60).
- ein 20 cm langer Mittelisolator aus Porzellan aus Flohmarktbeständen.
- 12 Doppellatten (50 × 50 mm) je 4 Meter lang oder 24 Dachlatten zum Verschrauben jeweils zweier Stücke.
- 1 Kübel (5 l) Holzimprägnierungsmittel (ausreichend für ca. 3-4 Anstriche).
- M-10 Gewindestangen, Muttern, Flügelmuttern, verzinkt (falls Masten für Field-Days transportabel gefertigt werden sollen, leisten Flügelmuttern gute Dienste).
- ca. 120 Meter Nylonseile, Klemm- und Abspannkleinmaterial nach Bedarf.

Zur eigentlichen Ausführung halte ich mich ebenfalls absichtlich kurz. Einige Details sind aus den Zeichnungen ersichtlich (Bilder 1-8). Ein Amateur der mit Hammer, Schraubenzieher und Bohrer umgehen kann, wird kaum Mühe haben, ähnliche Gebilde bauen zu können.

Grundlegende Konstruktionslehre:
Mach es zu gross und hau solange drauf, bis es passt ([2], Seite 113).

Speisung
Wie aus dem Artikel von JANKER [7] zu entnehmen ist, sollte der Quadloop mit einem 75 Ω Kabel gespiesen werden. Dieser Ansicht folgend, wurde eine derartige Speisung zu Beginn meiner Versuche kurzzeitig verwendet. Messungen an solcher Einspeisung habe ich bis jetzt nicht vorgenommen.
Bald wechselte man auf eine selbst hergestellte Zweidrahtspeiseleitung mit Antennentuner am stationsseitigen Ende. Beim besprochenen System handelt es sich um ein idealerweise parallel zu speisendes (Bild 7 und 8).
Apropos Zweidrahtleitung: Sie besteht aus 1 mm dickem lackiertem Kupferdraht mit Spreizern aus Stücken einer Kunststoff-Einzugsaite für Elektro- und Telefonkabel. Die Saitenstücke wurden durchbohrt mit Hilfe eines gleichdicken Kupferdrahtstückes, welches um einen heissen Lötkolben gewickelt wurde. Anschliessend konnten die Spreizer auf die Speiseleitung aufgezogen werden.

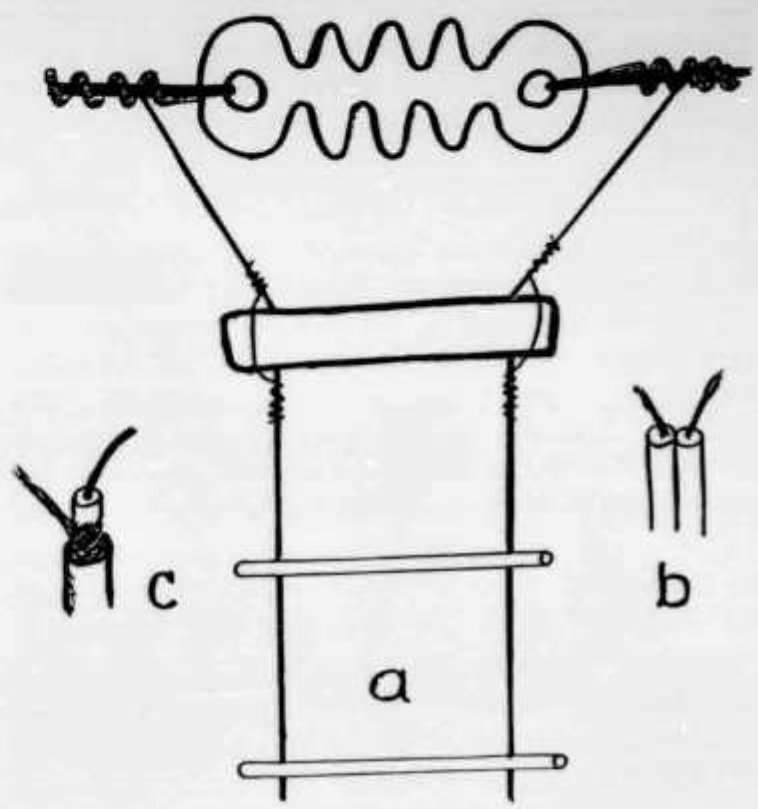


Bild 7: *Speisung*

Die «Hühnerleiter» hat den Vorteil, dass sie im Vergleich zu Koaxkabel optisch angenehm wirken kann, besonders bei sparsamer Verwendung der Spreizer.
Schliesslich werden im Moment Versuche mit einer Trennaderlitze gemacht, welche normalerweise als Lautsprecherkabel verkauft wird. Die damit gemachten Erfahrungen sind wesentlich besser, als es der Meterpreis des Kabels vermuten liesse!

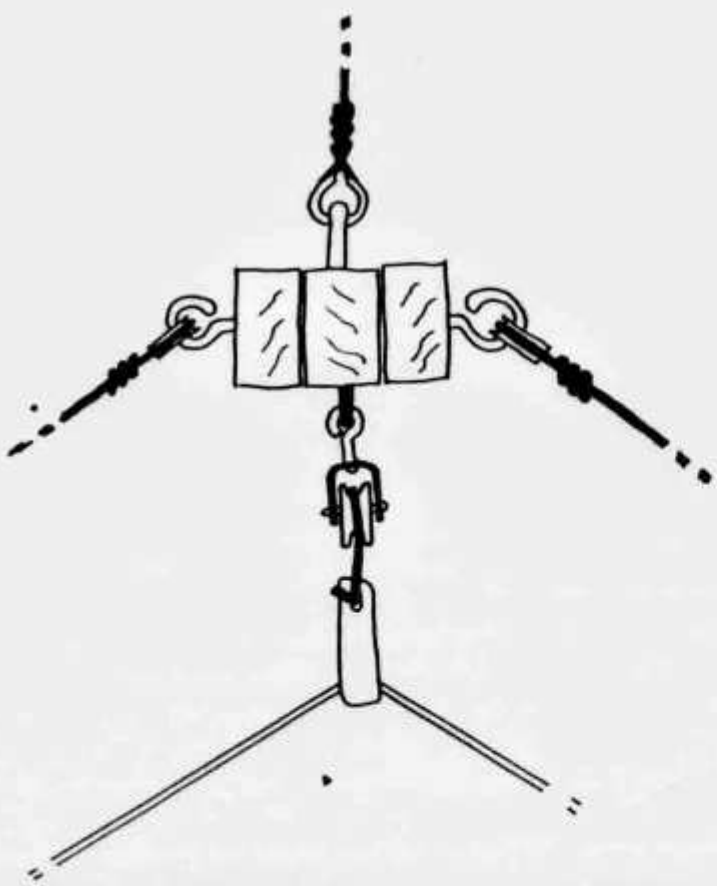


Bild 6: *Abspannung*

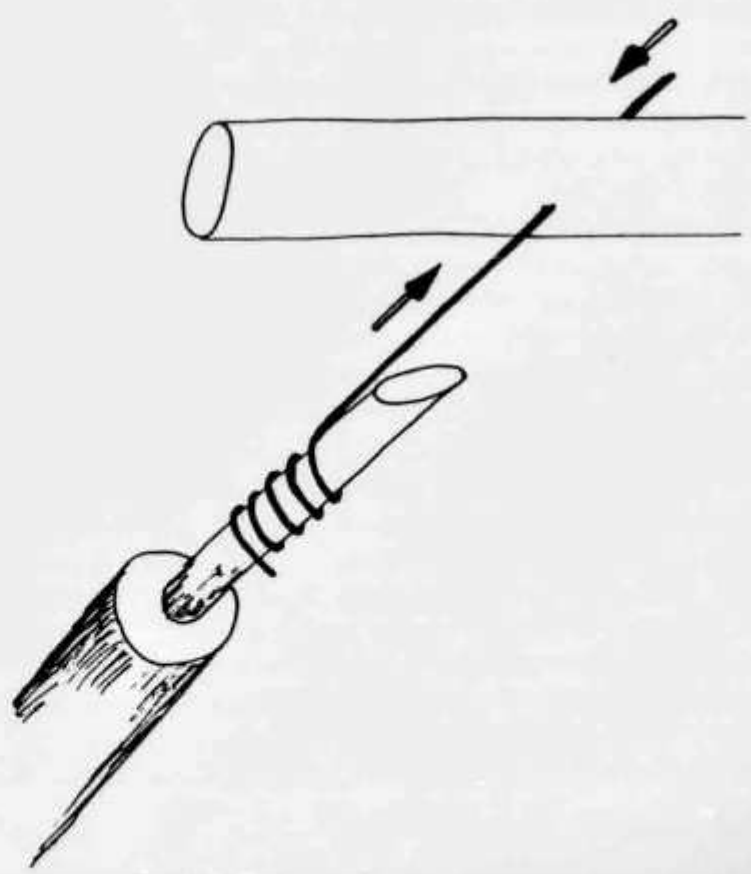


Bild 8: *Konstruktionstyp für Plastikspreizer*

Clarke's Gesetz:
Der einzige Weg, die Grenzen des Möglichen zu entdecken ist, das Unmögliche zu wagen ([2], Seite 104).

Betrieb – «freudiges Tun und zukünftige Ideen»
Nach dem Austesten der Antenne im Telefonieteil der Amateurbänder zeigte sich der Erfolg sofort in Form guter bis sehr guter Rapporte. Ein Vergleich mit Logbuchseiten aus Zeiten des Gebrauchs von Dipolen, End-Feeds und anderen Behelfsantennen weist einen sprunghaften Anstieg auf von gearbeiteten Stationen aus interessanten Gebieten:

14 MHz: 4S7 Colombo, VK2 Australien, JA9 Japan
21 MHz: 5N8 Nigeria, YC4 Sumatra, CU2 Azoren
28 MHz: 9Q5 Zaire, 5H1 Tansania, VK8 Australien usw.

Gemäss NITSCHKE [3] präsentiert sich das Quadloop beim Arbeiten auf den niederfrequenten Bändern als Steilstrahler. Hingegen strahlt es mit zunehmender Frequenz flacher ab. Im selben Buch finden sich detailierte (theoretische) Strahlungsdiagramme. Da sich aber das Impedanzverhalten beim Frequenzwechsel ebenfalls ändert, kommt man fast um einen Antennentuner nicht herum. Diese Apparate (besser: Computer) werden von mehreren Herstellern gefertigt und sind für solche Versuche bestens geeignet.
Die Speisung ab Sender erfolgt via 50 Ω Koaxkabel bis zum Tuner, anschliessend führt eine der oben erwähnten Zweidrahtleitungen zur Antenne. Dies hat den Vorteil einer einfachen Durchführung des Speisekabels zum Antennentuner durch das Gebäude. Daneben ergibt sich für den Operateur die nützliche Möglichkeit, die gematchte Einstellung für mehrere Bänder zu speichern und somit rascheste Bandwechsel zu vollziehen. Durch Nässe verursachte Impedanzänderungen an der Antennenspeisung kann so auch elegant angepasst werden.
Meine Erfahrungen mit dem 15m-Band sind etwas verhaltener. Der Aufbau lässt erkennen, dass es sich bei der beschriebenen Antenne um eine eindeutige «Harmonischenkonstruktion» handelt. Das will heissen, es sind auf den ganzzahligen Oberwellen der mechanischen Drahtlänge bestimmten Grundfrequenz die besten Ergebnisse zu erzielen. Vom 80m-Band aus gerechnet liegt das 15m-Band nicht im Bereich. Es muss mit Rücksicht auf Störstrahlung abgestimmt werden. Der Antennentuner erledigt dies in «Zusammenarbeit» mit einer Zweidrahtspeiseleitung zur vollen Zufriedenheit.
Ausstehend sind Versuche mit den neuen Bändern, doch wer weiss, vielleicht machen sie diese selber!

Dank und Ausklang
Wie man feststellen kann, fehlen Angaben über dbi und dbd. Vergleichsmessungen mit kommerziellen Antennen sind ebenfalls nicht von Interesse – denn ***diese Zeilen sollen:***

- ***erstens*** den direkt Betroffenen, die über längere Zeit den verschiedenen Versuchs- und Bauphasen ausgesetzt waren, (sich manchmal wohl kopfschüttelnd fragten, was denn dies oder das wieder solle) – ***all den geduldig ertragenden Nachbarn und dem toleranten Hausbesitzer ein herzliches Dankeschön*** sein.
- ***zweitens*** all den kurz vor der antennenbedingten Verzweiflung stehenden ***Amateuren*** mindestens ein kleines bisschen ***Baumut*** (und Bauwut?!) und ein paar ***Literaturvorschläge*** vermitteln.

Nun wünsche ich all jenen, die da und dort beim Lesen den Kopf schütteln und «... ja aber, ...» rufen, dass sie einen Bleistift und Gummi in der Nähe haben. Skizzieren Sie ihre Situation, ihre Ideen.
Viel Erfolg beim Radieren, wenig Muskelkater und Schwielen beim Bau ihrer Antennenkonstruktion:

73 es hpi constrx
(In codemässiger Anlehnung an das Englische: happy constructing).

Literatur

[1] L.A. MOXON, G6XN, Hf antennas for all locations, RSGB Publication, 1984.
[2] A. BLOCH, Gesammelte Gründe, warum alles schiefgeht, was schiefgehen kann! Goldmann Verlag München, 9. Aufl., Nr. 10046, 1985
[3] W. NITSCHKE, Datensammlung für Kurzwellenantennen, Franzis Verlag München, 1987.
[4] K. ROTHAMMEL, Antennenbuch, 9. Auflage, Franckh Verlag Stuttgart, 1988.
[5] W.I. ORR + Stuart D. COWAN, Simple, low-cost wire antennas for radio amateurs, 2. edition, 5. printing, Radio Publications Inc. Wilton, 1987.
[6] USKA Bibliothekmappe, USKA.
[7] CHR. JANKER, The «German»-Quad – six bands with one antenna, in 73, Magazine for Radio Amateurs, 73 Inc. Peterborough, Juni 1978, Seite 60/61.
[8] G. MURPHY, Aerials – A Lost Art, How to get on the air with an impossible antenna, in: QST, Juli 1986.
[9a] T. ROBERTS, Aerials – some practical aspects. What is an aerial?, in: Amateur Radio, Juli 1987.
[9b] T. ROBERTS, Aerials – some practical considerations – II, in: Amateur Radio, August 1987.
[10] ARRL Antennabook
[11] D.J. REYNOLDS, G3ZPF, Windloading (part 1), in: Radio Communications, April 1988, p. 252-255.

[12] D.J. REYNOLDS, G3ZPF, Windloading (part 2), in: Radio Communications, Mai 1988, p. 340/341.

[13] W.R. STOCKING, Resonant wire antennas, in: 73 Magazine for Radio Amateurs, 73 Inc Petersborough, September 1986, Seite 60-62.

QRV 10 GHz à 10 francs le Gigahertz

Angel Vilaseca (HB9SLV), Chemin des Pralies, 1261 Bogis-Bossey

Le but du groupe 10 GHz des Radio-Amateurs vaudois, créé voici deux ans, était de rendre le 10 GHz accessible à tous. Le montage réalisé à plusieurs exemplaires et décrit ci-dessous est au 10 GHz ce que l'ULM est à l'aviation: bon marché, simple et réalisable avec peu d'outillage. Les performances d'un ULM sont très différentes de celles d'un jet, mais ... «quel pied»!

Le plaisir qu'on éprouve à trafiquer sur une bande réputée difficile d'accès, avec du matériel qu'on a fabriqué de ses mains et de plus, sans trop solliciter le porte-monnaie, est incomparable. Pour ceux qui auront été sérieusement mordus par le virus, il sera temps alors de passer à la classe au-dessus: GaAs FET sur platines verre/teflon, mais en multipliant par dix le prix de revient...

Toutefois, l'aérien décrit dans cet article est compatible avec ces matériels plus performants. On pourra donc le réutiliser.

La description va comprendre plusieurs étapes:

1) l'antenne parabolique et son illuminateur
2) l'oscillateur à diode Gunn
3) le mélangeur à diode Schottky ou type 1N 23
4) l'alimentation de la diode Gunn
5) la partie MF 30 MHz et B F
6) le trafic 10 GHz

Pour la partie SHF, nous nous sommes largement inspirés d'une description parue il y a quelque temps dans Radio-Communication.

Le guide d'ondes professionnel étant très cher et difficile à trouver, nous l'avons remplacé par du tube laiton de section rectangulaire du commerce, de dimensions sensiblement égales à celles du «vrai» guide. J'ai acheté le tube chez Kimmerlé Arthaud, 29 rte. des Jeunes 1227 Carouge, tél (022) 43 89 70 à frs. 17.— le mètre. Il en faut environ 25 cm pour le montage. Dimensions 25×12×1 (en millimètres).

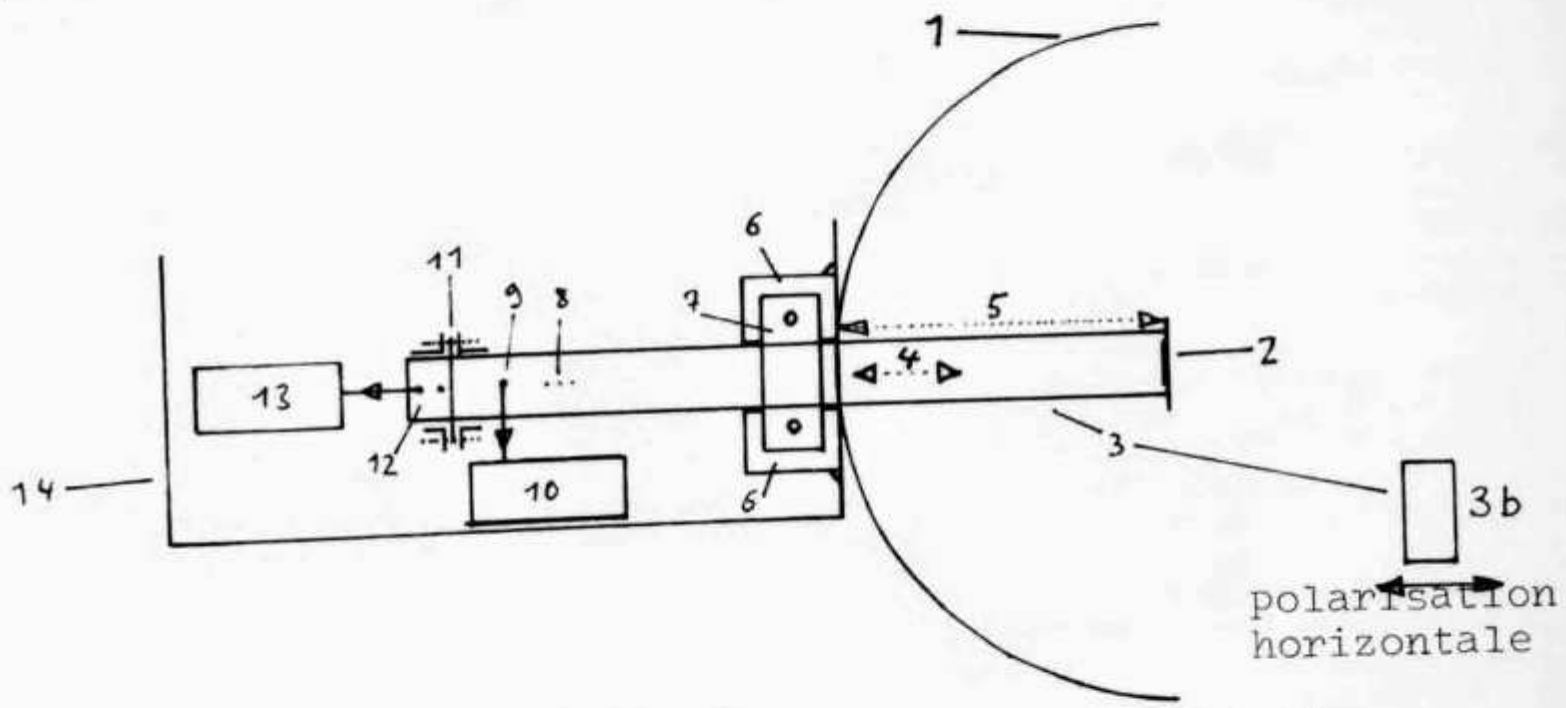


Figure 1: Partie SHF du montage, vue de profil.

1 Parabole IKEA
2 Illuminateur à fentes
3 Guide d'onde 3b: vu de face
4 le guide d'onde doit pouvoir coulisser pour régler la focale.
5 focale: 11 cm
6 cales fixées au boîtier, entre lesquelles coulisse le guide.
7 une fois la focale réglée, le guide est bloqué entre deux plaquettes, serrées par des vis.
8 trois vis (M3 laiton), d'adaptation.
9 diode mélangeuse type 1N23 ou Schottky.
10 FI 30 MHz
11 Plaquette-iris entre le mélangeur et l'oscillateur.
12 oscillateur.
13 alimentation de la diode Gunn et modulateur BF.
14 boîtier fermé assurant un blindage HF et une isolation thermique avec l'extérieur, ceci afin d'éviter une trop grande dérive de l'oscillateur.

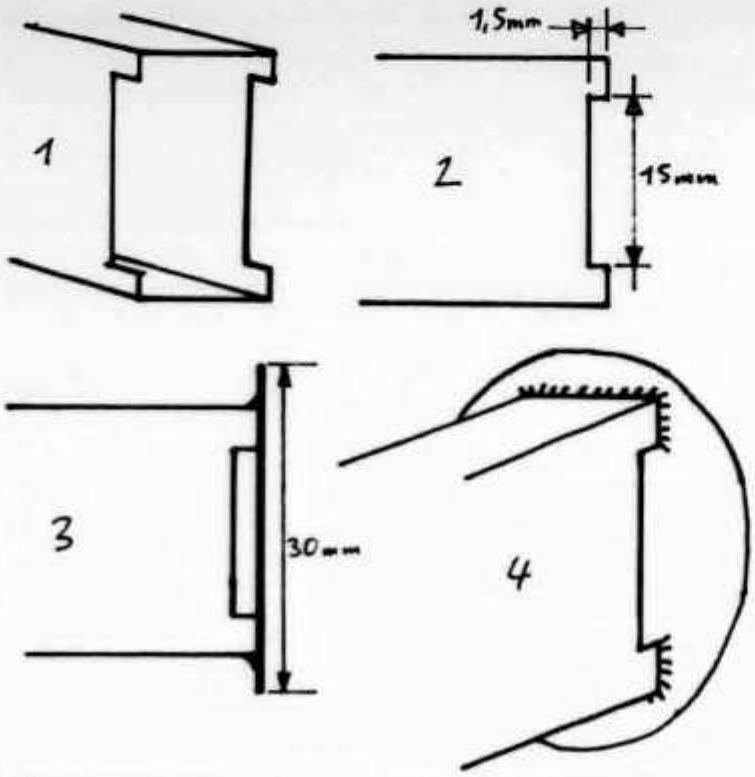


Figure 2: *Fabrication de l'illuminateur.*
1) encocher le guide avec une petite lime, sur les deux côtés larges selon les dimensions données en 2).
3) souder un disque métallique de 30 mm de diamètre et environ 0,5 mm d'épaisseur, bien centré sur le guide.
4) illuminateur terminé, vu de trois-quarts arrière. Le rayonnement se fait par les fentes, comprises entre le disque métallique et les encoches taillées dans les côtés larges du guide.

On doit pouvoir en trouver dans n'importe quelle quincaillerie. Habituellement, le trafic se fait en polarisation horizontale, c'est-à-dire que le petit côté du guide ainsi que les diodes sont placés horizontalement.

1) L'antenne parabolique et son illuminateur (Fig. 1 et 2)
Le réflecteur parabolique peut être acheté tout fait: On trouve dans les magasins de meubles IKEA une lampe de type dit «loft» dont le réflecteur est en aluminium, mesure 40 cm de diamètre et est quasi-parabolique prix: frs. 20.—.
Les ondes en provenance du correspondant sont réfléchies et concentrées au foyer de la parabole, situé à 11 cm du fond de celle-ci.
Au foyer se trouve un illuminateur dit «à fentes» dont une variante pour le 24 GHz a été décrite par HB9MIN dans ces colonnes. La réalisation se fait selon la figure 2.

2) L'oscillateur à diode Gunn
Pour produire un signal à 10 GHz, nous utilisons une diode Gunn, montée dans une cavité en guide d'ondes (fig. 4 et 5). La diode oscille vers 10 GHz, la fréquence exacte est dictée par les dimensions de la cavité.

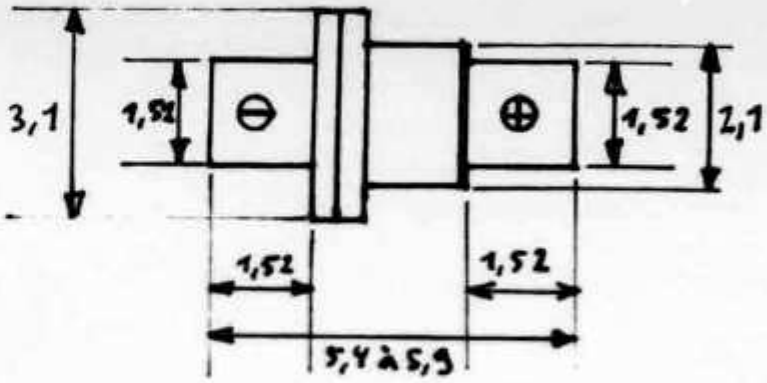


Figure 3: *Une diode Gunn en polarisation horizontale. Dimensions en millimètres. Attention à la polarité. Si on l'inverse, la diode est détruite!*

Le côté – de la diode (fig. 3) est mis à la masse du guide. Le côté + reçoit la tension positive produite par l'alimentation décrite au paragraphe 4. Les diodes Gunn sont assez robustes, mais elles ne supportent pas le courant inverse! Théoriquement, même un ohmmètre appliquant une tension inverse de plus d'un volt, pourrait endommager la diode.
La vis nylon (fig. 5) sert à régler la fréquence. Si on l'enfonce dans la cavité, la fréquence diminue. Si on la retire, la fréquence augmente, de 10 à 30 MHz par tour, selon que la vis pénètre peu ou beaucoup dans la cavité. Si on veut, on peut aussi monter la vis sur le côté opposé du guide (en haut sur la figure 5).
La distance D sur la fig. 5, est très critique, car elle fixe la fréquence d'oscillation de la cavité. Si elle est de 18 mm, la fréquence avec la vis nylon complètement hors de la cavité sera de 10,6 GHz. Si D = 18,6 mm, la fréquence sera de 10,4 GHz. On peut prendre D = 18,4 mm, puis en enfonçant la vis nylon dans la cavité, on amène la fréquence vers 10,35 où a lieu généralement le trafic.
Il existe différentes sources pour s'approvisionner en diodes Gunn. Par exemple, HB9MFK a récemment publié une annonce dans la Hambörse en offrant des Gunn à vendre.
Aux RAV, nous avons utilisé des diodes surplus, de faible puissance, que nous avons commandées par poste en Angleterre. Voici les adresses:
– ***J. Birkett, 25, the Strait, Lincoln LN 2 1JF, Angleterre***
Diodes Gunn 5 mW, £ 1.65, Diodes Schottky 45 p
– ***Mr Glen Ross G8MRW, 81, Ringwood Highway, Coventry, Angleterre***
Diodes Gunn à £ 2.— 15 mW environ
En voyant les prix, on peut se douter qu'il s'agit de diodes «surplus». Le fait est que nous avons eu des problèmes de fonctionnement avec quelques exemplaires.
Si on préfère des diodes premier choix:
– ***Schiesser Electronic, Hardstrasse 41, 5430 Wettingen***

Diodes Gunn 5 ou 10 mW à Frs 17.60 + icha, commande par 20 pièces.
Diodes Gunn 15 mW à Frs 25.10

On peut aussi se procurer des diodes Schottky et autres à cette même adresse. Demander une offre pour des quantités inférieures.

- ***Giga-Tech, Karl Himmler, Scheffelweg 2, D-6805 Heddesheim RFA***
  Diodes Gunn 10 mW DM 35.— et 20 mW DM 43.— mais demander d'abord une offre. Le catalogue que j'ai date un peu.

3) **Le mélangeur à diode Schottky** (ou type 1N 23)
Il est construit aussi en guide d'onde. A une extrémité, il y a l'illuminateur de la parabole décrit en 1. A l'autre, on va fixer l'oscillateur Gunn avec la plaquette iris prise en sandwich entre les deux (figures 1, 4 et 7).
La longueur totale de l'ensemble mélangeur-illuminateur n'est pas critique. La distance entre le groupe de trois vis et la diode mélangeuse non plus; elle est de un ou deux centimètres. Par contre, la distance entre la diode mélangeuse et l'iris ***doit*** être de 27 mm ± 1 mm.

Le diodes mélangeuses sont à traiter avec les mêmes précautions qu'un MOSFET non protégé, car elles peuvent être endommagées par l'électricité statique. D'autre part, la tension inverse admissible n'est que de 2-3 V ce qui veut dire qu'on risque aussi de les «fusiller» en les testant à l'ohmmètre.
Le fonctionnement du mélangeur est fort simple (fig. 4): La diode mélangeuse reçoit le signal du correspondant via la parabole et son illuminateur. Les trois vis sont là pour adapter les impédances du guide et de la diode. Il faut les régler pour avoir la meilleure réception possible. Le signal reçu et celui de l'oscillateur local se mélangent dans la diode et l'on recueille aux bornes de celle-ci le signal MF à la fréquence de 30 MHz. Nous allons voir le pourquoi de ce 30 MHz. L'énergie 10 GHz en provenance de l'oscillateur Gunn, n'ayant pas été «consommée» par la diode mélangeuse, poursuit son chemin vers l'illuminateur et la parabole où elle est rayonnée en direction du correspondant. Que les puristes se rassurent: ce rayonnement de l'oscillateur local par l'antenne est indispensable, car on va s'en servir comme émetteur!

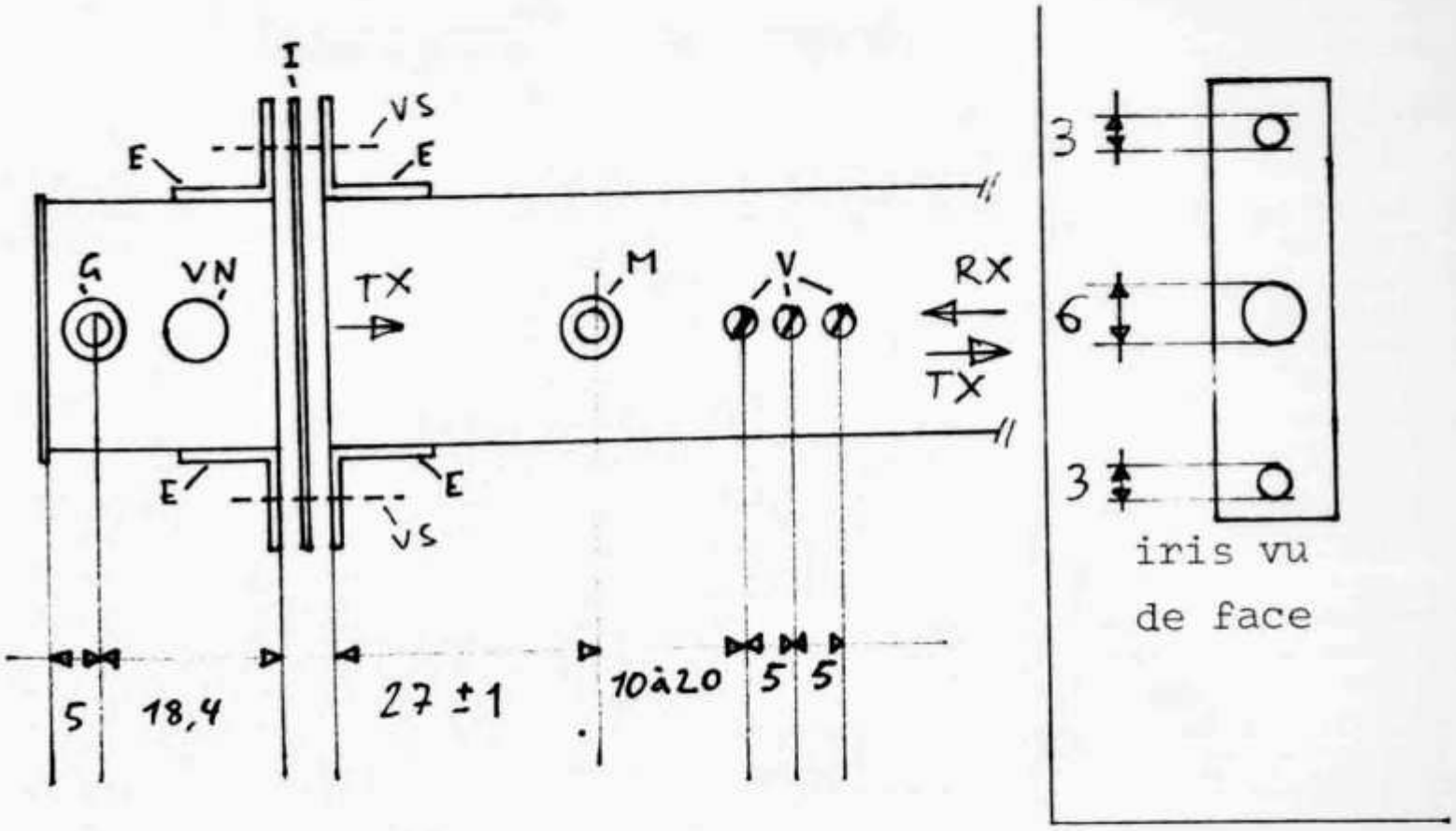


Figure 4: *Gros plan sur l'oscillateur à diode Gunn et le mélangeur, vus de profil comme sur la figure*

1. Dimensions en millimètres.
G: diode Gunn
VN: vis nylon M5 ou M6 dans trou taraudé, avec contre-écrou.
VS: vis de serrage.
E: équerres collées ou soudées, permettant l'assemblage de l'oscillateur et du mélangeur avec l'iris serré entre les deux. Le contact métallique doit être parfait sur tout le pourtour des guides d'onde, qu'il faudra rectifier avec soin.
I: iris (cuivre, laiton ou alu 0,5 mm)
M: diode mélangeuse
V: vis d'adaptation M3 laiton
TX: signal émis par l'oscillateur vers la diode mélangeuse et la parabole.
RX: signal reçu du correspondant via la parabole.

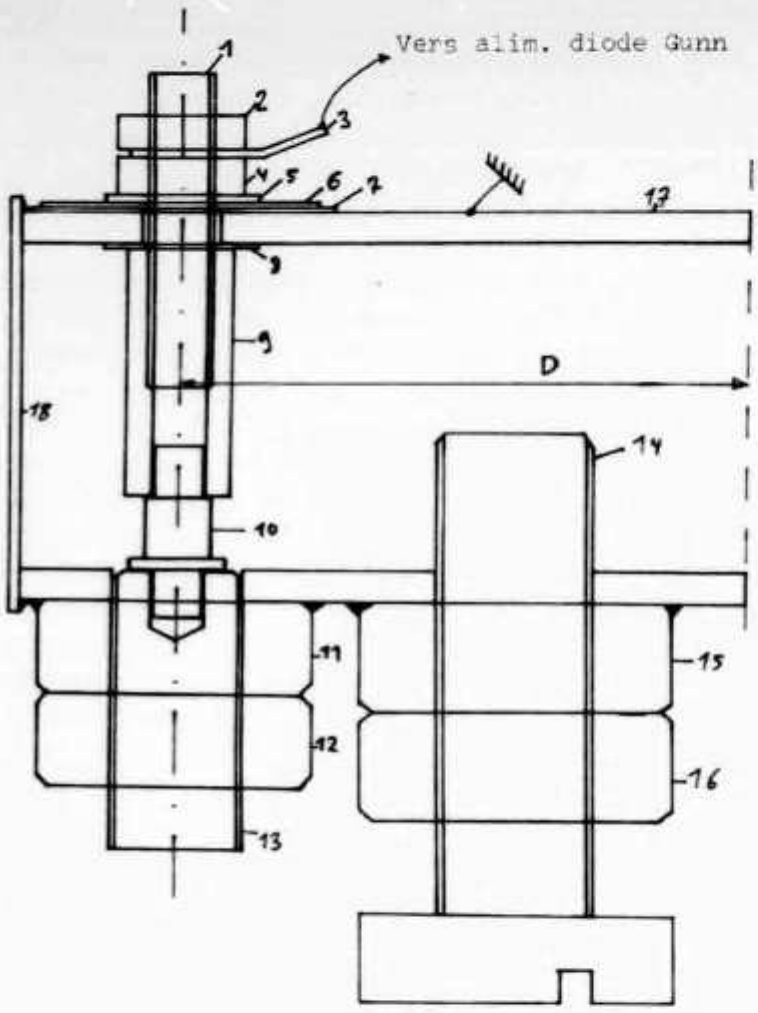


Figure 5: Détail du montage de la cavité oscillatrice à diode Gunn (vue de dessus).

1 vis M2 sans tête
2 écrou M2
3 cosse
4 écrou M2
5 rondelle M2
6 rondelle métallique de 9 à 10 mm de diamètre extérieur, servant au découplage 10 GHz.
7 rondelle isolante (polyéthylène 0,05 mm environ)
8 rondelle isolante (polyéthylène 0,05 mm environ)
9 entretoise de diamètre externe 4 à 4,7 mm, taraudée M2 d'un côté.
10 diode Gunn
11 écrou M5 soudé au guide.
12 contre-écrou
13 vis M5, percée à 2,5 mm d'un côté, bien dans l'axe (travail à faire au tour de préférence).
14 vis nylon M5 ou M6
15 écrou collé ou soudé au guide.
16 contre-écrou
17 guide d'onde (côté large)
18 plaquette métallique soudée obturant le fond de la cavité.

Prendre garde à ce que la vis M2 (1) ne soit pas en contact avec la paroi du guide (17) faute de quoi l'alimentation de la diode Gunn sera court-circuitée.

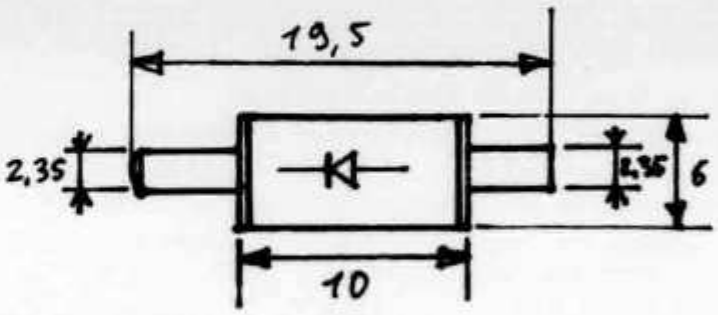


***Figure 6:** Une diode mélangeuse en polarisation horizontale. Dimensions en millimètres. L'électrode au bout arrondi (à gauche sur le dessin) correspond à la cathode. La diode peut être montée indifféremment avec cathode ou anode à la masse.*

L'astuce consiste à ce que les deux stations ***émettent en permanence*** mais à 30 MHz l'une de l'autre. Prenons l'exemple d'une station A émettant vers B sur 10350 MHz et une station B sur 10380 MHz émettant vers A. La diode mélangeuse en A va recevoir du 10350 MHz de l'oscillateur local et du 10380 MHz du correspondant. 10380 – 10350 = 30 MHz, que l'on va trouver aux bornes de la diode mélangeuse où se branche précisément le circuit FI 30 MHz.
En B, le calcul est le même, sauf que c'est du 10380 MHz qui vient de l'oscillateur local et du 10350 du correspondant. On voit que la FI est aussi à 30 MHz.
La liaison est dite semi-duplex, comme du téléphone, car chacun s'entend et entend son correspondant en même temps. Il n'y a pas besoin de commutation émission/réception.

4) L'alimentation de la diode Gunn
Elle se fait par l'intermédiaire d'un 7805 ou équivalent, dont la tension de sortie est augmentée à environ 8 V par un potentiomètre entre la patte habituellement connectée à la masse et la masse elle-même. En variant le réglage du potentiomètre, on varie la tension de sortie, que l'on va appliquer à la Gunn. Le courant consommé par la diode Gunn est compris entre 70 et 150 mA selon les modèles.
On applique aussi au régulateur une tension de quelques mV qui n'est autre que de la BF amplifiée en provenance d'un micro. En variant ainsi de quelques mV la tension d'alimentation de la Gunn, on obtient une modulaiton de fréquence de l'oscillateur local qui sert aussi, comme on l'a vu, d'émetteur (fig. 8).
Pour ajuster la tension d'alimentation de la Gunn, on assemble oscillateur, iris et mélangeur et on branche un milliampèremètre de faible impédance (quelques ohms) entre la borne «chaude» de la diode mélangeuse et la masse du guide. On applique +7 V à la diode Gunn, ce qui la fait osciller. Une partie du signal 10 GHz produit traverse l'iris en direction de la diode mélangeuse et de l'anten-

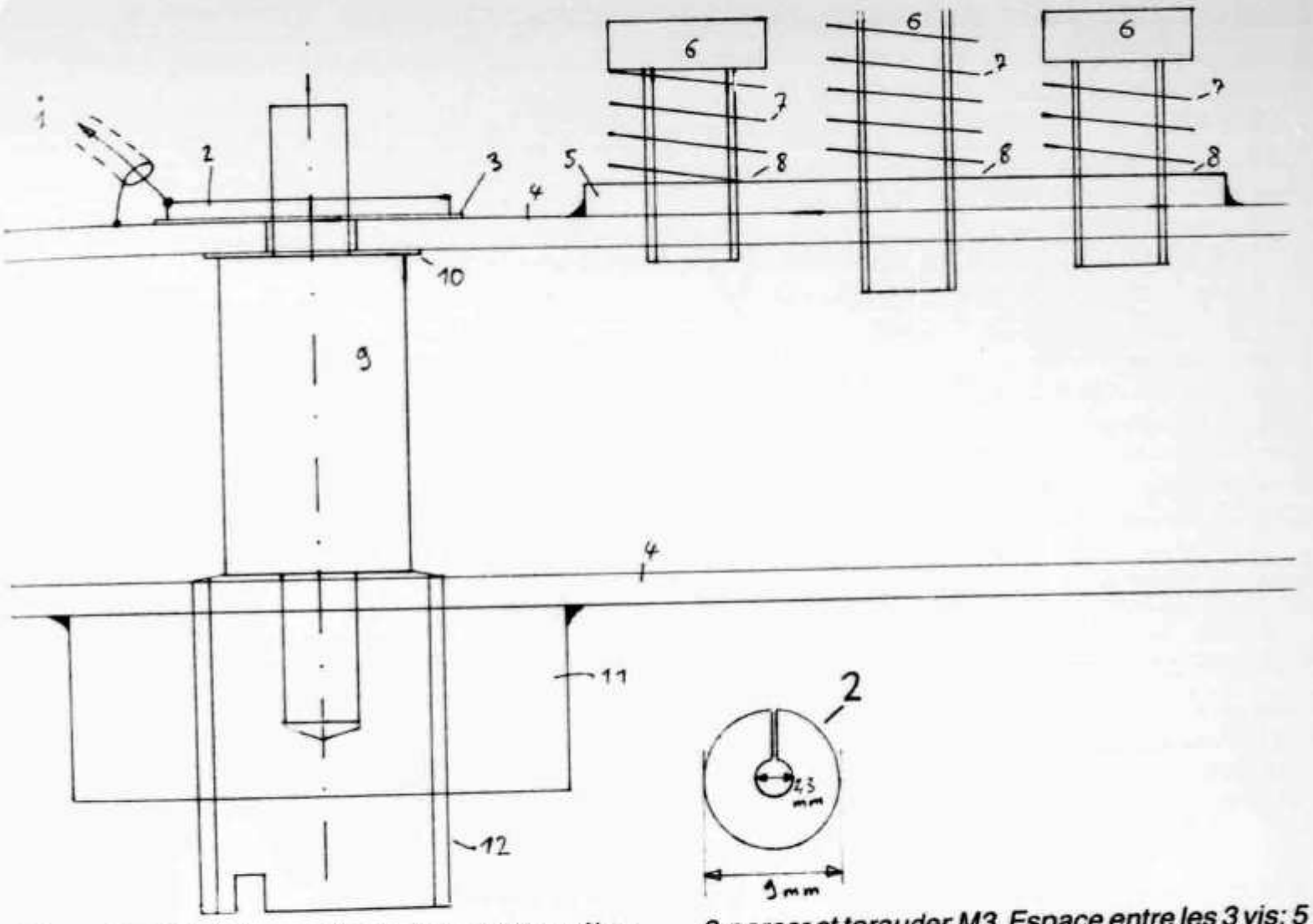


Figure 7: Détail du montage de la diode mélangeuse et des vis d'adaptation. Vue de dessus.

1 coax vers le montage FI 30 MHz
2 rondelle métallique fendue, de diamètre extérieur 9 mm et diamètre intérieur 2,3 mm, forcée sur l'électrode de la diode mélangeuse.
3 rondelle isolante (polyéthylène ou teflon 0,05 mm environ)
4 parois du guide d'onde.
5 plaquette laiton ou aluminium soudée ou collée.
6 trois vis laiton M3
7 trois ressorts de stylo à bille pour empêcher les vis de bouger.
8 percer et tarauder M3. Espace entre les 3 vis: 5 mm.
9 diode mélangeuse.
10 rondelle isolante
11 écrou laiton M8 soudé au guide.
12 vis M8 percée à 2,5 mm à un bout afin de pouvoir recevoir l'électrode de la diode mélangeuse qui sera mise à la masse. Le perçage doit être fait de préférence au tour.

Prendre garde à ce que l'électrode «chaude» de la diode ne soit pas en contact électrique avec la paroi du guide d'onde (en haut sur le dessin) faute de quoi le signal FI 30 MHz sera court-circuité.

ne parabolique. Le courant continu dans la diode mélangeuse, résultant de la détection du signal 10 GHz de l'oscillateur, est alors noté, puis on ajuste la tension d'alimentation de la diode Gunn entre +7 et +8,5V de manière à avoir un maximum de courant détecté par la diode mélangeuse. Une fois le réglage terminé, il faut vérifier que l'oscillateur démarre bien lors de la mise sous tension.
Si on trouve un courant détecté supérieur à 2 mA, il faut réduire un peu la taille de l'iris (à 5,5 mm par exemple). La tension d'alimentation optimale de la diode Gunn est de 8 V environ. Le courant détecté c'est-à-dire la puissance produite à 10 GHz, diminue de part et d'autre.

5) La partie MF 30 MHz et BF

Elle comporte deux parties: un préampli adaptateur d'impédance (fig. 9) et un récepteur FM 30 MHz (fig. 10) dont la largeur de bande est de 150 kHz environ. L'impédance d'entrée du préampli est d'environ 300 ohms à 30 MHz, afin d'assurer l'adaptation avec la diode mélangeuse. Nous nous sommes inspirés du schéma donné dans le VHF/UHF Handbook de la RSGB. Il s'agit d'un montage apériodique, qui a l'avantage de ne pas comporter de réglages. Il est conseillé de le réaliser avec du circuit imprimé double face, celle du côté composants servant de plan de masse.
Le récepteur est réalisé au moyen d'un TDA 7000,

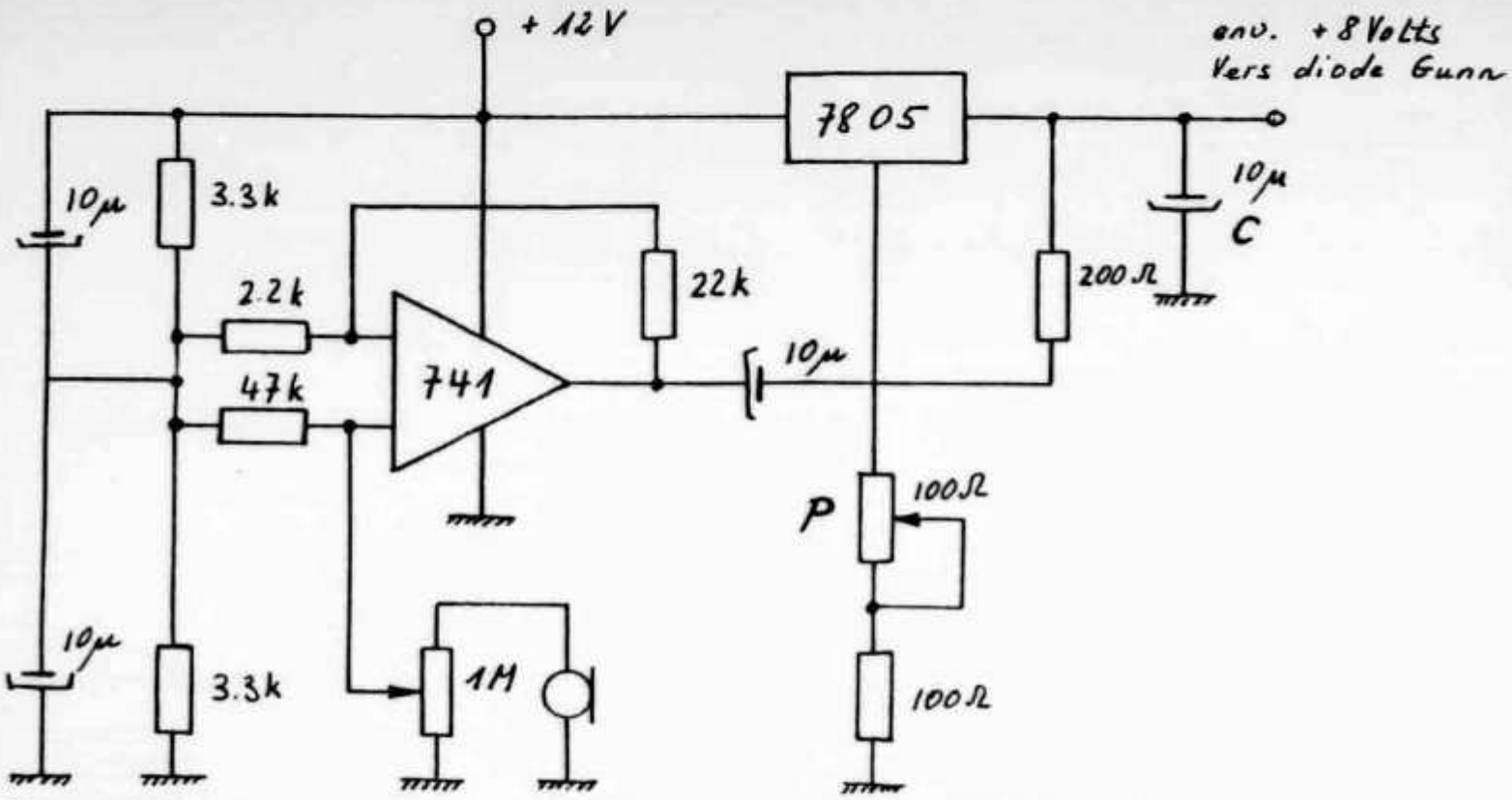


Figure 8: *L'alimentation de la diode Gunn*
C: Ce condensateur doit être branché directement entre la borne de la Gunn et la masse (= le guide d'onde).
P: Ce potentiomètre doit être accessible depuis l'extérieur du boîtier afin de pouvoir varier légèrement la fréquence d'oscillation de la diode Gunn.

et d'un LM 386, qui assure l'amplification BF. Un 78L05 se charge de stabiliser la tension d'alimentation. Nous avons recherché une simplicité maximum, sans pour autant sacrifier les performances. Le récepteur ne nécessite qu'un seul réglage, celui de l'oscillateur local. Il faut ajuster l'espacement des spires de la self afin de recevoir exactement du 30 MHz, produit par un grid dip bien étalonné par exemple. On débranche le mute en actionnant l'interrupteur prévu à cet effet et on sait que le réglage est correct quand le souffle émis par le haut-parleur et caractéristique de la FM disparaît, ce qui veut dire que le récepteur est en train de recevoir le 30 MHz produit par le grid dip. Un circuit de RIT est prévu pour modifier l'accord du montage lors du trafic. En effet, pour avoir une communication en duplex, il faut que les deux stations aient exactement la même valeur de FI.
Les circuits intégrés ont été achetés par correspondance chez Distrelec, Postfach, 8037 Zürich. Si l'on fait le total des différents éléments nécessaires, y compris les diodes Gunn et Schottky surplus, on arrive à un prix de revient inférieur à Frs 100.— d'où le titre de l'article.

Continuation à suivre

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.

Gesucht: Linear Amplifier Collins 30L-1 oder 30S-1; Drake L-75E oder L-7E; Collins 75S-3 Receiver und 32S-3 Transmitter. Angebote an J.W. Polinelli, Flidaweg 3, 7012 Felsberg/GR, Tel. 081 223325.

Verkaufe: 70cm ATV-Color-Sender 10 W, inkl. Empfangsconverter, Fr. 900.—. Tel. 065 381080.

A vendre: Yaesu FRG-9600 VHF/UHF Scanner, frs 600.—. Paul, Tel. 091 431053.

A vendre: 4×15 el. Jaybeam avec coupleur 23cm, frs 500.—; 1 filtre Daiwa AF-406, frs 180.—. HB9SNR, Tél. (dès 1900 h) 037 312787.

Verkaufe: Sommerkamp SRG-8600/9600DX, Scanner, 100 memory, mit Converter 1300 MHz, +15db, full 60/1300 MHz scanning! Multi Mode: AMn, AMw, FM, FMw, USB, LSB, CW mit aux für ATV-Converter und 0,1-1300 MHz Multimode möglich! Komplett 60/1300 MHz nur Fr. 799.— an Erstinteressierten. Info: Franco Borsa (HB9OAB), Tel. 092 263924 (Telefonbeantworter 8-21 Uhr) Modem BBS 75/2400 bd).

Verkaufe: PC-XT, 4+8 MHz, 1 LW 360 kB Festplatte 20 MB, Herkules, Proz. 8087 Monitor, Tastatur, DOS 3.30, Fr. 1850.—; Trio-Kenwood RX-TX 310 und 2. VFO, 80-10m, LSB, USB, CW, AM, Fr. 650.—. **Suche:** FT-757GX oder

TS-430S auch im Tausch. Frey (HB9FMH), Emmenhofallee 10, 4552 Derendingen, Tel. 065 423848.

A vendre: 1 Lin. Amp. Heathkit SB-200, Output 1 kW, 10-80m, peu utilisé, ufb, frs 500.—. HB9AGR, Tél. 032 413154.

Zu verkaufen: 1 FT-290R, 2m, wenig gebraucht, Fr. 450.—; 1 TM-201A, 2m, 25 W Kenwood Mobile Transceiver, Fr. 330.—; 1 ELH-260D, 2m, 50 W, Alinco Linearendstufe, neu, Fr. 180.—; 1 MC-80, Kenwood-Tischmikrofon, neu, Fr. 60.—. Tel. (ab 19 Uhr) 071 856025.

Zu verkaufen: 1 Spec. Analysator, Type: AN/UPM 84A, von 10 MHz bis 64 GHz, mit allen Bandpassfiltern, Preis Fr. 3000.—; 1 OSCI, Marke: Tektronix Type 535, mit Servicewagen, Preis Fr. 400.—; 6 Orig. TV-Monitore, S/W je Fr. 60.—; 2 Video-Geräte, Marke: National VTR MV-3020, mit Bänder, je Fr. 150.—; 1 23cm PA im Gehäuse, Fr. 850.—; 3 Panafax MV-1200, je Fr. 300.—. Fritz (HB9RWD), Tel. 061 760156.

Zu verkaufen: 10m-Mobile-Transceiver President Lincoln, All-Mode, 10 Watt, mit Mobilhalterung und Mikrofon, Fr. 380.—. Tel. (abends) 031 513187.

Verkaufe: 2 Element Yagi Hy-gain TH2MK3 mit BN-86 Balun, Selbstabholer Fr. 250.—. HB9CEN, Tel. (abends) 022 7923892.

Zu verkaufen: Yaesu FT-726R, V/UHF All-Mode, VP Fr. 1500.—; FT-290 VHF All-Mode, Fr. 350.—; SK-705R, UHF-FM, LG, Etui, Fr. 375.—; TNC MFJ-1270, Fr. 150.—; FRG-7, KW-RX, Fr. 250.—; HB9IQB, Tel. 058 614019.

Verkaufe: KW-Empfänger Sony ICF-6800W, ideal für SWL oder Ferien, 500 kHz-30 MHz/88 MHz-108 MHz, Betriebsarten AM, FM, USB, LSB, CW, Fr. 290.—. HB9BXE, Tel. 041 312168.

Stationsauflösung wegen Auslandaufenthalt: ***KW-Geräte:*** Yaesu FT-707 (Sommerkamp FT-767) mit Netzteil FP-707, Antennentuner FC-707, Mobilhalterung und Rag, Fr. 1250.—; Armeefunkgerät «REX», Fr. 150.—. ***VHF/UHF-Geräte:*** Yaesu FT-480R (144 MHz All-Mode Mobil/Port.), Fr. 600.—; Handy IC-2E (144 MHz), Fr. 250.—; Handy IC-4E (432 MHz), Fr. 350.—; Basemaster für IC-2E/IC-4E, Fr. 80.—; Mobil-Endstufe 10 W für IC-2E, Fr. 100.—; Endstufe Tono 144 MHz, 15/190 W, Fr. 600.—; Endstufe Reis 432 MHz, 10/70 W, Fr. 300.—; Transverter Microwave 28/432 MHz, 10 W, Fr. 150.—. ***Zubehör:*** GLB-Packet-Radio-Modem, Fr. 250.—; RTTY-Platinen nach DJ6HP, bestückt, Fr. 150.—. ***Antennen:*** magn. Antenne AMA-6 (40-15 m), Fr. 350.—; 80/40m-Dipol, Fr. 100.—; Tonna 16 El/144 MHz Yagi, Fr. 80.—; Tonna 21 El/432 MHz Yagi, Fr. 90.—; Tonna 23 El/1296 MHz Yagi, Fr. 80.—; Rotor HY-Gain Tailtwister, Fr. 800.—. ***Computer:*** PC-Mouse, Fr. 100.—; Diskettenlaufwerk BASF, 360 KB, Fr. 50.—; Matrixdrucker Honeywell, A4 quer, Fr. 250.—. ***Liebhaberfahrzeug:*** Panther Lima Cabrio, ab MFK, viele Extras, funkerfahren, VHB Fr. 35000.—. Gregor Koletzko (HB9CRU), Obermattweg 3, 6045 Meggen, Tel. P: 041 371875, G: (intern 216) 042 331166.

Zu verkaufen: Sommerkamp FT-726R All-Mode TRX 2m/70cm und Satellitenmodul; Icom Empfänger IC-7000, 28 MHz-2 GHz All-Mode. HB9CSY, Tel. 01 8533456.

Suche: IC-402, 70cm-Gerät. HB9MIO, Tel. (ab 19 Uhr) 031 968114.

Zu kaufen gesucht: Röhren DAH-50, sowie weitere, vor allem Uralt-Röhren. Ed. Willi (HB9YQ), Tel. 01 9540319.

Verkaufe günstig: KW-Transceiver Kenwood TS-520, komplett betiebsbereit, inkl. dyn. Mike, Kopfhörer, Filter LF-30, Antenne GPA-5, Manual e/d, Preis nach Vereinbarung. H. Heinrich (HB9AWH), Widspühl 4, 6043 Adligenswil, Tel. (ab 18.30 Uhr) 041 314249.

Verkaufe: ICOM IC-720A KW-Station mit Netzteil, IC-PS-15 in neuwertigem Zustand, originalverpackt, mit allen Unterlagen (inkl. Servicemanual), zusammen Fr. 1250.—; Netzgerät 6 A mit Volt- und Ampèremeter, regelbar, 10-15 V, Fr. 75.—; Antennenanpassgerät Daiwa CNW-418 (8 Band, 3,5-28 MHz, 200 W) mit Nadelkreuzinstrument, Fr. 300.—; Original TAPR TNC mit Tuning-LEDs und Netzteil eingebaut in Metallgehäuse, mit Dokumentation, Fr. 200.—; Antennen-Rotor HAM-4, total revidiert mit kleinem Schaden an der Halterung, jedoch gut geeignet für UHF- und VHF-Antennen, kompl. mit 220 V Steuergerät, originalverpackt, Fr. 250.—. HB9CJD, Tel. (abends) 01 2621108.

Verkaufe: JRC-NRD-515 inkl. Gehäuselautsprecher, Aktivantenne ARA-30 und Blitzschutzmodul, alles garantiert unverbastelt und in neuwertigem Zustand (wenige Stunden gebraucht!!) Tel. 032 51 1266.

Verkaufe: FAX-SSTV Converter für Amiga 500-2000, Super Soft- und Hard-Converter, komplett mit AUX-Jack-Kabel DB-25 und Schutzhaube Super für RX und TX! 16-42 Graustufen und SSTV mit 4096 Color! Nur Fr. 259.—; für C64-128 Converter Software SSTV und FAX nur Fr. 98.—/Stk. Info: Computer Modem Club, P.O. Box 53, 6505 Bellinzona 5.

Zu verkaufen: 3 El. Beam FB-33, Teleskopmast 6,2m 5-teilig, inkl. Mastbriden ∅ 90; Rotor Ham IV-E inkl. Steuergerät; alles nur 2 Monate in Betrieb gewesen. Anrufe unter Tel. (abends 19-21 Uhr) 073 263289.

Zu verkaufen: Ein 2m-Mobilgerät FM TM-221E. HB9BZC, Tel. P: 071 312361, G: 071 311272.

A vendre: 1 TX HF Icom IC-740, frs 1650.—; 1 linear Yaesu FL-2277Z, frs 1580.—; 1 SWR Welz SP-122, 20/2000 W, frs 95.—; 1 TX 144 MHz Yaesu FT-290RII, frs 660.—; 1

Aperiodische MATCHBOX

Bei beschränkten Platzverhältnissen, für den Urlaub, im Auto, auf dem Schiff usw. Sofort QRV auf allen Bändern. Kein Abstimmen mehr. SWR 10-80 Meter kleiner 1:2! Leistung bis 100 Watt. Mindestdrahtlänge ca. 7 Meter.

Komplettes Set mit Matchbox, Koaxkabel und Strahler	**Fr. 145.—**
Nur Matchbox	**Fr. 120.—**

Information anfordern bei:

HB9DLF

Tel. 064 / 43 53 78, CH-5742 Kölliken/AG

Keyer morse électronique, frs 110.—; 1 Junker taste, frs 55.—; presque tout neuf. Giovanni, Tél. 091 43 1988.

Zu verkaufen: 2m All Mode Transceiver Sommerkamp FT-225RD, Top-Zustand mit Manual und Originalverpackung, Fr. 1100.—; Tel. (ab 17 Uhr) 064 462825.

Zu verkaufen: 1 Kenwood TM-201E (2m Mobil-FM TRX, 25 W), für Fr. 360.—; 1 Kenwood TM-221 ES (2m Mobil-FM TRX, 45 W), für Fr. 400.—; 1 Ameritron AL-80A KW-Endstufe (10m-160m + WARC, 1 kW out, mit 1×3-500Z und 1×3-500Z als Reserve), für Fr. 1250.—; 1 MT-3000DX KW-Antennentuner (10m-160m, 2 kW, 4×out direkt, 4×out durch Tuner), für Fr. 725.—; 2×13m Koaxialkabel (H-200, weiss, wie H-100, aber für norm. N-Stecker), für Fr. 60.—; 1 Macintosh Plus (1 MB RAM), eingeb. 800k Disk Drive, 20 MB Harddisk, Deutsche Tastatur, Maus; alles neu, mit Garantie, evtl. mit div. Software, für Fr. 4600.—. Daniel (HB9DDS), Tel. (ab 19 Uhr) 052 331835.

Verkaufe: 1 IC-3210E Vollduplex-FM-Transceiver (originalverpackt), Fr. 900.—. Tel. 065 381080.

Verkaufe: Kenwood R-1000, Fr. 500.—; Sony Air-7, Fr. 400.—. HE9KQM, Tel. (ab 9. Okt.) 01 784 1263.

Verkaufe: 1 KW-Beam (neu, originalverpackt) von DJ2UT, statt Fr. 1460.— nur Fr. 1100.—. Tel. 065 381080.

Verkaufe: Balkon-Antenne, miniaturisierter Halbwellen-Strahler für 15 und 20m, ca. 2,5m lang, ohne Radials, Fr. 100.—. Franco Bruggisser (HB9DMV), Tel. (ab 19 Uhr) 057 221673.

Verkaufe: Linear Amplifier, Amp LK-450, 1000 W, 80-10m, 1×3-500Z, neu, ungebraucht, Fr. 1500.—; HB9CGJ, Tel. (Büro) 022 618245.

DL7GAG **FUNKLADEN** DF7GJ

KENWOOD, ICOM, YAESU, STANDARD, CUE DEE, COMET, DAIWA, FRITZEL, SSB-ELECTRONIC u.a.

Nur 1,5 km vom Grenzübergang Basel-Riehen entfernt. Ladenverkauf und Versand in die Schweiz und nach Frankreich.

YAESU

		SFr., inkl. Zoll und Wust
	FT-23/73R	ab 490.—
NEU!	FT-411/811	ab 560.—
NEU!	FT-470	890.—
	FT-212/712RH	ab 730.—
	FT-4700RH	ab 1390.—
	FT-747GX	1395.—
	FT-757GX II	2190.—
	FC-1000	950.—
NEU!	FT-1000	auf Anfrage

KENWOOD

	TH-25/45/55E	ab 485.—
NEU!	TH-75E	890.—
	TM-231E	660.—
	TM-431E	720.—
	TM-531E	870.—
NEU!	TM-701E	1060.—
	TR-751/851E	ab 1290.—
	TS-711/811E	auf Anfrage
	TS-440S	2290.—
	TS-680S	1790.—

ICOM

NEU!	IC-2/4SE	ab 570.—
NEU!	IC-2/4SET	auf Anfrage
	IC-32E	840.—
NEU!	IC-2400	1470.—
NEU!	IC-2500	1560.—
	IC-275/475E/H	ab 2180.—
	IC-725	1690.—
	IC-735	2090.—
	IC-751A	3090.—
	IC-761	4900.—
NEU!	IC-765	5800.—
NEU!	IC-R9000	8850.—

STANDARD

	C-150E	Günstige Sonder-Preise auf Anfrage!
	C450E	
	C-500E	
NEU!	C-528	
NEU!	AX-700	
	C-5200ED	

PACKET/RTTY/CW/FAX

		SFr., inkl. Zoll und Wust
	PK-88TNC	330.—
	MFJ-1270	290.—
	MFJ-1274	320.—
	MFJ-1278	auf Anfrage
	Kantronics KAM	710.—
	PK-232 FAX/SIAM	740.—
	CD-670 mit Display	840.—
	M-1109 Drucker	650.—
	ICS-FAX1	790.—

DIAMOND

		SFr., inkl. WUST
	X-50	2/70; 1,70m 125.—
	X-200	2/70; 2,50m 198.—
	U-5000	2/70/23 180.—
	DPEL-790	2/70 82.—
	DPEL-770H	2/70 72.—
	SX-100	1,8-60 MHz 185.—
	SX-200	1,8-200 MHz 130.—
	SX-400	140-525 MHz 150.—
	SX-600	1,8-525 MHz 255.—

CUE DEE Antennen — Sonderprospekt
ALTRON-Minibeams siehe OLD MAN 7-8/89
HEATHKIT — Tolle Bausätze!

Misubishi-Power Module.
Motorola HF-Transistoren, PA-Röhren!

Dies ist nur ein kleiner Auszug aus unserem Lieferprogramm. Fordern Sie unsere GESAMTPREISLISTE an.

Rufen Sie an — wir beraten Sie gerne!

1 JAHR GARANTIE SELBSTVERSTÄNDLICH!

REPARATURSERVICE!

Geschäftszeiten:
Mo - Fr 10.00–18.30 Uhr
Samstag 09.30–13.00 Uhr
Mittwoch geschlossen

Chris und Michael Radau, Riesstr. 3, D-7850 Lörrach, Tel. 0049 7621-3072

Zu verkaufen: IC-900 mit Modul 2m und 70cm, Fr. 970.—; Typenraddrucker HR-15, mit externer Tastatur, Fr. 280.—; Schalter für 2 Computer an einen Drucker, Fr. 25.—. R. Hirt (HB9MAQ), Tel. 01 9800001.

Verkaufe: Antenna, Cushcraft A-3, 20-15-10m Beam, neu, originalverpackt, Fr. 250.—; Tel. (Büro) 022 61 8245.

Zu verkaufen: 1 Teleskopmast aus 6 Alu-Rohren, Typ WSM 11.9 Q, mit allen Briden, Basisrohr ∅ 104mm, Länge 12m, Fr. 1000.—. Robert Murer (HB9BMC), Tel. 042 41 2262.

Zu verkaufen: Heath SA-5010A Memory-Keyer, Keyer mit Text und Übungsspeicher etc., Neupreis des Bausatzes, Fr. 298.—, jetziger Preis, fertig montiert und betriebsbereit, Fr. 260.—; Shure Stationsmikrofon HDP-444, ideal für SSB, NP Fr. 155.—, jetziger Preis Fr. 110.— (Anschluss 8Pin Kenwood); Squeezer-Electr. ETM-1C für Fr.

Wollen Sie einmal Signale hören, die Ihnen bisher entgangen sind?

Mit einem

LANDWEHR MASTVORVERSTÄRKER

können Sie das!

N GaAs	145 MA	145 MAS	435 MA
Frequenzbereich (MHz)	144–146	144–146	430–440
Rauschmaß NF typisch	<0.8 dB 0.6 dB	<0.5 dB 0.35 dB	<1.1 dB 0.9 dB
Verstärkung G	17–20 dB	17–20 dB	16–19 dB
Durchgangsdämpfung IL	<0.15 dB	<0.15 dB	<0.25 dB
Schaltbare Leistung PEP bei VOX-Betrieb PEP bei PTT-Betrieb	150 W max 750 W max	150 W max 750 W max	150 W max 350 W max
Großsignalverhalten IP 3 bezogen auf den Eingang!	–3 dBm	–3 dBm	– 3 dBm
Stabilitätsfaktor K	>5	>5	>2

- Der LANDWEHR-VERSTÄRKER wird nie schwingen – selbst bei völlig falscher Anpassung!
- LANDWEHR-VORVERSTÄRKER sind unerreicht in ihren Eigenschaften und der kommerziellen Qualität!

In Vorbereitung: 23 cm MVV

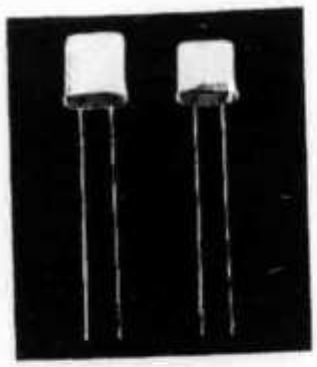
Alleinvertrieb: Unterlage u. Preisliste kostenlos

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

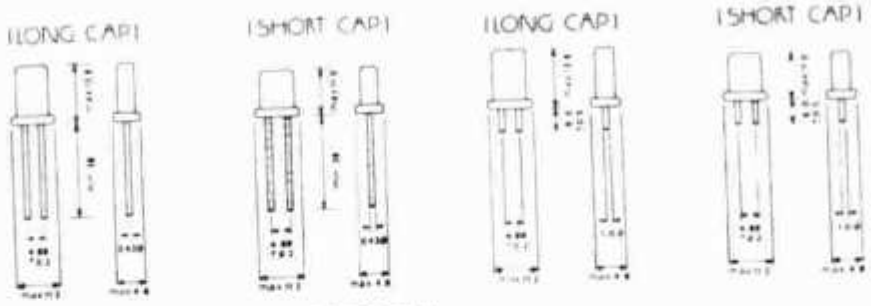
Hauptgeschaeft CH 9245 OBERBUEREN
Buererfeld 2 (Industrie)Tel. 073 / 51 15 55 Fax 073 / 51 27 42
Einkauf, EDV, Buero, KFZ-Einbau, Service
Herstellung, Import und Handel mit elektronischen Bauteilen

SCHWINGQUARZE - KUNDENSPEZIFISCH

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 HC-18/Ut HC-25/U HC-25/Ut



BESTELLDATEN

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

PREISE: Quarz nach Angabe 6-125 MHz, z.B. HC 25/U/20 ppm Fr. 30.50
Verlangen Sie unseren detaillierten Katalog mit Preisliste!

55.—; alle Geräte knapp 1 Jahr alt. Anfragen HB9DIR, Tel. G: 061 202973 oder abends P: 061 632329.

Verkaufe: Masten Telescopic, 1-6,5m effektive Höhe, Basis 55 × 2,5mm, 1-6,7m effektive Höhe, Basis 60×3,5mm, bestes Angebot. HB9CGJ, Tel. (Büro) 022 618245.

Suche: HW-100 evtl. HW-101 und Ten-Tec Argosy, günstig auch mit kleinem Defekt. HB9AWK, Tel. (abends) 01 2727303.

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.

Erweitere den Frequenzbereich Ihrer Geräte. z.B. von YAESU: **FT-23** (ca. 143-175 MHz, Fr. 60.—; **FT-4700** (140-174, 400-470 MHz, Fr. 110.—; **FT-470** (RX 140-174, 430-500, TX 140-174, 430-440 MHz), Fr. 60.—. Weitere Geräte auch andere Fabrikate nach Absprache. Preis nach Aufwand. **REGA- oder 1750 Hz-Tonruf** einbauen, Fr. 120.—; **Verkaufe erweitertes FT-470R,** Fr. 900.—. HB9RWA, Tel. (abends) 064 813029.

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.—**

Viele weitere Geräte, Funkzubehör, elektronische Einzel- und Ersatzteile. (Auch rare, die man sonst kaum findet).

KARL HAAB, HB9AIY, Funktechnik
8466 **Trüllikon,** Tel. 052 431864.

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 90.
- Morsekurs (für weltweiten Amateurfunk) mit individuellen Trainings-Log und PTT-gerechten Prüfungen. Beginn jederzeit.
- Mathematik Vorkurs für das Auffrischen Ihrer Rechen-Kenntnisse. Beginn März 90.
- 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%.

Anmeldung sofort:

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

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

Funkerurlaub in Oberösterreich

bei OM Günther OE5 NMM im
Ferienhotel Gallspacherhof ****
Hotelclubstation OE5 XGN,
A-4713 Gallspach, Telefon (0043/7248) 2519 und 8074, KW, 2m, 70cm, 23cm, 13cm, Oscar, ATV usw. Elektronikbasteln, Gäste-QSL-Karten, ideal für Urlaubsaktivitäten!
Wochenpauschale im Komfortzimmer, freie Stationsbenützung
Halbpension ab sFr **342,--**

MADE IN USA

TEN-TEC

Transceiver PARAGON	**Preis**
Linear HERCULES II	**auf**
Linear TITAN	
Antennentuner AT-238	**Anfrage**

Amp. SUPPLY

LA-1000A mit 4 × 6MJ6	**Fr. 995.—**
LK-450, mit 1 × 3-500Z	**Fr. 1790.—**
LK-500ZC, 2 × 3-500Z und ALO	**Fr. 2650.—**

alle Verstärker von Amp. SUPPLY sind QSK-tauglich.

ALPHA

Linear ALPHA 86	**Preis auf Anfrage**

Allband-Antennen

G5RV 10-80m mit Übertrager	**Fr. 139.—**
All Band Doublet 160-10m	**Fr. 98.—**

RÜTIMANN-BARCHI
Postfach 167
6900 LUGANO-MASSAGNO
Telefon 091 77 16 20

QSL-Karten

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

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

Lieferfrist ca. 3 Wochen.

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

Drei-Länder Funk Basel

YAESU KAUFT MAN BEIM DLF ZUM DISCOUNT-PREIS . . .

WIR SIND GÜNSTIGER ! ! !

Wir zeigen Ihnen die umfassende (HOTLINE) Palette mit:
– dem neuen Yaesu FT-1020 THE OUTSIDER (Weltneuheit)!

– dem neuen Yaesu FTH-2006
– dem neuen AOR AR-900 (60-950 MHz)
– dem neuen Standard AX-700 (LCD-Spectrumanzeige)
– dem neuen SOMMERKAMP TS-803
– dem neuen Standard C-528

SANITÄT
TAXI
FEUERWEHR
POLIZEI
REGA
BERUF

DAZU:

– Tiefstpreis-Garantie!
– GRATISGETRÄNKE für alle Besucher.
– 365 Tage Garantie auf alle Hotline-Produkte.

PTT BEWILLIGT
PTT
PTT-11492

ÖFFNUNGSZEITEN: Montag – Freitag 9-12 und 14-18.30 Uhr
Samstag geschlossen.

Kommen Sie vorbei, wir freuen uns auf Ihren Besuch.

YAESU - SOMMERKAMP - UNIDEN - STANDARD - JRC - HANDIC - ALINCO - AOR - DIAMOND - HOTLINE

Drei-Länder-Funk · Steinenring 41 · CH-4051 Basel · Telefon 061 / 22 22 66

Aus unserem MAGNUM ELECTRONIC -Programm

Verlangen Sie unsere ausführlichen Gratisunterlagen!

MT 3000 DX	Antenna Tuner 10 ÷ 160m, 4000 W	998.—
MT 1000 DX	Antenna Tuner 10 ÷ 160m, 2000 W, incl. WARC	898.—
MT 800 DX	Antenna Tuner 10 ÷ 160m, 1000 W	650.—
MT 500 DX	Antenna Tuner 10 ÷ 160m, 500 W	560.—
ME 1000 DX	Linear 1.8-29.5 MHz, incl. WARC, all mode, 1,2 kW	2990.—
ME 2000 DX	Linear 1.8-29.5 MHz, all mode, 2,5 kW	3990.—
ME 5003	Linear 144 MHz, 500 W	2300.—
MW 1000 HF	SWR-Power-Meter 1 ÷ 68 MHz, 1 kW	156.—
MW 1000 V/UHF	SWR-Power-Meter 135 ÷ 165 MHz, 1 kW 400 ÷ 500 MHz, 500 W	220.—

MPX 500	Ant. Vorverstärker, VOX 500 W belastbar 144 ÷ 146 MHz	298.—
MPX 600	Ant. Vorverstärker, VOX 500 W belastbar, 430 ÷ 435 MHz	340.—
MCX 500	Ant. Umschalter incl. Steuergerät 6 Ant. 500 W HF	250.—
MCX 1000	Ant. Umschalter incl. Steuergerät 6 Ant. 500 W V/UHF	298.—
MCX 1500	Ant. Umschalter incl. Steuergerät 6 Ant. 1000 W V/UHF/HF	369.—
MCX 2000	Ant. Umschalter incl. Steuergerät 6 Ant. 2000 W HF	319.—

Antenne	3 El. 10/15/20m, 7 dB, 2 kW	450.—
Antenne	1 El. 10/15/20m, 2 kW	159.—
Antenne	7 El. 430 ÷ 440 MHz, 10 dB, 1 kW	98.—
Antenne	16 El. 430 ÷ 440 MHz, 15 dB, 1 kW	265.—
Antenne	10 El. 144 ÷ 146 MHz, 14 dB, 1 kW	265.—
Antenne	6 El. 144 ÷ 146 MHz, 10 dB, 1 kW	138.—
Antenne	2 El. Icaro DX 2m	90.—
Antenne	2 El. Icaro DX 70cm	90.—
Antenne	2 x 5/8 Collineare, 140 ÷ 150 MHz, 9,5 dB, 1 kW	98.—
Antenne	Dual Band 144 ÷ 430 MHz, 8/9,5 dB, 200 W	138.—

Fahrzeug-Antenne	2m 5/8 kompl.	36.—
Fahrzeug-Antenne	Dualband 2m/70cm kompl.	39.—
Fahrzeug-Antenne	2m 1/4 kompl.	40.—
Fahrzeug-Antenne	HF 10/15/20/40/80m, 300 W, Vert.-Strahler (5 Wendel)	275.—
Power Supply	AL 10 13.8 V/10 A ohne Instrument	198.—
Power Supply	AL 20 13.8 V/20 A ohne Instrument	290.—
Power Supply	AL 30 13.8 V/30 A ohne Instrument	390.—
Power Supply	AL 50 13.8 V/50 A ohne Instrument	690.—

Antenne Dipol	40/80m, Länge 20m, 2 kW	105.—
Antenne Dipol	10 ÷ 80m, Länge 20m, 2 kW	148.—
Antenne Dipol	40/80/160m, Länge 32m, 2 kW	159.—

Magnum-Vertretung für die Schweiz:

FUNK-SHOP HB9CKB

Hch. Dreher, Vormatt 2, 4463 Buus
Tel. 061 / 86 28 58, 077 / 44 23 46

WiMo **-Klebeantennen** für 2m, 70cm, 2m/70cm und neu für 27 MHz

Stationsstrasse 2
Telefon 01 / 850 36 06
Telefax 01 / 850 63 74

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

RICHTPREISLISTE OKTOBER 1989

Diese Richtpreisliste in SFr. basiert auf die Preisvorgaben von ICOM (Europe) GmbH und ist währungsabhängig.

Der Verkauf sämtlicher, in unserem aktuellen Katalog enthaltenen Geräte und Zubehöre erfolgt ausschliesslich über unsere authorisierten Wiederverkäufer.
Ein Direktverkauf/Detailverkauf durch uns ist ausgeschlossen!

ICOM

Fabrikat Modell	Artikelbeschreibung	Richtpreis inkl. WUST
IC-Micro-2E	2m-FM-Micro-TRX, 144-146 MHz, 12,5 kHz-Raster, 10 Speicher	**696.—**
IC-Micro-4E	70cm-FM-Micro-TRX, 430-440 MHz, 12,5 kHz-Raster, 10 Speicher	**805.—**
IC-2G/E	2m-FM-Mini-TRX, 144-146 MHz, PB-3, 3,5 W, 20 Speicher	**714.—**
IC-2KL/PS	500W-KW-Linear mit 220 V-Netzgerät, Anschlusskabel	**5158.—**
IC-2S/E	2m-FM-Micro-Mini-TRX, 144-146 MHz, BP-82, 48 Speicher	**737.—**
IC-4G/E	70cm-FM-Mini-TRX, 430-440 MHz, BP-3, 3,5 W, 20 Speicher	**768.50**
IC-4KL	1 kW-KW-Linear mit Automatiktuner, max. 100 W-Eingang	**in Vorbereitung**
IC-4S/E	70cm-FM-Micro-Mini-TRX, 430-440 MHz, BP-82, 48 Speicher	**818.50**
IC-12G/E	23cm-FM-Mini-TRX, 1,24-1,3 GHz, BP-3, 0,1/1 W, 20 Speicher	**972.50**
IC-24E	2m/70cm-FM-Duoband-Micro-Mini-TRX, BP-82	**in Vorbereitung**
IC-32E	2m/70cm-FM-Mini-Volld-TRX/2m-3,5 W/70cm-3 W/je 20 Speicher	**1081.50**
IC-228E	2m-FM-Mobil-TRX, 144-146 MHz, 5/25 W, 20 Speicher, 13,8 V-DC	**993.50**
IC-228H/E	2m-FM-Mobil-TRX, 144-146 MHz, 5/45 W, 20 Speicher, 13,8 V-DC	**1054.—**
IC-275E	2m-Allmode-TRX, 144-146 MHz, 2,5-25 W, 99 Speicher, 220 V	**2991.50**
IC-275H/E	2m-Allmode-TRX, 144-146 MHz, 10-100 W, 99 Speicner, 13,8 V-DC	**2882.50**
IC-290D	2m-Allmode-Mobil-TRX, 144-146 MHz, 25 W, 5 Speicher, 13,8 V-DC	**1447.50**
IC-448E	70cm-FM-Mobil-TRX, 430-440 MHz, 5/35 W, 20 Speicher, 13,8 V-DC	**1219.50**
IC-475E	70cm-Allmode-TRX, 430-440 MHz, 2,5-25 W, 99 Speicher, 220 V	**3291.50**
IC-475H/E	70cm-Allmode-TRX, 430-440 MHz, 10-75 W, 99 Speicher, 13,8 V-DC	**3427.50**
IC-575E	28/50 MHz Allmode-Transceiver, 99 Speicher, 10 W	**2882.50**
IC-575H/E	28/50 MHz Allmode-Transceiver, 99 Speicher, 100 W	**3291.50**
IC-725E	SSB/CW-KW-Mobil-TRX, 100 W, 26 Speicher, 13,8 V-DC	**2127.50**
IC-735E	KW-Allmode-Mobil-TRX, 100 W, 12 Speicher, 13,8 V-DC	**2728.—**
IC-751A	KW-Allmode-TRX, 100 W, 32 Speicher, 13,8 V-DC	**4234.—**
IC-761	KW-Allmode-TRX, eingebautem Tuner & Netzteil, 100 W	**6777.—**
IC-765	KW-Allmode-Allband-TRX, mit Tuner & Netzteil, 100 W	**6996.—**
IC-781	KW-Allmode-Transceiver, mit Monitor, 150 W	**12230.—**
IC-900E/DL	Basiseinheit für abgesetztes Transceiver-System	**1364.—**
IC-901	Multiband-Transceiver-System	**in Vorbereitung**
IC-970E	2m/70cm-Allmode-Heimstation/2,5-25 W/je 99 Speicher/13,8 V-DC	**in Vorbereitung**
IC-970H/E	2m/70cm-Allmode-Heimstation/je 99 Speicher/13,8 V-DC	**in Vorbereitung**
IC-1201E	23cm-FM-Mobil-TRX, 1,24-1,3 GHz, 1/10 W, 20 Speicher, 13,8 V-DC	**1408.50**
IC-1275E	23cm-Allmode-TRX, 1240-1300 MHz, 1-10 W, 99 Speicher	**in Vorbereitung**
IC-2400E	2m/70cm-FM-Dualband-Mobil-TRX/2m-45 W/70cm-35 W, 13,8 V	**1724.50**

Stationsstrasse 2
Telefon 01 / 850 36 06
Telefax 01 / 850 63 74

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

ICOM

Fabrikat Modell	Artikelbeschreibung	Richtpreis inkl. WUST
IC-2500	70cm/23cm-FM-Dualband-Mobil-TRX/70cm-5/35 W/23cm-1/10 W	1833.50
IC-3210E	2m/70cm-Vollduplexer-TRX, 5/25 W/je 25 Speicher	1370.50
IC-A-20	Flugfunk-Mini-TRX, mit VOR-Einrichtung, ***PTT 11376***	1094.50
IC-AG-25	2m-Mastvorverstärker, 12 dB, 13,8 V-DC über Koaxialkabel	238.50
IC-AG-35	70cm-Mastvorverstärker, 12 dB, 13,8 V-DC über Koaxialkabel	253.50
IC-AG-1200	23cm-Mastvorverstärker, 10 dB, 13,8 V-DC über Koaxialkabel	238.50
IC-AH-2A	Autom. KW-Antennen-Tuner-Einheit mit Steuergerät	1277.—
IC-AH-2B	Antennen-Element zu IC-AH-2A mit Auto-Montage-Set	543.—
IC-AH-3	Autom. Antennen-Tuner, 1,8-30 MHz, max. 125 W, zu IC-725E	887.50
IC-AH-610	28/50 MHz-Antenne	216.—
IC-AH-7000	Superbreitband-Discone-Antenne, N-Stecker, 200 W	279.50
IC-AT-100	KW-Antennenmatchbox, automatisch mit ICOM-TRX, 100 W	1155.—
IC-AT-120	Marine-Antennenmatchbox, automatisch mit IC-M-700 & TY	1275.50
IC-AT-150	KW-Automatik-Matchbox für IC-735E, 100 W	945.50
IC-AT-500	KW-Antennen-Matchbox, automatisch mit ICOM-TRX, 500 W	1557.—
IC-M-8	2m-FM-Marine-Micro-TRX, 156-163 MHz, 1,5 W, BP-21	780.—
IC-M-11	2m-FM-Marine-TRX, 156-163 MHz, 6 W, CM-7G	756.50
IC-M-56	2m-FM-Marine-TRX, 156-163 MHz, 1/25 W, mit Mike, 13,8 V	804.50
IC-M-80	2m-FM-Marine-TRX, 156-163 MHz, 1/25 W, mit Mike, 13,8 V	1443.50
IC-M-120	2m-FM-Marine-TRX, 156-163 MHz, 1/25 W, mit Mike, 13,8 V	1141.50
IC-M-500	2m-Marine-TRX/m. Mike + abgesetztem NF-Verstärker/13,8 V-DC	2338.50
IC-M-700	SSB-Seefunk-TRX, 48 Speicher, 150 W, 13,8 V-DC	3981.50
IC-M-700TY	SSB/CW/RTTY-Seefunk-TRX, 64 Speicher, 150 W, 13,8 V-DC	4763.50
IC-M-800	SSB/CW/RTTY-Seefunk-TRX, 127 Speicher, 150 W, 13,6 V-DC	4942.50
IC-PS-15	220 V-Netzteil für IC-271H/471H/730/735/751/1271	634.50
IC-PS-25	220 V-Einbau-Netzteil für IC-271E/471E/1271	338.—
IC-PS-30	220 V-Universal-Netzteil für max. 25 A Belastung	959.—
IC-PS-35	220 V-Einbau-Netzteil für IC-271H/471H/745/751	590.—
IC-PS-45	220 V-Netzteil für IC-120 mit IC-ML-12 oder Mobil-TRX	404.50
IC-PS-55	220 V-Netzteil für IC-275H/475H/735, 20 A	663.—
IC-PS-60	220 V-Netzteil für IC-M-700 & M-700TY, 30 A	1165.50
IC-PS-66	DC/DC-Converter, 19-32 V, 13,8 V, 30 A	1599.50
IC-R-71E	KW-Empfänger 0,1-300 MHz durchgehend, 220 V, 32 Speicher	2434.—
IC-R-7000E	Universal Empfänger 0,025-1 GHz/1,025-2 GHz, 99 Speicher	2808.—
IC-R-9000E	Super-Breitband-Empfänger 0,1-1999,8 MHz, 220 V	9824.50

DAIWA

DA-AF-606K	Aktives Audiofilter mit PLL-CW-Oscillator	310.50
DA-ARB-60	Antennendrehsystem mit Plattform & Oberlager, komplett	303.50
DA-CN-410M	Mobilnadelkreuz-SWR-Meter, 3,5-150 MHz/15+150 W umschaltbar	172.50
DA-CN-460M	Mobilnadelkreuz-SWR-Meter, 140-450 MHz/15+150 W umschaltbar	172.50
DA-CN-465M	Mobilnadelkreuz-SWR-Meter, 144-450 MHz/15+75 W umschaltbar	172.50
DA-CNW-419	Antennenmatchbox 1,8-30 MHz durchgehend/17-Band/200 W-CW	685.—
DA-CNW-518	Antennenmatchbox, 3,5-28 MHz/8-Band/1000 W-CW	1023.50
DA-CNW-727N	Antennen-Matchbox, 144 MHz - 200 W / 430 MHz - 150 W	464.—
DA-CNW-919MKII	Antennen-Matchbox, 140-150 MHz/20+200 W	391.—
DA-CS-4	Koaxialschalter, 4-stellig/-1,5 GHz/-250 W-CW/BNC	92.50

Stationsstrasse 2
Telefon 01 / 850 36 06
Telefax 01 / 850 63 74

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

ADONIS

Fabrikat Modell	Artikelbeschreibung	Richtpreis inkl. WUST
AD-AM-503G	Tischmikrophon mit eingebautem Kompressor	**192.—**
AD-AM-803	Stationsmike für 3 Transceiver mit Anschlusskabel	**292.—**
AD-AM-805G	Stationsmikrophon mit Kompressor	**292.—**
AD-AM-5000G	Stationsmike mit Modulationsüberwachung & Kompressor	**292.—**
AD-AM-6500G	Stationsmike mit Graphic-Equalizer & Kompressor	**406.—**
AD-AP-1	Mikrophon-Vorverstärker, 30 dB	**42.50**
AD-FS-3	Fahrzeug-Schwanenhals-Mikrophon mit Lautsprecher	**229.—**
AD-FX-1	Fahrzeug-Schwanenhals-Mikrophon	**168.—**
AD-MFL-2	Entstörblock-Set für Fahrzeuge	**57.50**
AD-MX-3	Schwanenhalsmikrophon mit Mobilhalterung zu Mini-TRX	**139.50**

KATSUMI

KA-AF-451	SSB-Audio-Filter, 100 Hz-5000 Hz, 10-16 V-DC	**219.—**
KA-EK-150	Elektronische Morsetaste mit Mithörton	**407.50**
KA-EKM-1A	Morse-Übungsgenerator, einfache Ausführung	**48.50**
KA-EKM-2A	Morse-Übungsgenerator mit Ton- & Lautstärkeregelung	**92.50**
KA-JT-10S	Morse-Handtaste Junkers mit Holzknopf	**194.—**
KA-JT/MK	Holzknopf zu KA-JT-10S	**16.—**
KA-KM-22	Morsekeyer, massive, stabile Ausführung	**152.—**
KA-M/Box	Antennen-Matchbox, 300 W-AM, 500 W-PEP	**157.—**
KA-M-155	KW-Tiefpass-Filter, 38 MHz, 1000 W-PEP, SO-Buchsen	**102.—**
KA-MC-902	Mike-Vorverstärker mit Kompressor & Zweitongenerator, 0,1-5 kHz	**338.50**
KA-MEA-1	Mikrophon-Vorverstärker mit Equalizer, 0,1-5 kHz	**214.50**
KA-MK-1024	Elektronische Speichertaste, 4×256-Bit-Speicher	**686.—**
KA-SSB-101	SSB-Audiofilter/0,4-1,8 kHz/Bandpass-/Notch- & Peak-Filter	**213.—**

TOHTSU

TU-AZ-1200	23cm-Mobil-Groundplane/1,2-1,3 GHz/2,15 dB/N-Stecker	**86.—**
TU-CMA-1N	Kofferdeckelklemme/N-Type vergoldet mit 5m-RG-58/U	**173.—**
TU-CX-120A	Koaxialrelais, -150W bei 200 MHz-PEP, -1,5 GHz	**61.50**
TU-CX-120P	Koaxialrelais/-150W-PEP b. 500 MHz/-2,5 GHz/Printeinb.	**67.—**
TU-CX-140D	Koaxialrelais/-200W-PEP b. 500 MHz/-2,5 GHz/N-Buchse	**108.—**
TU-CX-230	Koaxialrelais/-300W-CW b. 500 MHz/-1,5 GHz/BNC-Buchsen	**120.50**
TU-CX-230L	Koaxialrelais/-300W-CW b. 500 MHz/-1,5 GHz/BNC-Buchsen	**128.50**
TU-CX-520D	Koaxialrelais/300W-CW b. 1 GHz/-2,5 GHz/1 kW-PEP/DC-30 MHz	**130.50**
TU-CX-530D	Koaxialrelais/300 W-CW b. 1 GHz/-2,5 GHz/1 kW-PEP/DC-30 MHz	**140.—**
TU-CX-540D	Koaxialrelais/300W-CW b. 1 GHz/-2,5 GHz/1 kW-PEP/-30 MHz	**137.—**
TU-CX-600N	Koaxialrelais/600W-CW b. 500 MHz/-1,5 GHz/1 kW-PEP/-30 MHz	**154.50**
TU-CX-600NC	Koaxialrelais/600W-CW b. 500 MHz/-1,5 GHz/1 kW-PEP/-30 MHz	**146.—**
TU-GTM-4S	Dachrinnenklemme/DC-1,3 GHz/N-Buchse mit 4m-RG-58	**133.—**
TU-MA-145	2m-Mobil-Rundstrahler/5,2 dB/500 W-PEP/N-Stecker	**99.50**
TU-MA-1200	23cm-Colinear gestockt/1,2-1,3 GHz/5,4 dB/200 W-PEP/N	**100.50**
TU-PGM-3D	Magnetsockel mit N-Buchse/DC-1,3 GHz mit 4m-RG-58	**122.50**
TU-SR-40N	Mobil-Adapterkabel, DC-1, 3 GHz/N-Stecker-N-Buchse	**81.—**

Stationsstrasse 2
Telefon 01 / 850 36 06
Telefax 01 / 850 63 74

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

TONO

Fabrikat Modell	Artikelbeschreibung	Richtpreis inkl. WUST
TO-SL-10W	23cm-Allmode-Endstufe, 0,1-2 W, 10 W, 15 dB	694.—
TO-Theta-777	RTTY/CW/ASCII/AMTOR-Communications-Interface	1224.—
TO-UL-30W	70cm-Allmode-Endstufe, 0,1-12 W, 30-35 W, 18 dB	443.50
TO-UL-60W	70cm-Allmode-Endstufe, 0,1-3 W, -60 W, 15 dB	736.—
TO-UM-50W	70cm-Allmode-Endstufe, 0,1-15 W, 50-60 W, 18 dB	652.—
TO-UM-70W	70cm-Allmode-Endstufe, 0,1-18 W, -80 W, 18 dB	672.50
TO-UM-150W	70cm-Allmode-Endstufe, 0,1-15 W, -150 W, 18 dB	1384.—
TO-VL-35W	2m-Allmode-Endstufe, 0,1-6 W, 30-35 W, 18 dB	322.—
TO-VM-50W	2m-Allmode-Endstufe, 0,1-15 W, 50-60 W, 18 dB	431.—
TO-VM-80W	2m-Allmode-Endstufe, 0,1-15 W, -80 W, 18 dB	603.—
TO-VM-100W	2m-Allmode-Endstufe, 0,1-15 W, -110 W, 18 dB	644.—
TO-VM-240W	2m-Allmode-Endstufe, 0,1-15 W, -240 W, 18 dB	1384.—

TOPTRON

TP-FC-7000DX	Interface zu IC-R-7000	301.—
TP-GMS	Supermagnetfuss/DC-500 MHz/SO-Buchse/Haftung 72 kg	71.—
TP-H-10	Porzellan-Ei mit Kreuzlochung/DC-500 MHz/1 kW-PEP	11.—
TP-H-20	Porzellan-Isolator/DC-500 MHz/1000 W-PEP	17.—
TP-L-202	Dummy-Load, DC-500 MHz, 250 W-CW, N-Buchse	1288.50
TP-RH-2B	2m-Gummiwendelantenne, 0 dB, 50 W-CW, BNC-Stecker	49.50
TP-SA-450N	Koaxialschalter/DC-500 MHz/2,5 kW-PEP/N-Buchse	74.50
TP-T-30	Dummy Load, DC-500 MHz, 30 W-CW, PL	33.50
TP-T-100	Dummy Load,DC-500 MHz, 100 W-CW, SO-Buchse	138.50
TP-T-200	Dummy Load, DC-500 MHz, 200 W-CW, SO-Buchse	204.—
TP-TF-30M	KW-Tiefpassfilter, 32 MHz, 1000 W-PEP, SO-Buchse	73.50
TP-U-9er01	Digital-SWR-Meter, 1,8-30 MHz, 100 W, SO-Buchse	343.—
TP-U-9er20	Digital-SWR-Meter, 140-150 MHz, 10 W, SO-Buchse	343.—
TP-U-9er21	Digital-SWR-Meter, 140-150 MHz, 25 W, SO-Buchse	343.—
TP-U-9er70	Digital-SWR-Meter, 430-460 MHz, 10 W, N-Buchse	343.—
TP-U-9er71	Digital-SWR-Meter, 430-460 MHz, 25 W, N-Buchse	343.—
TP-YM-1E	SWR- & Powermeter, 3,4-148 MHz, -120 MHz, SO-Buchse	104.—
TP-ZS-350M	Hochleistungsnetzgerät/9,5-16V-DC/ 30 A mit V/A-Anzeige	747.50

WSE

WS-WL-2770D	2m/70cm-Endstufe/3-25 W/50-70 W/ 2m 16 dB/70cm 14 dB/SO	971.—
WS-WP-20	2m-Micro-Mobil-FM-Endstufe, 1,5 W/30 W, 16 dB	391.50
WS-WP-30	70cm-Micro-Mobil-FM-Endstufe, 1-5 W/20 W, 16 dB	461.50
WS-WP-120DX	23cm-Mini-Mobil-FM-Endstufe, 1,24-1,3 GHz, 0,5-1,5 W/10 W	806.—
WS-WP-727DX	2m/70cm-Mini-Mobil-FM-Endstufe/1-5 W/ 2m 30 W/70cm 20 W/SO	545.—
WS-WP-730DX	70cm-Mini-Mobil-FM-Endstufe/1-3 W/25-35 W/20 dB/BNC	481.—
WS-WP-3200	2m-Mini-Mobil-FM-Endstufe/1-3 W/25-30 W/ BNC	299.—
WS-WP-5200DX	2m-Mini-Mobil-FM-Endstufe/1-3 W/45-50 W/BNC/18 dB	455.—

PC und ICOM R-7000

das perfekte Scanner-System mit 1800 Frequenzen pro Datenblock! Intelligente Delay- und Lockout - Programmierung , verbesserter Scan-Suchlauf.Betriebsfunktionen sind alle individuell speicherbar!

im Lieferumfang enthalten:

360 KB Programmdiskette

serielle Interface-Karte PC
Verbindungskabel R - 7000

Instruktionsmanual engl.
Kurzanleitung deutsch
Programm - Update-Service gewährleistet !

DEMO-SOFTWARE
360 KB - Floppydisk für PC
sFr. 25.--

netto 298.-
Hardware und Software inkl. Anschlusskabel

vom Fachmann für Kommunikation und Funk

Radioman Corp. Ltd.
Dottikerstrasse 1
CH-5504 Othmarsingen
Telefon 064/56 11 70
Telefax 064/56 22 46

vom Spezialisten für

BEARCAT SCANNER

WELTMEISTER DER SCANNER
Bearcat behauptet mit diesen beiden Spitzenmodellen wieder seinen Vorsprung in Spitzentechnologie und Verarbeitung Die empfangbaren Frequenzbereiche überdecken alle wichtigen Bereiche des VHF/UHF-Spektrums, deshalb eignen sich diese Geräte auch bestens für die betriebsinterne Ueberwachung eigener Funkdienste wie bei POLIZEI, FEUERWEHR oder anderen Diensten mit Sprechfunk-Geräten im Einsatz

Technische Daten:

Frequenzen 29-54*/60-90**/118-174 406-512 /806-956 MHz *USA/**EUROPA 7.2 Volt - Akku und über Netzbetrieb Schmalband-FM-Modulation 4.5 KHz Hub im Flugfunkbereich aut . AM - Umschaltung Empfindlichkeit 0.4uV/12dB VHF/low+high 0.5uV/12dB UHF / 1.0uV/12dB 900 MHz 0.8uV/12dB Air. Selekt. Zf-55dB +/- 25KHz BC-200 XLT 200-Kan. BC-760 XLT 100-Kan.

12 Monate Original-Garantie

nur 698.--

inklusive Netz-/Ladegerät,,Antenne, Portablemodell mit Akku

radioman
immer eine Wellenlänge voraus

Radioman Corp. Ltd.
Dottikerstrasse 1
CH-5504 Othmarsingen
Telefon 064/56 11 70
Telefax 064/56 22 46

Super - Angebote Herbst 1989!

aber aufgepasst, nur gültig für Bestellungen bis zum 30. November 1989

Preishit Nr. 1

POCOM FTU-2100 RTTY-Filter Terminal

Hochwertiger Filterkonverter für den RTTY-Empfang unter erschwerten und gestörten Empfangsbedingungen. Der POCOM FTU-2100 ist die ideale Ergänzung für jeden RTTY-Decoder und wird vorteilhaft immer dann eingesetzt um gestörte RTTY-Signale zu decodieren, wie aber auch für DX-Betrieb.
Die günstige Gelegenheit zur sinnvollen Ergänzung Ihrer RTTY-Station!

Jetzt zum Freundschaftspreis von Fr. 790.- statt Fr. 1090.-

Preishit Nr. 2

POCOM PRM-1200 Packet Radio

Packet Radio wird immer populärer. Mit dem POCOM PRM-1200 sind Sie mit dabei. Empfangen Sie ohne grossen Aufwand PR-Sendungen auf KW, VHF & UHF. Dazu brauchen Sie keinen Computer, sondern nur das PRM-1200 und ein Videomonitor. Der beliebte Decoder eignet sich zudem auch für den Empfang von Standard-ASCII Übertragungen. Wann lesen Sie die "Päckchen" mit?

Jetzt zum Freundschaftspreis von Fr. 448.- statt Fr. 595.-

Preishit Nr. 3

POCOM Software - Module

Jetzt ist die günstige Gelegenheit zur Nachrüstung Ihres POCOM RTTY-Decoders. Empfangen Sie mehr RTTY-Sendungen durch den Einbau der Software-Module. Damit macht das Hobby noch mehr Spass! Die Module sind erhältlich für die Modelle AFR-20x0 und AFR-8000. Eine neue Perspektive im interessanten Fernschreibempfang und erst noch zu attraktiven Preisen!

Jetzt mit 30 % Sonderrabatt auf die regulären Preise!

Technische Informationen über diese Angebote senden wir Ihnen gerne. Einfach anfordern!

Profitieren und sofort bestellen!

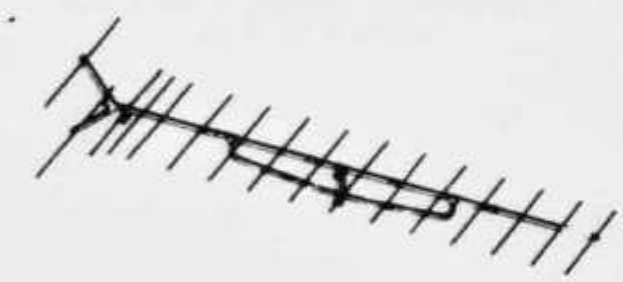
POLY - ELECTRONIC

Spranglenstr. 30
8303 Bassersdorf / ZH
Telefon 01 / 836 82 37
Telefax 01 / 836 92 41

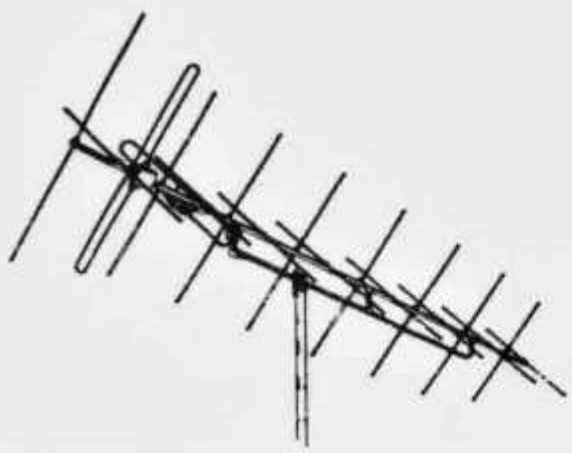
pulsar kundeninformation

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!

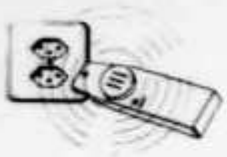
Spannungsfelder werden sichtbar

NEU NEU NEU!

- Spannung ja oder nein?
- Defekt oder nicht?
- Wo steckt der Fehler?

Die sichere Antwort erhalten Sie mit *hambaphas*, dem neuen Spannungsfeldprüfer mit

Kontrollampe, Summer und einstellbarer Empfindlichkeit



Kontrolle von Steckdosen

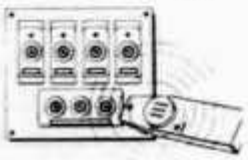
hambaphas einschalten und vor die Steckdose halten - wenn die rote Lampe aufleuchtet und der Summton ertönt, steht die Steckdose unter Spannung

Kontrolle der Stromschalter

Leuchtet die rote Lampe, steht der Schalter unter Spannung

Kontrolle von Kabeln

Dort wo die rote Lampe erlischt, steckt der Kabelbruch



Kontrolle von Sicherungen

Die Sicherung, vor der die rote Lampe nicht aufleuchtet, ist defekt

Kontrolle von Elektrozäunen

"Zwickt" der Zaun, so leuchtet und summt der hambaphas

Zum Amateur-Nettopreis

Fr. 49.50

prompter Postversand, gegen Rechnung
Tel. oder Postkarte genügt

inkl. Versand-Spesen

Sofort bestellen und zu Ihrer Sicherheit einsetzen!

Öffnungszeiten: Di-Fr 8-12, 13.30-18.30 Sa 9-12, 13-16 Mo geschlossen

Toni Wäfler, HB9BNP

Bahnhof-Shop, Bahnhofstrasse 29, 6014 Littau, Tel. 041 / 57 62 20

INFORMATION

AUTH

Entstörmaterial für Sprechfunk, Radio & TV

Artikel	Benennung	Anschlüsse	Preis
BSF- 27	CB-Sperrfilter, LMKU-VHF-UHF	Klemmen	31.00
BSF-100	UKW-Sperre, 87-108 MHz, 40 dB	IEC-DIN 45325	57.80
BSF-125-A	Sperre S 3-10, 20 dB	IEC-DIN 45325	48.30
BSF-125-B	Sperre S 3-10, 40 dB	IEC-DIN 45325	102.90
BSF-250-A	Sperre S 11-20, 20 dB	IEC-DIN 45325	48.30
BSF-250-B	Sperre S 11-20, 40 dB	IEC-DIN 45325	103.00
BSX- 27	CB-Sperrfilter, LMKU-VHF-UHF	IEC-DIN 45325	40.50
BSX- 70	Sperre, einstellbar 68-108 MHz, 26 db	IEC-DIN 45325	48.30
BSX- 100	UKW Sperre, 4-fach, einstellbar	IEC-DIN 45325	72.50
BSX- 125	Sperre S 1-10, 26 dB	IEC-DIN 45325	48.30
BSX- 160	Sperre, einstellbar 146-230 MHz, 26 db	IEC-DIN 45325	48.30
BSX- 250	Sperre S 11-20, 26 dB	IEC-DIN 45325	48.30
BSX- 500	Sperre, einstellbar 470-800 MHz, 26 db	IEC-DIN 45325	48.30
BSX-1517	LM-Sperre, 4-fach, einstellbar	IEC-DIN 45325	72.50
BSX-3040	Video-Sperre, einstellbar, K 30-40	IEC-DIN 45325	46.70
CBF-300	CB/KW-Tiefpassfilter 100W, 0-30 MHz	UHF	46.70
CBX-27	Antennen-Weiche LMKU / CB	UHF/DIN 41585	57.80
EM-502-B	Lautsprecher-Leitungs-Filter	DIN 41529	36.20
EM-502-BC	Lautsprecher-Leitungs-Filter	Cinch	36.20
EM-502-BK	Lautsprecher-Leitungs-Filter	Klemmen	36.20
EM-701	Antennen-Weiche KW-CB / UKW	UHF	73.50
EM-701 N	Antennen-Weiche KW-CB / UKW	N-Norm	84.00
EM-702	Antennen-Weiche 2m/70cm	UHF	78.70
EM-702 N	Antennen-Weiche 2m/70cm	N-Norm	89.20
EM-703	Antennen-Weiche LMKU / VHF-UHF	UHF	78.70
EM-703 N	Antennen-Weiche LMKU / VHF-UHF	N-Norm	89.20
EM-801	Netzfilter 1 A, mit Uebersp. Schutz	Klemmen	72.50
EM-802	Netzfilter 2 A, mit Uebersp. Schutz	Klemmen	61.90
EM-806	Netzfilter 6 A, mit Uebersp. Schutz	Klemmen	66.70
EM-810	Netzfilter 10 A, mit Uebersp. Schutz	Klemmen	72.50
EM-816	Netzfilter 16 A, mit Uebersp. Schutz	Klemmen	82.00
HFT-01	Trenntrafo LMKU	IEC-DIN 45325	31.30
HFT-2	Trenntrafo KW-UKW-VHF-UHF	IEC-DIN 45325	31.30
HP- 40-K	40 MHz-Hochpassfilter, UKW-VHF-UHF	Klemmen	40.50
HP- 40-S	40 MHz-Hochpassfilter, UKW-VHF-UHF	IEC-DIN 45325	40.50
HP- 85-S	85 MHz-Hochpassfilter, UKW-VHF-UHF	IEC-DIN 45325	40.50
HP-118	118 MHz-Hochpassfilter, S 3-UHF	IEC-DIN 45325	48.30
HP-174-S	174 MHz-Hochpassfilter, Bd.III-IV-V	IEC-DIN 45325	40.50
HP-230	230 MHz-Hochpassfilter, S 11-UHF	IEC-DIN 45325	48.30
HP-470-S	470 MHz-Hochpassfilter, UHF	IEC-DIN 45325	40.50
SF-145-S	145 MHz-Sperrfilter, LMKU-VHF-UHF	IEC-DIN 45325	40.50
SF-435-S	435 MHz-Sperrfilter, LMKU-VHF-UHF	IEC-DIN 45325	40.50
TBA-302	Phono-Eingangs-Filter	DIN 42524-5 Polig	31.00
TBA-302-C	Phono-Eingangs-Filter	Cinch-1 kanalig	31.00
TP- 2-A	2m Tiefpassfilter 150 MHz, 200W	UHF	121.80
TP- 2-AN	2m Tiefpassfilter 150 MHz, 200W	N-Norm	131.20
TP- 30	KW-Tiefpassfilter 1000W, 0-30 MHz	UHF	103.00
TP- 70-A	70cm Tiefpassfilter 450 MHz, 200W	UHF	120.70
TP- 70-AN	70cm Tiefpassfilter 450 MHz, 200W	N-NORM	131.20
TP- 68	68 MHz-Tiefpass, 87-870 MHz, 40 dB	IEC-DIN 45325	48.30
TP- 870-S	Radar-Filter, 870 MHz-Tiefpass	IEC-DIN 45325	48.30
TP-108	108 MHz-Tiefpass, 125-870 MHz, 40 dB	IEC-DIN 45325	57.80
TP-174	174 MHz-Tiefpass, 202-870 MHz, 40 dB	IEC-DIN 45325	57.80
TP-202-B	202 MHz-Tiefpass, 230-870 MHz, 40 dB	IEC-DIN 45325	57.80
TP-202-C	202 MHz-Tiefpass, 230-870 MHz, 60 dB	IEC-DIN 45325	81.90
TP-230-A	230 MHz-Tiefpass, 244-870 MHz, 20 dB	IEC-DIN 45325	40.50
TP-230-B	230 MHz-Tiefpass, 258-870 MHz, 40 dB	IEC-DIN 45325	57.80
TP-300	300 MHz-Tiefpass, 470-870 MHz, 40 dB	IEC-DIN 45325	48.30

Diese Preisliste ersetzt alle bisherigen und ist gültig ab 1. März 1989. Lizenzierte Radioamateure (Rufzeichen HB9-.. ist Voraussetzung) erhalten 10% HAM-Rabatt auf die hier aufgeführten Verkaufspreise. Preisänderungen und Irrtum bleiben jederzeit vorbehalten. Weitere Ausführungen auf Anfrage.

POLY - ELECTRONIC

Spranglenstr. 30
CH - 8303 Bassersdorf
Telefon 01 / 836 82 37
Telefax 01 / 836 92 41

... zum Beispiel:

KENWOOD

TH-25E	2m, Akku, LG, Clip	[redacted]
TH-45E	70cm, Akku, LG, Clip	[redacted]
TH-55E	23cm, Akku, LG, Clip	[redacted]
TH-75E	2m/70cm Handy	[redacted]
TH-415E	70cm, Akku, LG	[redacted]
TM-221	2m Mobil 45W	[redacted]
TMLI-4100	2m/70cm 45/35W Mobil	[redacted]
TM-721ES	2m/70cm 45/35W Mobil	[redacted]
TM-231E	2m 50W Mobil	[redacted]
TM-431E	70cm 35W Mobil	
TM-531E	23cm 10W Mobil	
TM-701E	2m/70	
TM-731E		
T		
T		
U		
RC-	Controller	[redacted]

YAESU

FT-23R10	Akku, LG, Tasche, Clip	[redacted]
FT-73R	Akku, LG, Tasche, Clip	[redacted]
FT-411(B3)	Akku, LG, Tasche, Clip	[redacted]
FT-811	Akku, LG, Tasche, Clip	[redacted]
FT-470	Akku, LG, Tasche, Clip	[redacted]
FT-212RH	2m Mobil 45W	[redacted]
FT-712RH	70cm	[redacted]
FT-290R		[redacted]

Leider dürfen wir Ihnen an dieser Stelle nicht mehr mitteilen, wie günstig Sie bei uns einkaufen. Wir senden Ihnen aber gerne eine unzensierte Version dieses Inserates. Eines können wir Ihnen jedoch auch hier versichern: Der Weg zu uns lohnt sich, aber nicht weiter!

Tokyo Hy-Power

HRA-2	2m RX-Preamp. Mastmont.	345.--
HL-30V	2m Linear 30W	178.--
HL-37V	2m Linear 30W Preamp.	238.--
HL-62V	2m Linear 60W Preamp.	365.--
HL-110V	2m Lin. 2 a.120W Pream.	625.--
HL-180V	2m Linear 160W Preamp.	745.--
HRA-7	70cm RX-Preamp. Mastm.	375.--
HL-30U	70cm Linear 30W Prea.	330.--
HL-60U	70cm Linear 60W Prea.	575.--
HL-1210U	23cm Linear 10W	395.--

STANDARD

C-112E	2m FM-Handy	[redacted]
C-150E	2m FM-Handy	[redacted]
C-500E	2m/70cm FM-Handy	[redacted]
C-5200E	2m/70cm Mobil 45W	[redacted]
AX-700	50-905MHz RX m. Scope	[redacted]

Preise franko ab Lager Basel inkl. WUST
Keine Grauimporte! Alle Geräte vom offiziellen Schweizer Importeur/Distributor.
Selbstverständlich alle Geräte mit 1Jahr Garantie auf Material und Arbeit.
Eigene Servicewerkstatt im Hause.

CALOI-Electronic, HB9PMX
Largitzenstrasse 54, 4025 Basel
Tel. 061/43 61 61, Fax 061/43 76 14
Montag geschlossen

Offizielle Verkaufsstelle für
KENWOOD
YAESU
STANDARD
JAPAN RADIO CO

QUALITÄT VERSCHAFFT SICH GEHÖR:

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

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

Abb. 1

STANDARD AX-700 Scanner-Empfänger mit Spekt:umanalysator. Standard macht mit einem neuen Empfänger Furore, der den Frequenzbereich von 50-905 MHz überstreicht, mit den Modulationsarten AM/FM. Durch ein auffällig grosses LCD-Display werden Frequenz, Status und Bandbelegung angezeigt. In wählbaren Schritten ist eine Beobachtung des Bandspektrums möglich. Der Frequenzraster ist in Schritten von 1/10/12,5/20/50 kHz programmierbar. In den 100 Speicherplätzen lassen sich Frequenz und Modulationsart ablegen. **Preis auf Anfrage**

1

Abb. 2

AOR-3000 Scanner-Empfänger. Der AOR-3000 erfasst den gesamten Frequenzbereich von 100 kHz - 2,036 GHz in allen Betriebsarten. Das Gerät arbeitet als Vierfachsuper, verfügt über 400 Speicher und lässt sich in wählbaren Schritten zwischen 50 Hz und 100 kHz einstellen. In der Vorstufe sorgen 15 Bandfilter für ein gutes Gross-Signalverhalten. Über die RS-232C Schnittstelle lassen sich alle Funktionen über einen Computer steuern. Abtastrate 20 Kanäle pro Sekunde. **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 × 276 mm, Gewicht 8 kg. **Preis auf Anfrage**

2

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**

3

Abb. 5

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. **Preis auf Anfrage**

4

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**

5

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

6

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

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

Zubehör für Scanner und Funkgeräte

Antennen & Verstärker

VHF / UHF Aufsteckantennen

Vielfach bewährte, robuste und gewinnbringende Aufsteckantennen als Ersatz der Standard-Gummiantenne bei Handfunkgeräten. Sie verbessern damit Empfang und Abstrahlung!

TA-145 BNC Fr. 33.-
Bedeutende Reichweitenverbesserung gegenüber der üblichen Wendelantenne. 1/4 LamdTeleskopantenne mit flexiblem Federfuss. Länge 56 cm.

F-145 BNC Fr. 59.-
5/8 Lamda Teleskopantenne für VHF mit einem Gewinn von 3-dB versus 1/4 Strahler. Im eingezogenen Zustand wirkt sie als 1/4 Strahler. Länge ausgezogen 120 cm; eingezogen 22 cm.

S-145 BNC SLIM-MINI Fr. 33.-
Flex-Helical Gummiwendel für VHF mit gleicher Empfangsleistung wie die übliche Gummiantenne von ca. 18 cm. Länge nur 7.7 cm, Durchm. ca. 9 mm.

D-435 BNC STUBBY Fr. 31.-
Leistungsfähige Flex-Helical Gummiwendel für UHF mit vergleichbarer Empfangsleistung der üblichen 1/4 Lamda Gummiant.. Die STUBBY ist jedoch viel handlicher! Länge ca. 5 cm.

G-435 BNC Fr. 42.-
1/2 Lamda Flex-Helical Gummiwendel mit einem Gewinn von 2.5-dB versus 1/4 Strahler. L=ca. 33 cm.

Die Super - Aktivantenne D-707 500 kHz bis 1500 MHz

Hochleistungsempfangsantenne für 500 kHz bis 1500 MHz mit einem durchschnittlichen Antennengewinn von 20 dB. Die Verstärkung ist über ein kleines Steuergerät im Bereich von 0 bis 20 dB regelbar. Das Steuergerät dient gleichzeitig für die Fernspeisung des in der Antenne fest integrierten rauscharmen Vorverstärkermoduls. Ideale und wirksame Empfangsantenne - unauffällig und einfach zu montieren.

Technische Daten:
Antennenlänge 95 cm,. Gewicht 1 kg. Lieferumfang: Antenne, Steuergerät, Masthalter und Bedienungsanleitung.

D-707 Antenne Fr. 350.-

Antennenschalter mit Blitzschutz

DELTA-4: Der neue 4-fach Antennenumschalter mit integriertem Blitzschutz in einem Gehäuse. Vielseitiger Einsatz entweder für 4 Antennen auf ein Empfänger/Sender oder 4 Geräte auf eine Antenne. In Schaltermittelstellung sind alle Eingänge vom Ausgang getrennt und geerdet. In Stellung 1,2,3 oder 4 sind die nicht gewählten Eingänge geerdet. Lieferbar mit PL- oder N-Buchsen. VSWR < 1.1 bei 30 MHz, < 1.3 bei 150 MHz, < 1.4 bei 450 MHz. N-Version einsetzbar bis 1.3 GHz. Einfügungsdämpfung max. 0.5 dB bei 450 MHz. Isolation nominal > 60 dB. Blitzschutzpatronen einfach ersetzbar. Datenblatt auf Anfrage.

DELTA-4 Fr. 190.- **DELTA-4 N Fr. 235.-**

POLY - ELECTRONIC
Nachrichtentechnik

Spranglenstr. 30
CH-8303 Bassersdorf

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

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!

FUNKTECHNIK HB9AAI RENE SIEGRIST

BURGERSTR. 2 6000 LUZERN 041 22 23 66

3 Schaufenster

QRV: 438,800 MHz
145,500 MHz

Nous parlons francais! We speak english!

Achtung! Viele neue Gerate-Typen!

MICROWAVE MODULES LTD

Product-Data Price-List September 1989

Linearverstärker für 10M, 2M bzw. 70 cm - Transceiver

		Fr.
MML 28/100-S	100W out 10W inp mit Empfangs VV	446.-
MML 144/ 30-LS	30W out 1-3W inp mit Empfangs VV	293.-
MML 144/ 50-S	50W out 10W inp mit Empfangs VV	319.-
MML 144/100-S	100W out 10W inp mit Empfangs VV	446.-
MML 144/100-HS	100W out 25W inp mit Empfangs VV	476.-
MML 144/100-LS	100W out 1-3W inp mit Empfangs VV	506.-
MML 144/200-S	200W out 3-10-25W inp mit Empfangs VV	1.097.-
MML 432/ 30-L	30W out 1-3W inp mit Empfangs VV	502.-
MML 432/ 50-S	50W out 10W inp mit Empfangs VV	442.-
MML 432/100	100W out 10W inp mit Empfangs VV	990.-

Transverter für 10M, 6M, 2M, 70 cm bzw. 23 cm-Band (Linear)

		Fr.
MMT 50/ 28-S	20W - 6M bei 750mW-10M, 20dB Verst.	859.-
MMT 50/144	20W - 6M bei 150mW/15W - 2M, 20dB Verst.	859.-
MMT 28/144	10W - 10M bei 10mW - 2M, 12dB Verst.	417.-
MMT 144/ 28	10W - 2M bei 10mW - 10M, 30dB Verst.	417.-
MMT 144/ 28-R	25W - 2M bei ¼mW/300mW, 20dB Verst.	859.-
MMT 432/ 28-S	10W - 70 cm bei 1mW - 10M, 30dB Verst.	578.-
MMT 432/144-S	10W - 70 cm bei 10mW - 2M, 25dB Verst.	690.-
MMT 1296/144-G	2W - 23 cm bei 10mW - 2M, 25dB Verst.	765.-
MMX 1268/144	2W - 23 cm bei 10mW - 2M, TX-Up-Conv. OSCAR	578.-

Empfangs-Konverter für 10M, 6M, 4M, 2M, 70 cm u. 23 cm-Band

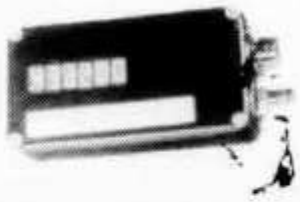
		Fr.
MMC 50/ 28	50-52/28-30 MHz, 30dB (6M-Band) Crossband	125.-
MMC 70/ 28	70-72/28-30MHz, 30dB (4M-Band) GB	125.-
MMC 28/144	28-30/144-146MHz, 15dB (10M-Band) SSB/CW	125.-
MMC 144/ 28	144-146/28-30MHz, 30dB (2M-Band) Allmode	125.-
MMC 144/ 28-HP	144-146/28-30MHz, 20dB, 2M-Band GaAsFET	145.-
MMC 432/ 28-S	432-34, 35-37/28-30, 30dB (70 cm-Band) Allmode	136.-
MMC 432/144-S	432-34, 35-37/144-46, 30dB, 70 cm Allmode/Oscar	136.-
MMC 438/144	438-440/144-146 MHz, 30dB, 70 cm Relais-Ausgabe	136.-
MMC 430/ 28, 430/144, 432/28, 432/144 (2MHz), 30dB	je	136.-
MMC 1296/144	1296-98/144-146 MHz, 25dB (23 cm-Band) SSB/CW	175.-
MMK 1296/144	1296-98/144-46 MHz, 25dB (23 cm-Band) mit VV	387.-
MMK 1691/137.5	1691, 1694.5/137.5 MHz, 25dB METEO-Satelliten	510.-
MMC 435/ 62	435.25/62.25 MHz, 30dB, 70 cm-ATV auf TV-K4	136.-
MTV 435 (TX)	435.5, 436 MHz, 20W, 70 cm-ATV-Sender	587.-

Empfangs-Vorverstärker für 10M, 2M bzw. 23 cm-Band

		Fr.
MMA 28 MMA 144	28-30 MHz, 144-46 MHz Vorverstärker 15dB BNC je	85.-
MMA 1296	1250-1300 MHz Vorverstärker 18dB BNC	145.-
MMG 144V GaAsFET	144-148 MHz VOX/PTT, 12dB BNC/PL/N	125.-
MMG 1296 GaAsFET	1250-1300 MHz Vorverstärker 18dB BNC/N	226.-
MMG 1691 GaAsFET	1680-1720 MHz METEOSAT 18dB N	387.-

Betriebsbereite Module

		Fr.
MMD 050	50 MHz Digital Mini-Frequenzzähler 6-stellig 12V BNC	270.-
MMD 050/500	500 MHz Digital Mini-Frequenzzähler 6-stellig 12V BNC	350.-
MMD 500P, MMD 600P	1:10 Vorteiler 500/600 MHz BNC	107.-
MMD 1500P	1:10 Vorteiler 1500 MHz BNC	357.-
MMV 1296	Varaktorverdreifacher auf 432 MHz oder 432/144 MHz	150.-
MMR 3/25 MMR 7/3 MMR 15/10	3/7/15dB 25/3/10W Dämpfungsglied.	60.-



RTTY und MORSE-Geräte

		Fr.
MM 2001	RTTY/TV-Konverter 45-50-75-100 Baud ASCII 100/120 Baud	561.-
MM 4001-KB	RTTY-Transverter mit Tastatur	884.-
MMS 1	Morse-Trainer mit Sprachsynthesizer	387.-
MMS 2	Advanced Morse-Trainer mit Sprachwiederholung	502.-

Swiss Sole Agent

Katalog und Lagerausfalliste vorjähriger Produkte auf Anfrage

amateur radio centre C. Pinoz CH - 6904 LUGANO P. O. Box 176 Tel. 091 51 62 32

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

YAESU-MUSEN		Price
FT-1000	GenCvrTransceiver	Call
FT-767GX	GenCvrTransceiver	Call
FT-757GX II	GenCvrTransceiver	Call
FT-747GX	Compact Transceiver	Call
FP-757HD	HvyDty P/S 13.5 V-20 A	Call
FL-7000	SolidState Linear	Call
FT-23R	2m Handy 140-164	Call
FT-73R	70cm Handy 430-440	Call
FT-470R	2/70 Handy	Call
FT-4700RH	2/70 FM Mobil	Call
FT-736R	2/70/23 Transceiver	Call
FT-212RH	2m FM Mobil 140-174	Call
FT-712RH	70cm FM Mobil 430-440	Call

KENWOOD		Price
TS-940S/AT	GenCvrTransceiver	Call
TS-440S/AT	GenCvrTransceiver	Call
TS-140S	Compact Transceiver	Call
TS-680S	HF+6m Transceiver	Call
PS-50	HvyDty P/S 13.5V 20 A	Call
TL-922	HF Linear 2 kW	Call
TH-25/E	2m Handy 144-146	Call
TH-45/E	70cm Handy 430-440	Call
TH-75/E	2/70 Handy	Call
TM-701/E	2/70 FM Mobil	Call
TM-790/E	2/70/23 Transceiver	Call

Akku Beschaffungsprobleme? NiCad ReFit zu TR2400/2500/2600/3600/TH21E/TH41E

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

ICOM		Price
IC-781	DeLuxe Transceiver	Call
IC-765	GenCvr Transceiver	Call
IC-735	GenCvr Transceiver	Call
IC-725	Compact Transceiver	Call
IS-2KL	SolidState Linear 500 W	Call
IC-4KL	SolidState Linear 1 kW	Call
IC-AH2A	autom. WireTuner	Call
IC-AH3	autom. Tuner zu 725	Call
IC-R7000/E	Receiver 25-1300 MHz	Call
IC-R9000/E	Receiver 0.1-1999.8 Mc	Call
IC-275/HE	2m all-mode Transceiver	Call
IC-475/HE	70cm all-mode Transc.	Call
IC-970/E	2/70 all-mode Transc.	Call

TEN-TEC		Price
Paragon	GenCvrTransceiver	3650.—
OMNI V	HamBand Transceiver	3650.—
Corsair II	HamBand Transceiver	2150.—
961/E	P/S 13.5 V-22 A	425.—
282	250 Hz CW Filter	120.—
285	500 Hz CW Filter	120.—
288	1800 Hz SSB Filter	120.—
Hercules	SolidState Linear 550 W	1775.—
Titan	HF Linear 1500 W	3950.—
9420	13.5 V-100 A P/S	1250.—
238	Ant. Tuner m. Rollspule	580.—
239	300 W Dummy Load 50 Ohm	65.—

Fordern Sie den Ten-Tec Katalog an!

Weitere Modelle und Zubehör auf Anfrage! Wir reparieren nicht nur, wir verkaufen auch!

OCCASIONS-CORNER: alle Geräte revidiert und mit 3-monatiger Garantie. Drake 4-C Line, bestehend aus: R-4C, alle Filter, T-4XC, MS-4, AC-4, C-4, Abholpreis Fr. 2000.—. Topzustand! Drake R-4C mit FL-500, Fr. 550.—. Drake T-4XC mit AC-4, Fr. 650.—. Kenwood TS-930S/AT mit CW-Filter und aut. Tuner, Fr. 2500.—. Yaesu FL-2010 Linear zu FT-290R, Fr. 95.—. 2m Handy FT-208R mit NC-8 BaseCharger, Fr. 350.—. 2m Oberwellenfilter EME TP-2A, Fr. 50.—. Suche zu Hallicrafters Linear HT-33B: Tetrode PentaLabs 8295 (PL-172).

ACHTUNG! *FERIEN VOM 2.-9. OKTOBER / REPARATURWOCHE VOM 10.-16. OKTOBER!*

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP **Tel. 064 515566**

Aarauerstrasse 7 Postfach 62 5600 Lenzburg 2 FAX 064 515567

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

AZ 4710 Balsthal

2363

USKA BIBLIOTHEK
BAENI HANS
GARTENSTRASSE 26
4600 OLTEN

VoVox-Vertrags-Funkfachhändler

1024 Ecublens:
Telra S.A.
Chemin des Champs-Courbes 15

1203 Genève:
Electronic-System S.A.
59, Rue de Lyon

1880 Bex:
Charles Girardet
Chemin des Valentines 35

3008 Bern:
Martin Beyeler
Murtenstrasse 56

3800 Interlaken:
Internova
Kanalpromenade 38

4051 Basel:
Drei-Länder-Funk
Steinenring 41

4573 Lohn:
Teltronic AG
Solothurnstrasse 8

4923 Wynau:
Alge-Sports-Timing
Einschlagstrasse 767

5600 Lenzburg:
Seicom AG
Aarauerstrasse 7

6000 Luzern:
Tele-Rene
Obergrundstrasse 28

6370 Stans:
Spichermatt-Elektronik
Spichermatt 4

6900 Massagno:
Terba-Watch S.A.
Vie del Pioppi 1

8055 Zürich:
Gerhard Gugolz
Schweighofstrasse 294

8466 Trüllikon:
Karl Haab
Diessenhoferstrasse 5

8560 Märstetten:
Pulsar-Electronic
Weinfelderstrasse 9

8708 Männedorf:
Leo Kälin
Alte Landstrasse 175

8783 Linthal:
Hans Nef
beim Bahnhof

Der Verkauf aller, in unserem Katalog 89/90 enthaltenen Funkgeräte und Zubehör werden ausschliesslich durch obgenannte, authorisierten Wiederverkäufer verkauft. Der Detailverkauf durch uns direkt ist eingestellt und nicht mehr möglich:
Unser Ladenverkauf ist deshalb auch geschlossen.

Wir bitten um Ihr Vertrauen für unsere authorisierten Wiederverkäufer!

VoVox

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