

old man

1995

9



NEU!

FT-51R

Das kleinste, schönste,
bedienungsfreundlichste
Duoband-Handfunkgerät
der dritten Generation

Yaesu öffnet mit dem SPECTRASCOPE des neuen FT 51-R ein neues Fenster in die Duobander - Welt: einblendbare Hilfetexte, alphanumerische Bezeichnung aller Speicherplätze, Menu-gesteuerte Bedienung, Uebersicht auf Nachbar-Kanälen und vieles mehr erfahren Sie "on-line" durch digitaler LCD-Anzeige und haben die ganze Software sofort bedienungsfreundlich im Griff.

Mehr darüber wird Ihnen Ihr Yaesu-Fachhändler gerne erzählen

HOTLINE INTERNATIONAL

Via Magazzini Generali 8, CH-6828 Balerna
Tel. 0041 91 43 20 91 Fax. 91 43 34 44

YAESU

Performance without compromise.

SEPTEMBER 1995

ORGAN DER UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE ORGANE DE L'UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES ORGANO DELL'UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI

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, 8020 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: HB9A. **Briefadresse:** USKA, Postfach 9, 4539 Rumisberg.

Präsident: Armin Wyss (HB9BOX), Fluhmattstrasse 19, 6004 Luzern – **Vizepräsident:** Anton Furrer (HB9CIH), Alter Hübelpfad 4, 6331 Hünenberg – **Sekretärin:** Silvia Klaus Hagmann (HB9BTT), Hattengasse 2, 4539 Rumisberg – **Kassier:** Hans W. Körber (HB9SUR), Postfach 36, 8777 Diesbach GL – **KW-Verkehrsleiter:** Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Salmendörfl 8, 5084 Rheinsulz – **UKW-Verkehrsleiter:** Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr – **Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten:** vakant – **Verbindungsmann zur IARU:** vakant – **Verbindungsmann zur PTT:** Werner Langhart (HB9OL), Bäumlhofweg 19, 5035 Unterentfelden.

Sekretariat: Silvia Klaus Hagmann (HB9BTT), Postfach 9, 4539 Rumisberg, Tel. 065 / 76 36 76.

Kasse: Hans W. Körber (HB9SUR), Postfach 36, 8777 Diesbach GL, Tel. 058 / 84 20 24. Postkonto 30-10397-0, USKA Schweiz, Bern.

QSL-Vermittlung: USKA-QSL-Service, Postfach 111, 4705 Wangen a. A., Werner Müller (HB9CUQ).

Warenverkauf: Rita Gysi (HE9ZEV), Bühlstrasse 23, 5033 Buchs AG.

Bibliothek: Werner Wieland (HB9APF), Postfach 1030, 4901 Langenthal.

Antennenkommission: Max Cescatti (HB9IN), Pfundweidweg 12, 8620 Wetzikon ZH.

Störschutzkommission: Entstörmaterial bei Walter Abplanalp (HB9ZS), Am Bach 15, 8400 Winterthur, Tel. 052 / 232 28 48 und Fritz Baumgartner (HB9AUO), Weinbergstrasse 14, 8302 Kloten, Tel. 01 / 813 38 95.

Experte für Fragen der elektromagnetischen Verträglichkeit: Dr. Diethard Hansen (HB9CVQ).

Koordinator der unbedienten Amateurfunkanlagen: Renato Schlittler (HB9BXQ), Florastrasse 32, 8008 Zürich, Fax 01 / 381 92 67.

Helvetia-Diplom: Kurzwellenbänder: Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur – **VHF/UHF/SHF:** Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr.

Jahresbeitrag (einschliesslich OLD MAN): Aktivmitglieder Fr. 60.–; Passivmitglieder Fr. 50.–; Jungmitglieder Fr. 30.–; Auslandmitglieder Fr. 60.–; OLD-MAN-Abonnement Fr. 45.–.

INHALT

USKA	2-5
Ausserordentliche Neuwahl in den Vorstand für das Amt des Sekretärs für die restliche Amtsdauer 1994/95	2
Election extraordinaire au comité pour la charge du Secrétaire pour le reste de la durée de fonction 1994/95	2
Gastlizenzen im Ausland (Nachtrag)	3
Bandplanänderungen	3
Bestimmungen für die Benützung der QSL-Vermittlung	4
Préscriptions pour l'utilisation du service QSL	4
Aus dem Vorstand	4-5
Vor 50 Jahren	5
ACTIVITY	6-11
National Mountain Day 1995 (Rangliste)	6-7
Die Diplomecke von HB9CSA/DL4FDM	7-8
Calendar	8
Helvetia-Contest 1995 Results	8-11
VHF-UHF-SHF	12-16
UHF/SHF Wettbewerb der IARU Region 1	
Concours UHF/SHF de l'IARU région 1	12
UKW-Tagung 1995 / Réunion OUC 1995	12
Helvetia Contest (1/2 July 1995)	13-14
Mini-Contest (27 May 1995)	15
SHF Contest (3/4 June 1995)	15
DX-NEWS	16-24
DXCC QSL-Leiter / DXCC Honor Roll	23-24
OSCAR	25-28
AMATEURFUNKPEILEN	28
BUS	29
Einladung zum Sys-Op-Treffen 1995	29
HTC	29
YL-ECKE	30-31
INTERNATIONAL	31-32
Mutationen	32
Neue Produkte	33
USKA-Sektion Aargau	33
TECHNIK	33-41
Simulation Electronique pour le Radio-Amateur	33-38
Récit des premiers temps de la radio	38-39
Construction d'un appareillage de TSF, voici trois-quarts de siècle	39-41
Adressen und Treffpunkte	42
USKA Warenverkauf	43
Hambörse	44-47

REDAKTIONSSCHLUSS

Oktober-Nummer 5. September 1995
November-Nummer 5. Oktober 1995



USKA

Sekretariat:
Silvia Klaus Hagmann (HB9BTT), Postfach, 4539 Rumisberg

Ausserordentliche Neuwahl in den Vorstand für das Amt des Sekretärs für die restliche Amtsdauer 1994/95

(Siehe old man Nr. 4/1995, Seite 5)

Auf die Ausschreibung der ausserordentlichen Neuwahl für das Vorstandsamt des Sekretärs ist innert der am 2. August 1995 abgelaufenen Nominationsfrist kein Vorschlag eingegangen. Gemäss Artikel 30 der Statuten wird eine Nachfrist für die Nominierung von Kandidaten eingeräumt.

Zur Einreichung von Wahlvorschlägen berechtigt sind die Aktiv-, Passiv- und Ehrenmitglieder (ausschliesslich in privater Eigenschaft) sowie die Sektionen. Die Wahlvorschläge der Sektionen müssen auf dem Beschluss einer unter Angabe des Traktandums einberufenen Mitgliederversammlung beruhen; ein Gegenstand ist dann im Sinne von Artikel 67 Absatz 3 ZGB gehörig angekündigt worden, wenn die Sektionsmitglie-

der nach Einsicht in die Traktandenliste und die Statuten leicht erkennen können, über welche Gegenstände zu beraten und gegebenenfalls ein Beschluss zu fassen sein wird.

Die Vorschläge sind zusammen mit kurzgefassten, von den Vorgeschlagenen unterzeichneten Biographien bis zum 25. September 1995 (Poststempel) der Sekretärin zuhänden des Vorstandes einzureichen. Die Biographie wird den Wahlberechtigten zugestellt bzw. bei Zustandekommen einer stillen Wahl im old man publiziert.

Wählbar sind volljährige Personen schweizerischer Nationalität, die am 1. Dezember 1995 der USKA seit vier Jahren ohne Unterbruch als Aktiv- oder Ehrenmitglied angehört haben.

Der Vorstand

Election extraordinaire au comité pour la charge du Secrétaire pour le reste de la durée de fonction 1994/95

(Voir old man No 4/1995, page 5)

Suite à l'appel aux candidatures extraordinaire pour la charge du Secrétaire, aucune proposition n'a été déposée dans le délai de désignation qui se terminait le 2 août 1995. Selon l'article 30 des statuts, le délai de désignation de candidats est prolongé.

Sont autorisés à proposer des candidats les membres actifs, passifs et d'honneur (uniquement en leur nom privé) ainsi que les sections. Les propositions des sections doivent reposer sur la décision d'une assemblée des membres convoquée avec mention de l'ordre du jour; est porté à l'ordre du jour de manière suffisante, au sens de l'article 67 alinéa 3 CC, un objet qui y figure de façon telle que les membres de la section puis-

sent déterminer aisément, sur le vu de l'ordre du jour et des statuts, sur quels points il y aura lieu de délibérer et le cas échéant de prendre une décision.

Les propositions, avec des courtes biographies signées par les candidats, sont à remettre jusqu'au 25 septembre 1995 (cachet de la poste) à la secrétaire à l'intention du comité. La biographie sera soumise aux électeurs respectivement publiée dans l'old man lors d'une élection tacite. Sont éligibles les personnes majeures de nationalité suisse, qui auront été membres actifs ou d'honneur de l'USKA, sans interruption, depuis au moins quatre ans le 1^{er} décembre 1995.

Le comité

Suite à la démission de Stefan Zilocchi (HB9VIG), l'USKA recherche un
traducteur

qui assure la traduction en langue française des procès-verbaux (séances du comité, assemblées des délégués, conférences des présidents de section etc.) et des communications officielles de l'USKA.

Si cette activité au service de nos membres de la Suisse romande vous attire, nous vous prions de vous adresser à notre secrétaire Silvia Klaus (HB9BTT), Case postale, 4539 Rumisberg, téléphone 065 / 76 36 76.

Le comité

Gastlizenzen im Ausland

(Siehe old man Nr. 5/1995, Seite 5, und Nr. 6/1995, Seite 5)

**** Gegenrechtsabkommen mit der Schweiz**

Chile

Antrag mittels Brief, unter Angabe der verwendeten Geräte (Marke, Typ, Serien-Nummer), an Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Departamento Licencias Radio Aficionados, Amunategui 139, Santiago.

Indien

Antragsformular verlangen bei Wireless Adviser to the Government of India, Ministry of Commu-

nications, Sanchar Bhavan, Ashoka Road 20, New Delhi 1.

Kuwait

Antrag mittels Brief an Ministry of Communications, P. O. Box 16, Safat.

Niederländische Antillen

Antragsformular verlangen bei Landsradio, P. O. Box 103, Willemstad, Curaçao.

HB9DX

IARU Region 1

Bandplanänderungen

(Siehe Beilage zum old man Nr. 2/1994 und old man Nr. 4/1995, Seite 6)

Das Exekutivkomitee der IARU Region 1 hat die anlässlich der Sitzungen des HF Committee und des VHF/UHF/Microwaves Committee vom 25./26. Februar 1995 verabschiedeten Empfehlungen provisorisch bis zur Ratifikation durch die Konferenz im Oktober 1996 in Kraft gesetzt.

Bandpläne

1,8 MHz

Bei entsprechenden Ausbreitungsbedingungen ist das in Japan für DX-Verbindungen zur Verfügung stehende Segment 1907,5–1912,5 kHz freizuhalten. Die dortigen Funkamateure geben in der Regel an, auf welcher Frequenz ausserhalb des genannten Segments sie hören.

7 und 10 MHz; digitale Betriebsarten

Bestätigung der von der Konferenz 1990 ratifizierten Empfehlung, wonach Packet Radio-Betrieb auf 7 MHz wegen der starken Bandbelegung und auf 10 MHz wegen des Sekundärstatus des Amateurfunkdienstes verpönt ist.

14, 21 und 28 MHz; Schmalbandfernsehen und Faksimile

Aufhebung der Segmente 14225–14235, 21335–21345 und 28675–28685 kHz für Schmalbandfernsehen und Faksimile.

Neu gelten die Anruffrequenzen 14230, 21340 und 28680 kHz. Nach Verbindungsaufnahme ist auf eine beliebige freie Frequenz im Telefonie-Teil zu wechseln.

Die Neuregelung wurde den beiden anderen regionalen Organisationen der IARU mitgeteilt mit dem Ziel, eine weltweite Vereinheitlichung herbeizuführen.

28 MHz

Kürzung des Satellitensegments um 40 kHz:

29300–29510 MHz Satelliten (Richtung Weltraum-Erde) (in diesem Bereich darf nicht gesendet werden)

29510–29700 MHz Telefonie, Telegrafie

144 MHz

Aufhebung des Simplexkanals S 8:

145,200 MHz Verbindungen mit Raumfahran (Simplexbetrieb; bei Duplexbetrieb Richtung Erde-Weltraum)

145,800 MHz Verbindungen mit Raumfahran (Duplexbetrieb Richtung Weltraum-Erde)

Fussnoten

Die einseitige Anbringung von Fussnoten in den Bandplänen für die Kurzwellenbänder zwecks Beanspruchung von Ausnahmeregelungen durch einzelne Mitgliedvereinigungen ist nicht mehr zulässig. In Zukunft bedürfen Abweichungen dieser Art des Mehrheitsbeschlusses einer Konferenz; sie werden in die Erläuterungen zu den Bandplänen aufgenommen.

Verschiedenes

Bestätigung der von der Konferenz 1993 verabschiedeten Empfehlung, wonach bei den Fernmeldebehörden darauf hinzuwirken sei, dass in den DX-Segmenten 3500–3510 und 3775–3800 kHz keine Frequenzzuteilungen an andere Funkdienste erfolgen. Dieses Anliegen ist anlässlich jeder personellen Änderung bei der zuständigen Behörde zu wiederholen.

Die Mitgliedvereinigungen sind aufgefordert, bei ihrer Fernmeldebehörde um die Freigabe des Bereichs 142–147 kHz für Ausbreitungsversuche nachzusuchen.

HB9DX / HB9AGA

Bestimmungen für die Benützung der QSL-Vermittlung

1. Die QSL-Vermittlung leitet QSL-Karten an die Adressaten in der Schweiz und an die QSL-Vermittlungen im Ausland weiter.
2. Die für Adressaten in der Schweiz bestimmten QSL-Karten werden mindestens zehn Mal, bei geringen Stückzahlen mindestens vier Mal pro Jahr zugestellt.
3. Für die von den Mitgliedern der QSL-Vermittlung zugestellten QSL-Karten gelten die folgenden Bestimmungen:
 - > Das Rufzeichen des Adressaten muss, allenfalls zusätzlich, in der rechten oberen Ecke der Rückseite angeführt sein. Gegebenenfalls ist hier auch zu vermerken, ob der Adressat die QSL-Karte über die QSL-Vermittlung eines anderen Landes oder über einen bestimmten QSL-Manager verlangt.
 - > Die QSL-Karten sind alphabetisch nach Landeskeennern und Ziffern zu sortieren (z. B. HA1, HA2, HAØ, HB9, HBØ, HC1, HC5, HH2 usw.). Ausgenommen sind die für die Vereinigten Staaten bestimmten QSL-Karten.
 - > Die für Schweizer Stationen bestimmten QSL-Karten sind zusätzlich alphabetisch nach dem ganzen Rufzeichen zu sortieren.
- > Die für die Vereinigten Staaten bestimmten QSL-Karten (ausgenommen AH/KH/NH/WH, AL/KL/NL/WL, KP/NP/WP) sind nach der Ziffer im Rufzeichen, ohne Beachtung des Landeskeenners, zu sortieren. QSL-Karten für den Rufzeichendistrikt 4 sind zusätzlich wie folgt zu trennen:
 - Landeskeennern mit einem Buchstaben (K4, N4, W4)
 - Landeskeennern mit zwei Buchstaben (AA4-AG4, AI4-AK4, KA4-KG4, KI4-KK4, KM4-KO4, KQ4-KZ4, NA4-NG4, NI4-NK4, NM4-NO4, NQ4-NZ4, WA4-WG4, WI4-WK4, WM4-WO4, WQ4-WZ4)
4. QSL-Karten in Briefumschlägen und Beilagen zu QSL-Karten (z. B.) Internationale Antwortscheine) können nicht weitergeleitet werden.
5. Nichtmitglieder und Auslandmitglieder der USKA können die Dienste der QSL-Vermittlung nicht beanspruchen. Eingehende QSL-Karten werden an die Absender zurückgesendet.

Préscriptions pour l'utilisation du service QSL

1. Le service QSL transmet les cartes QSL aux destinataires en Suisse et aux services QSL à l'étranger.
2. Les cartes QSL adressées aux destinataires en Suisse sont envoyées au moins dix fois par an, lors de petites quantités au moins quatre fois par an.
3. La réglementation suivante est applicable pour les membres qui envoient leurs cartes QSL au service QSL:
 - > L'indicatif du destinataire doit, au besoin en plus, être inscrit dans le coin supérieur droit du verso de la carte. Le cas échéant, indiquer également à cet endroit si le destinataire demande la carte QSL par l'entremise du service QSL d'un autre pays ou par un QSL manager spécifique.
 - > Les cartes QSL sont à trier par ordre alphabétique et numérique des préfixes de pays (par exemple HA1, HA2, HAØ, HB9, HBØ, HC1, HC5, HH2 etc.). Exception est faite pour les cartes QSL destinées aux Etats-Unis.
- > Les cartes QSL destinées aux stations suisses sont en plus à trier par ordre alphabétique de l'indicatif entier.
- > Les cartes QSL destinées aux Etats-Unis (sauf AH/KH/NH/WH, AL/KL/NL/WL, KP/NP/WP) sont à trier par le chiffre de l'indicatif sans tenir compte du préfixe de pays. Les cartes QSL pour le district d'indicatif 4 doivent être séparées comme suit:
 - Préfixes avec une lettre (K4, N4, W4)
 - Préfixes avec deux lettres (AA4-AG4, AI4-AK4, KA4-KG4, KI4-KK4, KM4-KO4, KQ4-KZ4, NA4-NG4, NI4-NK4, NM4-NO4, NQ4-NZ4, WA4-WG4, WI4-WK4, WM4-WO4, WQ4-WZ4)
4. Les cartes QSL en enveloppes et des annexes aux cartes QSL (par exemple coupons-réponse internationaux) ne peuvent pas être transmises.
5. Les non-membres et les membres étrangers de l'USKA ne peuvent pas utiliser le service QSL. Les cartes QSL entrantes seront retournées aux expéditeurs.

AUS DEM VORSTAND

An der Vorstandssitzung vom 5. August 1995 ist der Kassier zum dritten aufeinanderfolgenden Mal mit fragwürdigen Begründungen abwesend.

Er vernachlässigt dadurch die in Ziffer 1 des Pflichtenhefts vorgeschriebene Mitwirkung bei der kollegialen Führung der Geschäfte durch den Vorstand.

An der Sitzung wurden unter anderem die folgenden Geschäfte behandelt:

Ausserordentliche Neuwahlen in den Vorstand

Auf die Ausschreibung der ausserordentlichen Neuwahl für das Amt des Sekretärs für die restliche Amtsdauer 1994/95 ist ein vom Kandidaten selbst eingereichter Wahlvorschlag fristgerecht eingegangen, der wegen Unvereinbarkeit mit Artikel 28 der Statuten zurückgezogen wird. Gemäss Artikel 30 der Statuten wird eine bis zum 25. September 1995 laufende Nachfrist für die Nominierung von Kandidaten eingeräumt.

Auf die Ausschreibung der ausserordentlichen Neuwahl für das Amt des Verkehrsleiters für digitale Betriebsarten für die restliche Amtsdauer 1994/95 ist innert der am 2. August 1995 abgelaufenen Nachfrist kein Wahlvorschlag eingegangen. Das Amt bleibt vakant und wird erneut ausgeschrieben, sobald ein Wahlvorschlag eingegangen ist.

Detailed Spectrum Investigation (DSI) Phase II, 29,7-960 MHz; 430-MHz-Band

In dem vom European Radiocommunications Committee (ERC) als Resultat der DSI Phase II erstellten ersten Entwurf einer europäisch harmonisierten Frequenzzuweisungstabelle für den Bereich 29,7-960 MHz wird vorgeschlagen, das 430-MHz-Band um 4 MHz auf 432-438 MHz, neu mit Primärstatus, zu kürzen. Als Ausgleich sind eine Primärzuteilung des Bereichs 50-52 MHz sowie Zuteilungen für Bakensender bei 40,68, 70 und 970 MHz vorgesehen. Das Exekutivkomitee der IARU Region 1 fordert die Mitgliedvereinigungen dringend auf, bei ihren Fernmeldeverwaltungen gegen die vorgeschlagene Kürzung bzw. in Ländern mit gekürzten Zuteilungen für die Erweiterung des Bandes auf 10 MHz zu intervenieren.

Die Telecom PTT wird in einer schriftlichen Vernehmlassung gebeten, ihrerseits für eine Lösung einzutreten, welche die Beibehaltung der geltenden Zuteilung ermöglicht.

Arbeitspapier der neuseeländischen Fernmeldebehörde betreffend die Abschaffung des Morseobligatoriums

Die neuseeländische Fernmeldebehörde hat ein Arbeitspapier zuhanden der vom 23. Oktober bis 17. November 1995 stattfindenden World Radio-communication Conference (WRC-95) der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) ausgearbeitet,

in dem die Aufhebung des Nachweises von Morsekenntnissen als Voraussetzung für den Betrieb einer Amateurfunkstation auf den Frequenzbändern unter 30 MHz vorgeschlagen wird. Der Entscheid über die Beibehaltung der Morseprüfung solle in Zukunft den einzelnen nationalen Fernmeldebehörden überlassen werden.

In einer schriftlichen Stellungnahme an die Telecom PTT wird darauf hingewiesen, dass anlässlich einer im Jahre 1993 bei den Aktivmitgliedern durchgeführten Konsultativumfrage betreffend das Morseobligatorium 68% der Stimmenden dessen Beibehaltung befürwortet haben. An der Konferenz 1993 der IARU Region 1 sprachen sich alle vertretenen Länder, bei einer Enthaltung, in diesem Sinne aus. Die Konferenz 1994 der IARU Region 3 hat sich dieser Haltung angeschlossen. Die schweizerische Delegation an der WRC-95 wird gebeten, sich für die Ablehnung des neuseeländischen Vorstosses einzusetzen.

Vertretung in der Common Licence Group der IARU Region 1

Der Verbindungsmann zur IARU wird als Vertreter der USKA in der Common Licence Group der IARU Region 1 bestimmt.

Pactor II

Der Telecom PTT wird auf Wunsch der Swiss Amateur Radio Teleprinter Group (SARTG) beantragt, die digitale Betriebsart Pactor II, eine Erweiterung des Pactor, als normiertes Datenformat im Sinne von Artikel 7 der Verordnung des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements zur Fernmelde-Konzessionsverordnung anzuerkennen.

Statutenänderung der Sektion Oberraargau

Die revidierten Statuten der Sektion Oberraargau werden genehmigt.

Vor 50 Jahren

«Vers la reprise du trafic d'amateurs» est le titre de l'éditorial de l'old man sept/oct 1945. M. Ebner (HB9BO) TM de l'USKA prend sa retraite et OM Iselin (HB9BJ) prend la charge du TM jusqu'à la prochaine assemblée générale. HB9T



HAM 1995

USKA-JAHRESTREFFEN

SA 30. SEPT. / SO 1. OKT.

WINTERTHUR



ACTIVITY

KW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OC:
Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Salmendörfli 8, 5084 Rheinsulz

National Mountain Day 1995

Auch am NMD hatte Petrus wieder eine Abneigung gegen die Funkamateure. Regen, Sturm und Sonne wechselten sich während den 4 Stunden ab. Trotzdem war die Beteiligung sehr hoch. Ein grosses Lob geht an die Teilnehmer. Die Logs waren alle **fehlerfrei**. Congrats!!!

den ab. Trotzdem war die Beteiligung sehr hoch. Ein grosses Lob geht an die Teilnehmer. Die Logs waren alle **fehlerfrei**. Congrats!!!

Rangliste

Call	80m NMD	80m HB	EU	Total QSO	Total Pts.	Kt.	Höhe ü. Meer	Koordinaten QTH	Equipment	Pwr (W)	Antenne	Gewicht Gr.
1. HB9BXE/P	50	33	3	86	269	LU	845	666.300/230.500	Eigenbau	10	Inv	3805
2. HB9ABO/P	50	29	1	80	259	ZH	820	704.050/249.450	Eigenbau	40	Dipol	5255
3. HB9CGA/P	49	24	8	81	252	ZH	805	708.650/257.000	Eigenbau	35	Dipol	5430
4. HB9NL/P	49	18	2	69	234	LU	805	650.350/231.700	Eigenbau	10	Inv	5700
5. HB9AFH/P	46	14		60	212	JU	1100	576.700/235.100	Spirit	7	Dipol	3848
6. HB9US/P	43	18	1	62	209	ZH	946	708.500/244.000	QRP Plus	5	Inv	5750
7. HB9JAX/P	45	11	6	62	208	ZH	909	683.750/233.900	Eigenbau	5	Dipol	4200
8. HB9MD/P	44	15		59	206	ZG	1158	688.750/217.650	Eigenbau	7	Dipol	5245
9. HB9BOY/P	46	8	4	58	204	NW	971	670.300/204.600	QRP Spirit	3	Dipol	4478
10. HB9BQB/P	42	9	1	52	187	SZ	1040	699.500/218.600	QRP Spirit	6	Dipol	5400
11. HB9BCB/P	44	4	3	51	187	BE	818	606.200/190.400	Eigenbau	3	Dipol	4550
12. HB9JAI/P	42	8		50	184	ZG	1163	692.200/225.450	Eigenbau	8	Dipol	5800
13. HB9ARL/P	40	11		51	182	SG	1150	718.700/237.550	HW9	5	Dipol	5730
14. HB9BAZ/P	42	6		48	180	BE	925	601.250/186.500	Eigenbau	5	Delta L.	5140
15. HB9IAB/P	40	5		45	170	VD	1380	498.200/147.600	Eigenbau	4	LW	3860
16. HB9HVK/P	39	4		43	164	BE	905	617.250/183.200	OAKHILLS	5	Dipol	5910
17. HB9UH/P	34	7	1	42	151	JU	978	666.675/233.825	HW9	5	Windom	5425
18. HB9KAB/P	32	10		42	142	AG	803	656.400/236.350	TENTEC	5	Dipol	5795
19. HB9KX/P	32	6		38	140	BE	870	602.500/191.000	Eigenbau	1	Dipol	5050
20. HB9NO/P	34	1	1	36	139	VD	1400	509.000/156.200	HW8	3.5	Dipol	5800
21. HB9DHH/P	26	9	1	36	123	SG	1125	729.650/237.700	QRP Plus	5	LW	5840
22. HB9BJ/P	28	1		29	114	VS	1600	690.400/125.300	HW8	2	Windom	5375
23. HB9CM/P	25	5	1	31	111	VD	1460	563.000/141.000	Hartley	2	LW	5800
24. HB9BVW/P	23	2		25	96	BE	1120	632.800/210.800	HW9	5	Inv	5990
25. HB9KT/P	19	4		23	84	SO	1170	617.700/243.400	HW9	5	Dipol	5460
26. HB9ALT/P	20			20	80	BE	1288	577.200/222.800	QRP Plus	5	Dipol	5600

Kommentare zum NMD:

HB9KX: Mit meiner Retro-Station (Rückkopplungsempfänger und 1 Watt-Kristallsender) war ich für die echten Kontester wahrscheinlich ein mühsamer Punktelieferant. **HBARL:** Obwohl sich das Wetter nicht von der besten Seite zeigte, war es wieder ein toller Kontest. Der neue Standort hat sich bewährt. **HB9BJ:** Das Wetter war ok, aber die Fliegen haben mich fast gefressen. (Und das alles mit einem Hexenschuss). Aber eben, dabei sein ist wichtiger als gewinnen. **HB9BAZ:** Der diesjährige NMD wurde vom Wettergott nicht allzusehr begünstigt. Der Antennenbau musste bei starkem Regen vorgenommen werden und der Abbau wurde auch wieder herrlich begossen. Trotzdem hat es viel Spass gemacht. Die Signale waren durchwegs gut. Ich hoffe, im nächsten Jahr wieder viele NMDler anzutreffen. **HB9KT:** Eigent-

lich begann alles gut. Um 08.45 setzte der Regen ein. Weit und breit kein Unterstand. Musste wegen der Nässe mehrmals «abkleben», um 10.40 Uhr endgültig. Abbruch bei Dauerrregen, und trotz des Regenmantels, nass bis auf die Haut. Auf der Heimfahrt lachte ein blauer Himmel. **HB9NL:** Es macht immer noch Spass, am NMD mitzumachen, trotz der Mühen, hi. Bazillus Amateurtitis lässt immer noch grüssen. **HB9JAI:** Nass bis auf die Haut. Papier nass, fast nicht zu benutzen. Sturm; alles flog weg. Trotzdem ein riesiger Plausch. Bis nächstes Jahr wieder mit einem besser gelaunten Petrus. **HB9DHH:** Mein nächster Standort wird nicht mehr auf einer Krete sein, es hat mir den Shack fast weggeblasen. Die Sonne liess auf sich warten, immer wieder Regenschauer. **HB9US:** Zum ersten Mal dabei, hat mir der

NMD allen Widerwärtigkeiten zum Trotz (Dauerregen, verkehrte Aufzugsleinen, zerrissener Schleudergummi, aufgeweichte Wanderschuhe etc.) unwahrscheinlich Spass bereitet. Im Zelt wars bei strömendem Regen bald einmal gemütlich. Als ich dann den Standort nach dem Test verliess, hörte auch der Regen auf. Ich werde wieder mitmachen. **HB9BQB**: 05.00 Wecker! Draussen regnet es in Strömen. Ich drehe mich um und schlafe weiter. 06.00, kann doch nicht schlafen – dann halt erst recht! 07.10, am QTH angelangt, Regen, nasses Gras. Antennenbau beginnt. 07.55, QRV, es kann losgehen. 12.00, heisse Ohren – kalte Füsse, müde aber glücklich breche ich ab. Bin 1996 wieder dabei. **HB9MD**: Leider konnte des schlechten Wetters wegen der

zuerst angegebene Standort nicht bezogen werden, sodass ich mich ca. 1 km nördlich davon installierte. **HB9BXE**: Heftige Regenschauer und Windböen erschwerten mir die Logführung, indem ich oft meinen Logblättern nachspringen musste. Gegen Ende des Kontestes waren sie jedoch vom Regen durchnässt und klebten am Campingtisch. Erstaunlicherweise war überhaupt kein QRN feststellbar und das Band ruhig im Gegensatz zu früheren Jahren. **HB9BVW**: Oben auf der Ahorn Alp machte das Wetter so allerhand. Sonne, Wind und Regen, da könnte mancher von sich reden. Auf über 1100 m, kurz ein sehr heftiger Sturm, riss mir die Antenne von der Tanne. Nach 12 Uhr wieder Sturm, musste 20 Minuten mit Abbruch warten.

Die Diplomecke von HB9CSA/DL4FDM

Die DIG-Diplome (Stand 1995)

In der Diplomecke des OM 5/84 wurden sämtliche Diplome der Diplom Interesses Gruppe (DIG) veröffentlicht.

Seitdem hat sich der Mitgliederstand der DIG beinahe verdoppelt. Viele Funkamateure und SWLs aus der ehemaligen Sowjetunion sind dazugekommen. Auch neue HB9er und HE9er wurden aufgenommen.

Um Antrag auf Mitgliedschaft der DIG stellen zu können, muss man im Besitz von 25 Diplomen (keine Kontestdiplome), davon mindestens 3 aus dem DIG-Diplomprogramm besitzen.

Die Mitgliedschaft in der USKA ist Pflicht, sowie 100% im QSL-Austausch (auch via Büro).

Wichtigstes «Instrument» der DIG sind immer noch die DIG-Runden auf 3.555 MHz in Telegrafie und auf 3.670 MHz in Telefonie, jeweils um 1800 UTC. Dort werden die neuesten Diplominformationen verbreitet und Fragen beantwortet. Beachten Sie bitte die verschiedenen Adress-Änderungen. Die Diplomgebühr für jedes Diplom beträgt jeweils DM 10.–, 7 US Dollars oder 10 IRCs.

Die genauen Ausschreibungen erhält man beim DIG-Sekretär gegen SAL (mit der eigenen Adresse beschriftete Klebe-Etikette) und 2 IRCs.

Für Mitgliedslisten der DIG sollten 4 IRCs beigefügt werden. Alle Diplome können von lizenzierten Funkamateuren und SWLs beantragt werden. Die nächsten **Kurzkontests der DIG** finden übrigens am 4.10.1995 in CW und am 5.10.1995 in SSB auf 80 Meter zwischen 1830 und 1930 UTC statt.

Teilnehmer aus HB9 sind heiss begehrt!

Wichtige DIG-Adressen:

DF8BQ	Diplom-Manager Alte Reihe 28	Dieter Weckmann D-27313 Dörverden
DH1PAL	Diplom-Manager Tilsiter-Str. 16	Werner Theis D-53879 Euskirchen
DJ8OT	DIG-Sekretär Postfach 101244	Eberhard Warnecke D-42512 Velbert

DJ8VC	Diplom-Manager Ernst-Hase-Weg 6	Alfons Niehoff D-48282 Emsdetten
DK7ZT	Diplom-Manager Weitershäuser-Str. 11	Bernd Müller D-35041 Marburg
DL1YCA	Diplom-Manager Brüderstr. 52	Dieter Petring D-32584 Löhne
DL4OAY	Diplom-Manager Uhlenhorst 9	Walter Koch D-29690 Lindwedel
DL6YBY	Diplom-Manager Postfach 150	Uwe Lasmöller D-45713 Haltern
DL8JS	Diplom-Manager Postfach 1925	Walter Hymmen D-32219 Bünde
DL9HC	DIG-Präsident Weidenstr. 18	Wolfgang Landgraf D-68526 Ladenburg
HB9DDZ	DIG-Sektion HB Salmendörfl 8	Nick Zinsstag CH-5084 Rheinsulz

Actio-40-Diplom

QSOs mit 100 verschiedenen Stationen auf 7 MHz innerhalb eines Kalendermonats.

Diplom-Manager: **DL6YBY**

Genauere Ausschreibung siehe OM 12/94.

DIG-CEPT-Diplom

QSOs mit 77 verschiedenen Stationen die laut CEPT-Regelung von einem CEPT-Land aus arbeiten.

(z. B. DL/HB9DX/P, FS/HB9TL/P, etc.)

Diplom-Manager: **DL9HC**

DIG-Diplom 77

QSOs mit 77 verschiedenen DIG-Mitgliedern in 7 verschiedenen DXCC-Ländern nach dem 1. Januar 1977.

(Aber höchstens 7x7 = 49 Stationen aus dem eigenen Land).

Diplom-Manager: **DL4OAY**

European Prefixes Award (EUPXA)

QSOs mit 100 verschiedenen europäischen Präfixen.

(EA8, EA9, TA (ausser TA1), 4X, 5B, etc. liegen nicht in Europa!)
Diplom-Manager: **DJ8VC**

Familia Award

QSOs mit pro Familie mindestens 2 Familienmitgliedern.
Jedes QSO zählt 1 Punkt. Total 100 Punkte müssen erreicht werden.
QSOs zählen ab 1. Januar 1980.
Diplom-Manager: **DL4OAY**

Germany Award

Genaue Ausschreibung siehe OM 12/94.
Diplom-Manager: **DL1YCA**

Worked German Large Cities (WGLC)

Genaue Ausschreibung siehe OM 12/94.
Diplom-Manager: **DK7ZT**

Worked DIG Members (W-DIG-M)

Für die niedrigste Klasse sollen 50 verschiedene DIG-Mitglieder gearbeitet werden.
Diplom-Manager: **DH1PAL**

Worked DX Stations (WDXS)

Für die niedrigste Klasse sollen nach dem 1. Januar 1964 200 DX-Stationen, davon mindestens 20 Stationen auf 80/40m gearbeitet werden.
Diplom-Manager: **DL8JS**

International Airport Award (IAPA)

QSOs mit 50 verschiedenen internationalen Flughäfen, nur einer im eigenen Land, nach dem 1. Januar 1973.
Diplom-Manager: **DL8JS**

Two Modes Award (TMA)

QSOs mit 50 verschiedenen DXCC-Ländern, inklusive Deutschland, sowie alle 6 Kontinente.
Jedes Land soll einmal in CW und einmal in SSB gearbeitet werden.
Diplom-Manager: **DL4OAY**

Zodiak 270

Für das Grunddiplom sollen innerhalb eines «astrologischen Monats» 50 Punkte erreicht werden.
Nur QSOs auf dem 2m und 70cm-Band, sowie in CW oder SSB zählen.
Diplom-Manager: **DF8BQ**

CALENDAR

September/septembre 1995

- 9./10. 0000-2400* European DX Contest (DARC)
SSB, 3.5-28 MHz
16./17. 1500-1800* Scandinavian Activity Contest
CW, 3.5-28 MHz
23./24. 1500-1800* Scandinavian Activity Contest
SSB, 3.5-28 MHz
23./24. 0000-2400* CQ World Wide RTTY DX Contest
RTTY, 3.5-28 MHz

Oktober/octobre 1995

- 7./8. 1000-1000* VK/ZL Oceania DX Contest (WIA)
SSB, 1.8-28 MHz
14./15. 1000-1000* VK/ZL Oceania DX Contest (WIA)
CW, 1.8-28 MHz
15. 0700-1900* RSGB 21/28 MHz Contest
CW 21-28 MHz
21./22. 1500-1500* Worked all Germany Contest (DARC)
CW, SSB, 3.5-28 MHz
28./29. 0000-2400* CQ World Wide DX Contest (CQ Magazine)
SSB, 1.8-28 MHz

November/novembre 1995

- 1./7. 0000-2400* HA QRP Contest
CW, 3.5 MHz
5. 0900-1100* HSC CW Contest
1500-1700 CW, 3.5 MHz
11./12. 0000-2400* European DX Contest (DARC)
RTTY, 3.5-28 MHz
1200-1200* OK/OM DX Contest
CW, SSB, MIX, 1.8-28 MHz
19. 1300-1700* AGCW Hot Party CW
1300-1500 7MHz
1500-1700 3.5 MHz
25./26. 0000-2400* CQ World Wide DX Contest
CW, 1.8-28 MHz

* Ausschreibungen können gegen SASE beim KW-Verkehrsleiter bezogen werden.

Helvetia-Contest 1995 Results

EUROPE

	Frq. Bd.	Total QSO	Total CT	Total Score	
Austria					
OE5SPW	1.8-7	69	43	8901	M
OE2RXN	3.5-7	37	27	2997	S

Belarus					
EW6BL	1.8-14	81	46	11178	M
Belgium					
ON6CW	1.8-14	109	66	21582	C
ON7NQ	3.5-7	63	39	7371	M
ON7YZ	7	67	24	4824	M
ON7CC	3.5-7	50	29	4350	C

Bulgaria						Finnland					
LZ1PQ	3.5-21	159	74	35298	M	OH2PM	1.8-21	214	105	67410	M
LZ2OG	14	24	14	1008	S	OH1AD	1.8-21	214	96	61632	M
LZ2RS	21	12	9	324	C	OH6RC	3.5-14	62	36	6696	M
Croatia						OH1VL	3.5-21	53	39	6201	M
9A2OB	3.5-14	142	68	28968	M	OH3NDH	3.5-14	49	31	4557	M
9A4RC	3.5-14	99	47	13959	M	OH6IU	14	64	23	4416	S
9A/SP6MLX	1.8-7	74	47	10434	M	OH7NW	1.8-7	27	24	1944	C
9A8AA	3.5-14	72	44	9504	M	OH6QP	3.5-14	21	17	1071	M
9A3ZO	3.5-14	74	36	7992	M	OH2BOP	7-14	19	18	1026	S
9A3SM	7	61	25	4575	C	OH6MBQ	7	8	8	192	C
Czech Republic						France					
OK2QX	1.8-21	124	69	25668	M	F3LY	3.5-7	73	41	8979	C
OL5PLZ	1.8-7	122	59	21594	M	F5JBR	3.5-14	67	39	7839	M
OK1OFM*	1.8-7	114	58	19836	M	F5NBX	3.5-14	33	26	2574	M
OK1BA	3.5-7	87	44	11484	M	F6EQV	3.5	16	13	624	C
OK1FO	1.8-7	81	45	10935	C	Greece					
OK1GP	7	46	21	2898	M	SV2BOH	3.5-21	75	38	8550	C
Denmark						SV1ATW	7-21	49	27	3969	C
OZ5UR	3.5-14	62	44	8184	C	SV2AEL	14	15	11	495	C
OZ8YP	7-14	14	12	504	S	Hungary					
England						HA0IH	3.5-21	119	67	23919	M
G4IQM	1.8-14	171	81	41553	M	HA6NI	3.5-14	92	45	12420	M
G0GVA*	3.5-14	114	56	19152	M	HA1ZD	3.5-7	89	45	12015	M
G5LP	3.5-14	91	45	12285	M	HA6VR	3.5-14	65	45	8775	C
G3RSD	3.5-14	72	45	9720	C	HA7SQ	7-14	72	39	8424	M
G3KKQ	1.8-14	66	46	9108	C	HA3OU	7	40	22	2640	M
Estonia						Italy					
ES5RY	1.8-14	86	58	14964	M	IK2WPO	1.8-28	90	53	14310	M
Fed. Rep. of Germany						IV3VSN	3.5-7	99	43	12771	M
DL7PR	1.8-28	163	91	44499	M	IK8TPJ	3.5-21	67	41	8241	C
DL7UMS	1.8-21	166	80	39840	M	IK0VSW	1.8-14	58	39	6786	M
DL8KWS	1.8-14	115	66	22770	C	IK0NFO	3.5-7	31	31	2883	S
DL5KUD	1.8-14	113	65	22035	M	IK8VZF	7-14	23	18	1242	S
DL3KUD	1.8-14	106	66	20988	M	I6JSH	3.5-7	20	19	1140	M
DL4JYT	1.8-7	107	59	18939	C	I2PHN	3.5-7	22	17	1122	S
DK3KD	1.8-7	115	54	18630	M	IK2QPR	3.5-7	20	16	960	M
DL0EN*	1.8-7	90	55	14850	M	IK7RVY	7-14	16	14	672	S
DL2GBB	3.5-21	76	53	12084	M	Kaliningrad					
DJ5GG	3.5-21	66	47	9306	M	UA2FB	1.8-14	128	64	24576	M
DL1TH	3.5-7	77	38	8778	C	Latvia					
DL4FDM	3.5-7	65	35	6825	C	YL2CV	3.5-14	94	57	16074	C
DL3KWR	1.8-14	45	35	4725	C	YL2EC	3.5-21	76	49	11172	M
DL3BRA	7	59	23	4071	M	YL2UZ	7-14	73	32	7008	C
DL2VLA	1.8-7	40	29	3480	M	Lithuania					
DL6UAA	3.5-7	40	28	3360	M	LY2AO	1.8-21	165	85	42075	M
DF4UM	3.5-7	41	27	3321	C	LY2IC	3.5-14	158	66	31284	M
DL1OO	3.5-7	37	26	2886	M	LY1CX	3.5-14	101	58	17574	M
DL1HSR	3.5-7	25	20	1500	S	LY2KM	3.5-14	81	46	11178	M
DL9YP	7	20	13	780	M	LY2FN	7-14	42	30	3780	M
DJ6DO	7	16	13	624	M	LY3BY	14	46	23	3174	M
DL1SWB	7	15	12	540	S	LY2BB	14	49	20	2940	C
DL4VBS	3.5-7	15	11	495	S	LY3BA	14	26	19	1482	M
DJ1VQ	3.5	11	9	297	M	LY1DR	14	21	15	945	M
DL8MKW/P	1.8	8	7	168	C	Netherlands					
DL5FCO	7	5	5	75	C	PI50AJS	1.8-14	155	65	30225	M
DL9NEI	1.8-3.5	5	5	75	C						

PA3AYF	1.8-21	110	59	19470	C	Sardinia					
PA2NJN	1.8-7	43	35	4515	M	ISOUWX	14	23	14	966	C
PAØDIN	3.5-7	40	29	3480	C						
PAØJNH	3.5-7	40	28	3360	S	Scotland					
PA2ALF	3.5-7	37	29	3219	M	GM3CFS	1.8-14	111	62	20646	M
PA3DUS	7	42	24	3024	M	GM3ITN	1.8	30	22	1980	C
PA3BAY	3.5-7	34	26	2652	S						
PAØHRM	3.5-7	32	24	2304	C	Slovakia					
PAØSOL	7	22	16	1056	M	OM3TX	3.5-14	56	38	6384	M
						OM3YK	3.5-7	52	40	6240	S
Norway						OM1HI	3.5-14	43	33	4257	M
LA5CBA	3.5-14	81	40	9720	C	OM3GB	3.5-7	17	15	765	C
LA3BX	3.5-14	54	39	6318	C						
LA2IR	3.5-14	47	33	4653	S	Slovenia					
LA3UG	7-14	38	22	2508	C	S53EO	1.8-14	110	61	20130	M
						S51WA	3.5-14	68	42	8568	C
Poland											
SP5YQ	1.8-14	150	71	31950	M	Spain					
SP4DCR	1.8-14	130	69	26910	C	EA1AUI	1.8-21	101	68	20604	C
SQ5O	1.8-14	124	69	25668	M	EA3ANE	3.5-14	72	45	9720	C
SP5GKN	1.8-14	104	67	20904	M	EA3FCQ	3.5-14	68	39	7956	C
SP7KDJ*	1.8-14	112	57	19152	M	EA7FZ	3.5-21	59	43	7611	C
SP1AEN	7-21	112	48	16128	M	EA2BNU	3.5-7	56	34	5712	M
SP5CNA	1.8-14	69	53	10971	C	EA3FZF	3.5-14	37	32	3552	S
SP3LFV	3.5-14	66	39	7722	M	EA3ELZ	3.5-14	33	27	2673	S
SP1MHV	1.8-7	61	39	7137	M	EA3NA	7-14	29	25	2175	S
SP9LDI	3.5-14	45	34	4590	S	EA7CA	3.5-21	19	18	1026	C
SP4GFG	3.5-14	48	30	4320	C	EA1EVN	7	11	8	264	S
SP8BAB	14	61	23	4209	C						
SP8FHJ	3.5-14	41	29	3567	M	Sweden					
SP7GAQ	3.5-14	36	31	3348	M	SM5ALJ	3.5-21	95	53	15105	M
SP3AOT	7-14	39	28	3276	C	SMØCXK	14	13	11	429	M
SP2UKB	3.5-7	41	26	3198	C						
SP8HXN	14	51	19	2907	M	Ukraine					
SQ6CWP	3.5-14	35	23	2415	S	UT8I	1.8-14	154	63	29106	M
SP9HZF	3.5-14	31	23	2139	S	UX1HW	3.5-21	112	53	17808	M
SP1AEN	7-14	26	26	2028	M	UY5TE	3.5-21	70	47	9870	M
SP5CGN	7	33	19	1881	C	UR3MP	3.5-14	73	39	8541	M
SP9DCH	3.5-14	21	19	1197	C	UR4PWC*	7-14	73	38	8322	C
SP8OON	3.5-14	22	17	1122	S	UT3UZ	3.5-14	63	34	6426	M
SP5ZR	14	22	17	1122	C	UY2ZZ	7,21	34	20	2040	C
SP7BDS	3.5-7	20	16	960	C	UR4QZV	14	33	20	1980	M
SP9KRT	7	21	14	882	C	UT1ZZ	1.8-14	17	16	816	M
SP5AHZ	7	22	12	792	C	UT1WW	7-14	19	14	798	M
SP2AHD	3.5-14	12	11	396	M	UR3W	21	15	12	540	C
SP3KPN	7	10	7	210	M						
SP6EH	7	5	5	75	M	Yugoslavia					
						YU1RA	3.5-14	134	60	24120	M
Portugal						YU7SF	3.5-14	104	58	18096	C
CT4MS	3.5,14	27	21	1701	S	YU5ØBO	3.5-14	77	47	10857	M
CT1BNW	14	11	8	264	S	4N7EC	14	49	21	3087	C
Romania											
YO2KJI*	1.8-14	140	76	31920	M						
YO9AGI	1.8-21	114	64	21888	M						
YO4NF	3.5-14	76	47	10716	C						
YO2ARV	3.5-14	30	23	2070	M						
YO2DFA	1.8-14	23	23	1587	M						
YO/DL3KWF	7	6	6	108	C						
YO3AS	14	6	6	108	S						
Russia											
RA3XO	1.8-21	197	85	50235	M	Canada					
RW1CF	1.8-14	62	40	7440	C	VE1HA	3.5-14	51	31	4743	M
UA3PIP	3.5-14	69	33	6831	M	VA2AM	3.5-14	43	31	3999	M
RA6YJ	14	57	24	4104	C	VE9ST	3.5-14	37	22	2442	M

CJ2GSX	14	21	15	945	S
VE1BN	14	20	14	840	C

Greenland					
OX3KV	14	15	11	495	C

USA					
K8JLF	3.5-14	59	32	5664	M
WZ9B	3.5-21	55	27	4455	M
KA8ANQ	7-14	36	24	2592	M
W8DA	7-14	31	20	1860	C
KM5G	7-14	29	21	1827	C
K1BV	7-14	28	20	1680	C
K6XO	14	21	14	882	M
W9GXR	3.5	4	4	48	C

SOUTH AMERICA

Argentina					
LU1EWL	14-21	22	19	1254	C

Brazil					
PY2OU	7-21	31	21	1953	C

Venezuela					
YV1OB	3.5-14	26	19	1482	C

ASIA

Cyprus					
5B4/OK1CZ	7-21	23	14	966	C

Israel					
4Z1UF	3.5-21	104	56	17472	M
4X1VF	3.5-21	73	45	9855	M
4Z4TA	14-21	60	26	4680	M
4Z5FW	14	47	21	2961	M
4X6DK	7-14	36	26	2808	S
4X6KJ	14	6	5	90	S

Japan					
JA2JNA	7-14	37	25	2775	M
JA6UBK	7-14	25	25	1875	M
JG3CQJ	14	26	16	1248	C
JF0SGW	14	14	12	504	C
JH3WKE	14	11	10	330	C
JA1WYQ	14	10	9	270	C
JA7KM	14	8	8	192	C
JA7BEW	14	7	7	147	S
JA3EEM	14	3	3	27	C
JA1DCL	14	1	1	3	C

Libanon					
OD5PL	7-14	24	17	1224	M

Kazakhstan					
UN7GG	7-14	78	38	8892	C

Russia					
UA9-154-2454	7-14	26	20	1560	C

Turkmenistan					
EZ8BO	14	25	16	1200	C

Usbekistan					
UK7R	7-14	43	23	2967	C

SWL

Europe

UA1-143-1	1.8-14	143	77	33033	C
US-I-700	1.8-21	114	69	23598	M
ONL-383	3.5-14	112	55	18480	M
OM3-0001	3.5-14	67	44	8844	S
OH2-836	3.5-14	60	41	7380	S
F-14314	3.5-7	52	39	6084	M
F-11734	3.5-14	54	37	5994	M
F-16114	3.5-14	34	25	2550	M
F-11556	3.5-7	32	23	2208	M
SP-3003LG	3.5-7	30	20	1800	S
NL-11655	7	33	13	1287	S
SPL-2000-189	3.5-14	37	11	1221	S
ONL-4003	7-14	22	17	1122	S
I3-325	3.5-7	21	16	1008	C
DL3KDC	3.5-7	11	10	330	M
SP4-208	3.5-14	9	8	216	M
I7-1237	7-14	9	7	189	S
OE1-014	7	7	4	84	S

SWL DX

JA4-4665	14	1	1	3	S
----------	----	---	---	---	---

*Multi Ops.

Checklogs

AP/HB9AMO, DL1ASF, DL3ARX, DL7UKE, EA1EXU, EA8BXQ, G2AFV, IK0JMS, LA2AD, LY1FM, OM2XW, PA3BTH, PA3CAE, SM0CSX, SP4CMW, SP5NOG, SP9MDY, SP9PRO, W7LPF/HB9IBA, UU4JN, YO2LIN, To late rcvd. Take as Checklogs
 UA4WGU, UA3-155-28, UA4PUW, OK1KZ, DL1JBE, EW8VD, JA3UWB, LA2HFA, LY2LA, LZ1BJ, LZ2GS, LZ1VA, LZ2DL, LZ1MC, LZ1DQ, LZ1KWT, LZ3AB, LZ2FM, OK1OH, RK1OWZ, RA3VY, RW3FO, UA9XC, UR5BCJ, US5QRW, UR4MS, UR4QWW, UR5UW, UR5EAW, UN7ID, YU1RS-461, PY7OJ, UA9-154-800, 4X4-2789, 4X4-2788, UA3YKG, DL8UAD, UU5J, OH3MMH, Z32JA.

USKA-Warenverkauf
an der

HAM '95
Winterthur

Stand Nr. 24

Rita Gysi (HE9ZEV) und Crew



VHF · UHF · SHF

UKW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OUC:
Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr

UHF/SHF-Wettbewerb der IARU Region 1 / Concours UHF/SHF de l'IARU région 1

Datum/Zeit:	7. Oktober 1995, 1400 UTC bis 8. Oktober 1995, 1400 UTC	Date/heure:	7. octobre 1995, 1400 UTC au 8. octobre 1995, 1400 UTC
Kontroll- gruppen:	Die bei jeder Verbindung auszutau- schende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RS oder RST), der laufenden dreistelligen Verbind- ungsnummer und dem Locator des eigenen Standortes (z. B. 589001 JN37TL). Auf jedem Fre- quenzband ist mit der Numerierung bei 001 zu beginnen.	Groupes de contrôle:	Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se compo- sant du rapport (RS ou RST), du numéro de la liaison à trois chiffres, commençant par 001 sur chaque bande de fréquence, et du Locator du propre emplacement (par exem- ple 589001 JN36HO).
Règlement:	Siehe Broschüre «Reglemente für die Wettbewerbe auf den VHF-, UHF- und SHF-Bändern sowie für das Helvetia-Diplom» (Ausgabe März 1994).	Règlement:	Voir la brochure «Règlements pour les concours sur les bandes VHF, UHF et SHF ainsi que pour le Diplôme Helvetia» (édition mars 1994).
Rapporte:	Die Rapporte sind in zwei Exempla- ren bis zum 23. Oktober 1995 (Poststempel) an den UKW-Ver- kehrsleiter Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, zu senden.	Rapports:	Les rapports doivent être envoyés en double exemplaire au respon- sable du trafic OUC Rudolf W. Heu- berger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr au plus tard le 23 oc- tobre 1995 (cachet de la poste).

Der UKW-Verkehrsleiter

Le responsable du trafic OUC

UKW-Tagung 1995 / Réunion OUC 1995

Datum: 14. Oktober 1995
Zeit: 09.30 Uhr
Ort: Bahnhofbuffet Olten
Teilnehmer: USKA Mitglieder
Anmeldung: erwünscht (schriftlich an den
UKW-Verkehrsleiter)

Diskussionsrahmen

- Wettbewerbs-Abrechnungen
- Vortrag eines Mitgliedes
- Wettbewerbspreise?
- Bandplan-Fragen 144 MHz bis 145 MHz, 430 MHz bis 440 MHz
- Fragen

Fixpunkte im Programm:

12.00 Uhr Aperitif, gestiftet von der USKA
12.30 Uhr Mittagessen
Es besteht die Möglichkeit, die Gespräche
nach dem Mittagessen fortzusetzen.

Date: 14 octobre 1995
Heure: 09h30
Lieu: Buffet de la gare Olten
Participants: membres de l'USKA
Inscriptions: désirées (écrits, auprès du
responsable du trafic OUC)

Liste proposée des thèmes à traiter

- Le règlement des comptes du concours
- Présentation
- Les prix concours?
- Idées pour la bande de 144 MHz à 145 MHz, de 430 MHz à 440 MHz
- Questions

Points fixés

12h00 Aperitif offert par l'USKA
12h30 Repas
La discussion peut être continuée après le repas.

Helvetia Contest (1/2 July 1995)

Category 1: 144 MHz single operator

Call	Loc	Height	QSO	Score	Mul	BestDX	Loc	Call	TRX Pwr Ant Preamp
1 HB9FAP/p	JN46EW	1700	270	1786246	22	1371	IN53TI	EA1BL	TR751E 150 17Y yes
2 HB9KAG/p	JN37WE	713	238	1338876	21	792	JO34JG	DD6LV	IC251E 100 16Y 18dB
3 HB9WCI	JN47CD	684	149	731020	20	1348	IN53UM	EA1BLA	FT225 200 12Y -
4 HB9WNA	JN37OB	624	144	638528	22	450	JN12IK	EA3TI/p	TS700 70 2x10Y 12dB
5 HB9CQL	JN37WJ	620	144	619248	16	1329	IN53UM	EA1BLA	TR9130 25 2x11Y SP2000
6 HB9PZQ	JN47DF	850	166	523815	15	620	JN69VS	OK1KCR/p	FT290 20 10Y 15dB
7 HB9RHV	JN37LA	450	109	494760	19	1192	IN63IF	EA1BCB	TS780 80 9Y 15dB
8 HB9RNL	JN37SN	274	41	97053	11	649	JO43UF	DL0OU/p	FT736 160 11Y 20dB
9 HB9AON	JN46FT	1000	31	45794	14	253	JN47FE	DJ7LH/p	IC202S 15 HB9CV (yes)
10 HB9OAU/p	JN46KA	470	35	16221	3	497	JN13RR	TM0UN	TR751E 50 9Y -
11 HB9QA	JN37RA	590	11	8704	8	256	JN45OB	I2FAK	FT277+XV 10 9Y -
12 HB9KOP	JN47QG	700	16	6587	7	139	JN37SH	HB9AJ	IC202 2 Rahmen -

Category 2: 144 MHz multi operators

1 HB9SUL/p	JN47PH	1600	922	8552376	24	1434	IN53UM	EA1BZA	FT726R 1k 4*21Y 2*MGF1302
2 HB9AJ	JN37SH	1195	368	2595768	24	902	IO80FX	G6YXT	FT225 150 4x11Y SSB
3 HB9AOF/p	JN36DO	1643	343	2576154	21	860	JO80DP	OK1KIX/p	FT726 500 13Y BF981
4 HB9CC	JN47RJ	1145	292	1683822	21	770	JO01PU	G0VHF/p	FT726 ? ? ?
5 HB9MED/p	JN46TT	2653	249	1518384	21	763	JO33KK	PI4GN	FT736R 300 2x13Y SSB
6 HB9W	JN47IK	675	195	817817	19	773	JO54VC	DL9GJW	FT726R 120 2*9Y ?
7 HB9XC/p	JN37NE	1155	162	807030	18	758	IO91PS	G3MDG/p	Yaesu 200 2*13Y 20dB
8 HB9BSL/p	JN37VK		135	567720	20	745	JO53WO	DL8CMM	FT736R 150 2x9Y 10dB
9 HB9GL	JN47NB	1350	114	516667	19	1410	IN53VM	EA1WZ	IC211E 140 9Y -
10 HB9DJ	JN37OH	995	113	413019	21	577	JN79GB	OK1CBP	TS??? 130 4*3Y GaAsFET
11 HB9Y/p	JN36PH		33	52740	10	507	JO30AR	ON4ANT	TS790E 150 9Y Mirage
12 HB9R	JN36SS	590	35	42240	12	290	JN44SN	I1MXI/P1	FT736R 25 4Y -
13 HB9BI	JN36QR	1450	24	30951	9	429	JO30XN	DB0DBU	TS700G 150 13Y SSB

Category 3: 432 MHz single operator

1 HB9AON	JN46FS	3050	50	133238	14	542	JO41RK	DL1FDH/p	IC402 15 HB9CV (yes)
2 HB9RHV	JN37LA	450	29	51304	11	443	JN68GI	DK0OGB	TS780 50 19Y 18dB
3 HB9KAG/p	JN37WE	713	30	46277	11	499	JN78DK	OE5VRL/5	IC402 100 2x21Y 18dB
4 HB9RNL	JN37SN	274	17	14384	8	496	JO60JJ	OK2KKW/p	FT736 100 19Y 20dB

Category 4: 432 MHz multi operators

1 HB9BA/p	JN37SG	1284	155	739400	20	700	JO33ON	DB8WK	IC402 400 2*19Y MGF1502
2 HB9AHD	JN47QG	2504	178	728346	19	793	JO44OJ	DF0NF	IC475 200 13Y -
3 HB9PJM/p	JN47HD	1000	40	83577	13	628	JO21BX	PA3BPC/p	FT726 100 24Y EVV1000
4 HB9RR/p	JN46TT	2653	16	12040	5	375	JN39JO	DJ0XR/p	FT736R 50 18Y -
5 HB9BSL/p	JN37VK		16	6378	6	194	JN48CO	DG2GY/p	FT736 25 9Y 10dB
6 HB9BI	JN36QR	1450	8	4112	4	272	JN48UO	DL0UL/p	IC490 200 19Y SSB
HB9Y/p	checklog								

Category 5: 1296 MHz single operator

1 HB9BBD	JN47EE	430	74	257898	14	606	JO22OF	PA0EZ	TS850+XV 1k 2D4 ATF35176
2 HB9AHD	JN47QG	2504	61	112980	12	548	JO21RL	PA3BAS	IC1275 100 23Y -
3 HB9AOF/p	JN36DO	1643	31	52168	8	514	IN98WE	F1BJD/p	LT2S 50 4x23Y -
4 HB9EAH/p	JN37TJ	1000	24	25500	10	382	JN68GI	DK0OG	IC202+XV 30 20Y -
5 HB9RNL	JN37SN	274	17	13554	9	383	JN68GI	DK0OG	FT736 50 26Y 20dB
6 HB9KAG/p	JN37WE	713	17	9792	9	156	JN47WN	OE9HHV/9	FT290+XV 20 1D4 ?

Category 6: 1296 MHz multi operators

1 HB9AMH/p	JN37OE	1300	82	271882	13	695	JO33KK	PI4GN	IC202+XV 400 1D7 MGF1302
2 HB9BI	JN36QR	1450	21	28780	10	378	JN59KE	DC6NY	TS700G 80 4x7H SSB
3 HB9BA/p	JN37SG	1284	15	10810	10	186	JN38AO	F6KIM	IC970 10 2*26Y MV1296S
4 HB9PJM/p	JN47HD	1000	13	7610	10	107	JN37OE	HB9AMH/p	FT736 10 2D -
5 HB9BSL/p	JN37VK		8	2502	6	121	JN47QG	HB9AHD	FT736R 10 15Y -
HB9Y/p	checklog								

Category 7: 2.4 GHz single operator

1 HB9AHD	JN47QG	2504	12	4008	3	235	JN59IE	DK2GR	IC202+XV 4 25L -
2 HB9MIO/p	JN37WA	1325	6	3165	3	400	JO40XI	DG7NBE/p	IC202+XV 10 30Y 1dBNF

Category 8: 2.4 GHz multi operators

1 HB9AMH/p	JN37OE	1300	5	3171	3	578	JO22OF	PA0EZ	IC202+XV 20 1D7 MGF1302
2 HB9PJM/p	JN47HD	1000	5	1140	3	107	JN37OE	HB9AMH/p	FT221+XV 4 2D -

Category 11: 5.6 GHz single operator

1 HB9MIO/p	JN37WA	1325	4	938	2	249	JN48TW	DL/OE2AM/p	IC402+XV 5 D7 2dBNF
------------	--------	------	---	-----	---	-----	--------	------------	---------------------

Category 12: 5.6 GHz multi operators

1 HB9AMH/p	JN37OE	1300	5	1850	2	345	JO40FE	DJ1RV	IC202+XV 25 1D MGF1302
2 HB9PJM/p	JN47HD	1000	4	616	2	107	JN37OE	HB9AMH/p	FT221+XV 1 2D -

Category 13: 10 GHz single operator

1 HB9MIO/p	JN37WA	1325	18	12808	4	505	JN78DK	OE5VRL/5	IC202+XV 5 D7 1dBNF
------------	--------	------	----	-------	---	-----	--------	----------	---------------------

Category 14: 10 GHz multi operators

1 HB9AMH/p	JN37OE	1300	26	23277	3	578	JO22OF	PA0EZ	FT290+XV 15 D9 0.9dBNF
2 HB9PJM/p	JN47HD	1000	4	374	1	107	JN37OE	HB9AMH/p	FT290+XV 1 Horn -

Category 15: 24 GHz single operator

1 HB9MIO/p	JN37WA	1325	3	314	1	138	JN48JC	DK0PX	FT290+XV 0.3 D7 3dBNF
------------	--------	------	---	-----	---	-----	--------	-------	-----------------------

Category 16: 24 GHz multi operators

1 HB9AMH/p	JN37OE	1300	1	53	1	53	JN37WA	HB9MIO/p	FT290+XV 3 1D2 1.6dBNF
------------	--------	------	---	----	---	----	--------	----------	------------------------

Operators of multi-op stations (call used: 1st. op, op-list)**Category 2**

HB9AJ	HB9COC	HB9SQ	HB9CJJ	HB9COB	HB9COF	HB9CTU	HB9CYK	HB9KAM	HB9XAR
HB9AOF/p	HB9AOF	HB9IAB							
HB9BI	HB9TCT	HB9RLM	HB9TCC	HB9SKW	HB9TBK	HB9FMB	HB9GBD		
HB9BSL/p	HB9EBZ	HB9EBT	HB9EBL	HB9EBX	HB9DJS	HB9NCC	HB9NCH	HB9NBI	HB9PCG
HB9CC	HB9CVF	HB9AUT	HB9BCK	HB9BFH	HB9CVE	HB9MPX	HB9KOG		
HB9DJ	HB9DGL	HB9CIB	HB9FMN	HB9FNH	HB9OND	HB9ONH	HB9SBV	HB9SHO	
HB9GL	HB9RXA	HB9CWW	HB9SEW	HB9CWU	HB9BTI				
HB9MED/p	HB9MED	HB9SET	HB9LCW	HB9ZGA					
HB9R	HB9HVJ								
HB9SUL/p	HB9SUL	HB9DGX	HB9HLM	HB9HLI	HB9CVC	HB9OCR	F5FJL	F5JNX	
HB9W	HB9WNM	HB9WNV	HB9WOG	HB9WNP	HB9CXR				
HB9XC/p	HB9OMZ	HB9DLO	HB9GAY	HB9ONN	HB9ONO	HB9ONP	HB9ONT		
HB9Y/p	HB9VQA	HB9VQC	HB9VQF	HB9HQX	HB9VQV				

Category 4

HB9AHD	HB9AHD	HB9BHW	HB9DKZ				
HB9BA/p	HB9PYY	HB9ABF	HB9CNX	HB9FME	HB9ONC	HB9ONE	HB9SQV
HB9PJM/p	HB9PJM	HB9MPU	HB9CHY				
HB9RR/p	HB9LCW	HB9ZGA	HB9MED				

Category 6

HB9AMH/p	HB9AMH	HB9MIN
HB9BA/p	HB9PYY	HB9ONE

Abbreviations

Y	Yagi antenna; 4*21Y array of 4 antennas with 21 elements
XC	X-Yagi, circular polarized
P	Parabeam yagi
H	Helix, H6 Helix 6 turns
L	Loop yagi antenna; 10L: 10 element loop Yagi
G	Group of (dipoles); 60G: sixty (dipoles)
Pwr	specified in watts, 10m means 10mW
XV	Transverter
PA	Power amplifier
HomeMade	Equipment home-made
Preamp	Type, gain, brand or type of active element or noise figure (p.e. 0.5dB NF) may be specified; may be left open
Preamp -	no preamp used

Mini-Contest (27 May 1995)

Category 13: 10 GHz single operator

Call	Loc	Height	QSO	Score	BestDX	Loc	Call	Weight	TRX Pwr Ant Preamp
1 HB9IR/p	JN46FS	3050	8	1042	178	JN48PG	DB2SH/p	9.20	IC202+XV 200m D4 MFG1303

Comment: only one log received.

SHF Contest (3/4 June 1995)

Category 5: 1296 MHz single operator

Call	Loc	Height	QSO	Score	BestDX	Loc	Call	TRX Pwr Ant Preamp
1 HB9ONE/p	JN37SG	1160	20	1160	176	JN38RU	F3EM	IC1271E 10 2'24Y MV1296S
2 HB9EAH	JN37TM	300	7	1034	406	JO31AA	DF0HS/p	TS711+XV 30 27Y 18dB
3 HB9RNL	JN37SN	247	5	265	113	JN48JC	DK0PX	FT736 50 26Y 20dB

Category 6: 1296 MHz multi operators

1 HB9BI	JN36QR	1450	20	2969	399	JN59BT	DG3NCX	IC1271 80 ?*H? SSB
---------	--------	------	----	------	-----	--------	--------	--------------------

Category 13: 10 GHz single operator

1 HB9GBT/p	JN36QR	1480	5	586	193	JN47QT	DF6TK/p	IC202A+XV 600m D6 ?
------------	--------	------	---	-----	-----	--------	---------	---------------------

Operators of multi-op stations (call used: 1st. op, op-list)

Category 13

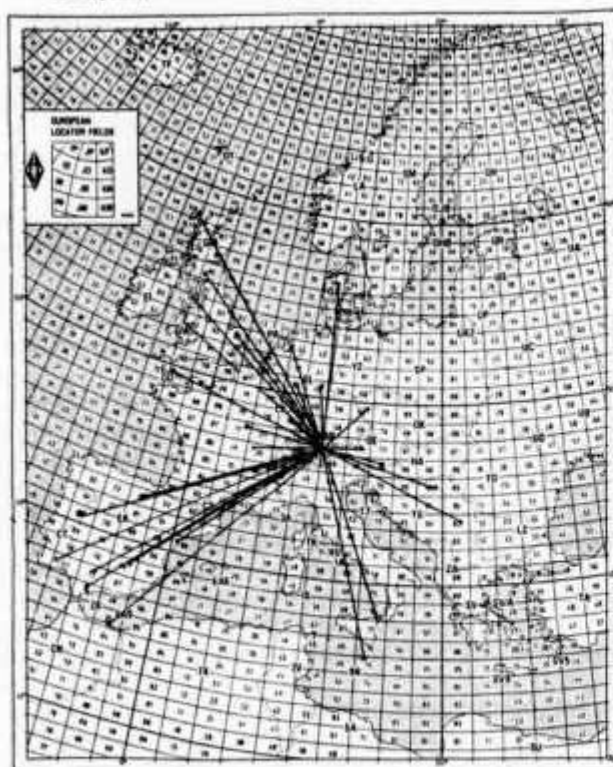
HB9BI HB9TCT HB9RLM HB9FMB HB9TCC HB9SKW

HBØ-Expedition August 1995

Auch dieses Jahr haben wir eine Expedition auf das Sareiser Joch (2000 müM, ob Malbun) durchgeführt. In der Zeit vom 10. bis 13. August wurden

□ HB9QQ JN47k
Sareiser Joch 2000m

✕ HBØ/HB9QQ
Sareiser Joch 2000m



vor allem Meteor Scatterverbindungen auf 144 und 50 MHz durchgeführt. Der erhoffte Perseiden-Shower erschien dieses Jahr mit gut 10 Stunden Verspätung, wodurch eine ganze Reihe von Skeds mit SM, IØ, YO, LZ, Z32 etc. nicht realisiert werden konnten. In der erwähnten Zeit wurden folgende Länder erreicht:

- 144 MHz DL, F, EA, OK, YU, 9H1, 9A3, I, S59, OK
- 50 MHz 9H1, GM, G, GD, GJ, GW, PA, OK, CT, ID9, I, YU, S59, OZ, OE, LX, DL, EA, CT

In den frühen Morgenstunden des 13. August ging es dann so richtig los. Zusätzlich zum MS-Shower ergab sich eine Sporadic E Öffnung in Richtung SW, was den ganzen Ablauf noch interessanter gestaltete.

Gesamthaft gesehen wurden auf diesen beiden Bändern über 100 Verbindungen getätigt, wobei wir deutlich erfahren haben, dass CW für den DX-Verkehr, mittels dieser speziellen Ausbreitungsarten, nach wie vor unerlässlich ist.

HB9QQ operating, HB9MFN techn. asst.

Erstverbindungen (Nachtrag)

144 MHz EME

HB9CRQ -ZF20C/ZF8 6. 6. 1995 Cayman Isl.

Contesterfolge

SSTV Conteste des DARC

1991	HF	1. HB9BYD
	VHF	1. HB9BYD
1992	HF	1. HB9BYD
	VHF	1. HB9BYD
1993	HF	1. HB9BYD
	VHF	1. HB9BYD
1994	HF	1. HB9BYD
	VHF	1. HB9BYD

FAX Conteste des DARC

1992	HF	1. HB9BYD	66Teilnehmer
1993	HF	1. HB9BYD	42Teilnehmer
1994	HF	1. HB9BYD	18Teilnehmer

IOTA Contest 1994

SOP 12 Hours

1. HK3JJH	222976
2. HB9BCK	203978

Diplomerfolge

Jahresliste IOTA May 1995

1. F9RM	834	262. HB9CYH	307
2. I1ZL	822	299. HB9CSA	276
3. I1HYW	814	333. HB9BHY	237
79. HB9RG	661	410. HB9BCK	202
95. HB9AFI	620	415. HB9DDZ	201
103. HB9BVV	608	433. HB9CEX	178
254. HB9BZA	311	443. HB9KT	169



DX

Redaktion: Albert Müller (HB9BGN), Im Hubacker, 8311 Brütten
Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel
Erich Zimmermann (HB9CMZ), Ziegelfeldstrasse 25, 4600 Olten

Der Clusterkrieg oder die Macht der Sysops

Ein heisser Sommer liegt hinter uns. Es scheint mir zwar reichlich paradox, einen solchen Satz zu schreiben, während mir der Schweiss noch von der Stirne tropft! Aber es dauert auch noch mehr als einen Monat, bis Sie diese Zeilen lesen! In Sachen DX gings zwar nicht besonders heiss zu und her. Doch wurden wir oft angenehm überrascht von der Tatsache, dass auch im Sonnenflecktief noch schönes DX gearbeitet werden kann, und dass es gar nicht so abwegig ist, auch jetzt DXpeditionen in rare Länder zu unternehmen. 5A1A war für uns Europäer ein Kinderspiel. Wir liegen für Libyen an bevorzugter Lage – etwa so, wie die US-Westküste für zahlreiche exotische Inseln im Pazifik.

Umso heissere Auseinandersetzungen bahnten sich vor einigen Monaten im Clusternetz an. Das Thema CLUPOS habe ich bereits im Juni angekündigt. Richtig heiss wurde die Kontroverse «Internet und DX-Cluster». Da tauchten doch plötzlich amerikanische Cluster Nodes in unserem ach so sauberen und schönen (abgesehen von dem unter holländischen Rufzeichen gelegentlich verbreiteten «Schweinkram...») europäischen Clusternetz auf – sogar von der Westküste! Wenn sie noch über einen Kurzwellenlink kommen würden – naja das könnte man als DXer noch tolerieren. Aber nein, sie kamen via Internet! Plötzlich konnte man auf dem Bildschirm sein eigenes Rufzeichen als DX-Meldung sehen, eingegeben von einem Westküstenamerikaner oder Kanadier. Und schon wurde mit Superkanonen im Serienfeuer auf Spatzen (Clustersysops) geschossen. Der geneigte Leser merkt etwas: Wahrscheinlich ist der DX-Redaktor auch so ein Spatz... Richtig! Uns, von HB9W-8, wurde unter-

stellt, diesen «Mist» oder «Schrott» ins Netz einzuspeisen. Unsere Links wurden entweder gleich gekappt, oder uns wurde der «Linkkappes» zumindest angedroht. Ich kenne zwei einigermaßen plausible Gründe, die zu diesen Unterstellungen geführt haben dürften. Erstens ist es in der Schweiz im Gegensatz zu Deutschland nicht verboten, Internet mit Amateurfunk zu koppeln, sofern die Gewähr besteht, dass keine Nicht-Amateure via Internet Zugang zu Amateurfrequenzen haben. Also wollte «man» in DL verhindern, dass dieses Verbot via HB umgangen wird. Zweitens haben wir von HB9W-8 aus einen Link mit dem Tessiner Cluster HB9OK-6, welcher wiederum mit dem italienischen Clusternetz verbunden ist. Und es ist kinderleicht herauszufinden, dass der italienische Cluster IK5PWJ via Internet mit einem amerikanischen Clusternetz verbunden ist. Man muss nur bei einem jener ominösen W- oder VE-Cluster einloggen und dort die Node-Liste anschauen – via Internet natürlich. Ob das in DL erlaubt ist?

Unsere Weste ist jedenfalls sauber. Über Internet kommt bei uns ab und zu mal ein überseeischer user in den Cluster. Clusternodes lassen wir unter keinen Umständen zu. Und auch unser Link via Tessin nach Italien ist so abgesichert, dass nichts Unerwünschtes durchkommt.

Zweifelloos hat hier in Europa kein ernsthafter DXer Interesse an DX-Meldungen aus Amerika und anderen weit entfernten Gebieten, deren Ausbreitungsbedingungen völlig anders sind. Es besteht auch kein Interesse an einer weltweiten Ausdehnung des heutigen DX-Clusternetzes. Jener italienische Sysop kann auch kein echter DXer sein. Für ihn bedeutet DX zwei weit von ein-

ander entfernte Cluster zu verbinden. Ihn faszinieren wahrscheinlich die technischen Möglichkeiten des DX-Clusters und das lebt er ebenso rücksichtslos aus wie jene Sysops, welche die Links zum Nachbarn kappen um ihren Cluster «clean» zu halten, und mit Wollust ein Computerprogramm schreiben, das ihnen diese Arbeit auch noch abnimmt...

Ich bin jedoch überzeugt, dass wir ein weltweites Clusternetz in etwas fernerer Zukunft kaum aufhalten können. Allerdings mit ganz anderen Vorgaben und Möglichkeiten als dies heute der Fall ist. Mit der heutigen Software wäre das totale Chaos vorprogrammiert. Doch der Fortschritt ist nicht aufzuhalten, und unter den Amateuren gabs schon immer findige Köpfe, die der Zeit einen Schritt voraus waren. Bis dahin wird aber nicht nur eine neue (und hoffentlich tolerantere) Generation Sysops die w/r-ichtigen Tasten drücken. Auch DX wird nicht mehr das sein, was es heute ist – genau wie es heute nicht mehr das ist, was es vor 20 Jahren war. Man wird lernen müssen zu akzeptieren, dass die nächste und alle nachfolgenden Amateurgenerationen neue und ganz andere Vorstellungen vom Amateurfunk haben als wir Alten.

Just in der Zeit der grossen Wirren wollten sich die Russen mit R3ARES bei uns ans Clusternetz anhängen. Via Internet, versteht sich. Auf die gleiche Weise ist R3ARES bereits mit dem amerikanischen Clusternetz verbunden. Angesichts des Säbelrasselns aus Mainz in Sachen Internet entschlossen wir uns, den Link zu R3ARES vorläufig auf Eis zu legen und die russischen OM über die Probleme zu orientieren. Da gleichzeitig die Internet nodes kaum mehr in Erscheinung traten wurde es – mindestens vorübergehend – recht friedlich im Clusternetz. Umsomehr, als ein gelungener Beitrag von Werner Berli (HB9US) zum Thema «CLUPOS» Wirkung zeigte. Ein Beitrag, den HB9US als message ins Clusternetz schickte, der jedoch mehrmals von einem jener mächtigen Sysops gelöscht wurde, weil er ihm vermutlich nicht in den Kram passte (nur Sysops können eine message im ganzen Clusternetz löschen). Einige «erfahrene» DXer fanden es nötig, weniger «erfahrene» Clusteruser in aller (Cluster-) Öffentlichkeit belehren zu müssen, was DX sei und was nicht. Ein französischer OM schlug dann vor, den DX-Cluster in DXCC-Cluster umzubenennen. Wenn schon nur noch seltene DXCC-Länder als DX-Meldungen erwünscht seien!

Hier die deutsche Übersetzung der Meldung von HB9US:

Nun, es scheint, als hätte ich kürzlich in einem Wespennest herum gestochert, als ich meinen Aufruf an die CLUster POLizisten absetzte.

Absichtlich habe ich mit meiner Antwort auf die verschiedenen Reaktionen etwas gewartet, damit sich der Staub setzen und die erhitzten Gemüter sich abkühlen konnten.

Ich hatte einige Wochen den verschiedenen «Belehrungsmeldungen» zum Thema, was DX sei und was nicht zugeschaut, bis ich dann beschloss, etwas zu unternehmen. Natürlich würde

auch ich selbst keine Spots über W oder JA auf KW absetzen.

Das Wesentliche meiner Meldung war doch wohl der Aufruf, wir alle sollten Cluster Benutzern, welche über etwas weniger Erfahrung verfügen, mehr Toleranz und Geduld entgegenbringen.

Der Prozentsatz der «Fehler» ist ja sehr gering. Die meisten unter uns kennen die publizierten Verhaltensregeln für Cluster Benutzer. Wir haben diese Regeln akzeptiert und versuchen, uns daran zu halten. Meine ursprüngliche Cluster Meldung enthielt keinerlei Anregung zu regellosem Verhalten. Ich bin mir bewusst, dass es keine Freiheit ohne Grenzen gibt. Und die Grenzen unserer Freiheit im Cluster werden durch das Benutzerhandbuch festgelegt.

Eine der Antworten stammt von einem Cluster SYSOP. Ich verstehe seine Nöte und Ängste sehr gut, da ich selbst Software Ingenieur bin und unter anderem ebenfalls ein nationales Computernetzwerk unterhalte. Wohl jeder von uns System-Managern hatte im Laufe seiner Karriere schon davon geträumt, wie schön doch die Welt, oder eben unser Netzwerk wäre, wenn da bloss nicht die Benutzer herum geisterten. Aber eben, wir sind nicht allein in unsern Netzen. Da sind eben auch noch die Benutzer; sie und wir sind Menschen und als solche etwas weniger als perfekt.

Eine der Antworten befasste sich ausführlich damit, was man heute unter dem Begriff «DX» zu verstehen habe.

Niemand kann für sich beanspruchen, die alleinige Wahrheit zu einem bestimmten Thema zu wissen (jedenfalls niemand auf dieser Erde). Die Geschichte lehrt uns, dass genau so Kriege angezettelt werden, wenn eine Partei in der irrigen Meinung über die alleinige Wahrheit zu verfügen, diese einer anderen Partei aufzwingen will. Lasst uns also keinen neuen Krieg beginnen!

Natürlich dürfen wir unsere persönlichen Meinungen äussern, aber ich widersetze mich jedem Versuch, jemandem eine bestimmte Meinung aufzuzwingen.

Beispiel 1: Ein bekannter DXer soll gesagt haben: «Du bist kein DXer, bevor Du nicht mindestens 250 Länder gearbeitet hast». Dies ist seine ganz persönliche Meinung und natürlich hat er ein Recht, sie auszudrücken. Aber auf keinen Fall hat diese Ansicht Allgemeingültigkeit! (Übrigens verstossen derartige Bemerkungen klar gegen den «Amateurs Code of Ethics», in jedem ARRL Handbook ganz vorne nachzulesen.)

Ich halte dem entgegen, dass der «Newcomer», gleich welchen Alters, vom «DX bug» angesteckt, nachdem er/sie vielleicht zum ersten Mal eine entfernte Station, etwa in einem anderen Kontinent, gehört hatte, nun versucht, mit dieser Station in Kontakt zu treten. Dabei hat er vielleicht keinen Erfolg, aber versucht unermüdlich wieder und immer wieder, Kontakte mit fernen Stationen herzustellen, manchmal mit, manchmal ohne Erfolg, dann ist diese Person ein «DXer», ungeachtet der Anzahl Länder, die er oder sie tatsächlich gearbeitet hat.

Die Einstellung macht den DXer, nicht die Zahl der gearbeiteten Länder!

Beispiel 2: Der gleiche bekannte DXer soll gesagt haben: «Das Leben ist zu kurz für QRP». Wiederum handelt es sich um seine persönliche Meinung. Sie können sich dieser anschließen, oder auch nicht. Jedenfalls hat sie keine allgemeine Gültigkeit.

Unser wunderschönes Hobby ist so mannigfaltig facettiert, dass es Raum für eine riesige Zahl von Aktivitäten und Interessen bietet, sogar innerhalb unserer Spezialität «DX».

Die Definition von «DX», wie sie immer noch von vielen akzeptiert wird, bedeutet: «Kommunikation mit weit entfernten Stationen» (Ref.: «The DXCC Companion, von Jim Kearman (KR1S) oder «HF DXing», Alan Kamman (NW1S), QST March 1995, ARRL Publications). Übrigens, die ARRL, als Hüterin des DXCC, sollte es ja wohl wissen. Nun unterscheidet man offenbar zwischen «DX» und «rare DX». Zur letzteren Kategorie würde etwa Bouvet oder Heard gehören, wurde mir entgegen. Jemand ist der Meinung, man sollte im Cluster nur Meldungen über «rare DX» absetzen!

Zugegeben, wenn Sie «Honor Roller» sind und Bouvet und Heard sind die letzten, welche Ihnen fehlen, dann kann ich verstehen, wenn Sie nur an Meldungen über Bouvet und Heard interessiert sind. Aber der Cluster ist nicht nur für Honor Roller gedacht, er ist überhaupt niemandes Privatbesitz. Wenn wir die Bänder absuchen, hören wir täglich all die Stationen, welche cq DX rufen. Angenommen der Begriff DX sei auf rare DX eingeschränkt, wäre es dann nicht geradezu absurd, noch cq DX zu rufen? Sicherlich könnte niemand im Ernst erwarten, auf seinen cq DX Ruf eine Antwort von Bouvet oder Heard zu erhalten, selbst dann nicht, wenn dort tatsächlich eine Amateur Station in Betrieb wäre! Weshalb sollte man also unter diesen Umständen überhaupt noch cq DX rufen?

Nehmen wir 160m: 99 % aller Stationen, welche cq rufen, rufen in Tat und Wahrheit cq DX. Oh, aber das ist etwas anderes, werden Sie entgegen, auf 160m sind die USA oder Asien sehr wohl DX!... Ich denke, damit ist das Argument erledigt, oder nicht!

Ich habe 314 Länder erreicht und werde weiter versuchen, «alle» zu arbeiten. Aber vor einigen Monaten ist mein Interesse an QRP erwacht, und ich versuche, ein CW-DXCC mit 5 Watt, meiner R5 und meinem 27m Sloper zu arbeiten. Als ich kürzlich meinen ersten ZC4 mit dem QRP Rig erreichte, bedeutete dies für mich «DX». Ich hatte auch Kontakte mit Stationen, welche lediglich mit 0.3 Watt und einem Dipol arbeiteten. Für solche Einrichtungen bedeuten sogar Kontakte an die Grenzen Europas schon DX. Wohl bemerkt, dies alles nahe dem Sonnenflecken Minimum. In 6 Jahren könne Sie mit 5 Watt und einem nassen Schuhbündel wieder die ganze Welt erreichen!

Sie sehen, auch bezüglich DX ist alles sehr individuell. Es hängt ganz von den persönlichen Neigungen, Wertvorstellungen und Interessen ab.

Es gibt keine allgemein gültigen Meinungen, was DX und wer DXer sei!

Dies sind meine persönlichen Ansichten und Meinungen. Ich akzeptiere diejenigen aller meiner Diskussionspartner als solche, prüfe sie und stimme ihnen zu oder nicht. Aber ich wehre mich gegen jeden Versuch, jemandem eine bestimmte Meinung aufzuzwingen!

Die Geschichte lehrt, dass Amateur Radio viel breiter gefächert ist, als wir es uns manchmal vorstellen, und dies ist es wohl, was unser Hobby so faszinierend macht, behalten wir es so!

Zurück zur Frage 1:

Brauchen wir wirklich CLUster POLizisten?

73 de Werner, HB9US > HB9W-8 oder @ HB9OS.CHE.EU

Dass seither kaum mehr Belehrungsmeldungen im Cluster auftreten, ist doch sehr erfreulich. Bei den Internet nodes und dem «Linkkappes» fehlt die Einsicht noch. Aber auch das wird sich mit der Zeit ändern.

HB9BGN

DX-Report

CW-Log Juni/Juli (Zeiten UTC)

160m

21 - 24: 5A1A.

80m

21 - 24: 5A1A, 9Q2L.

40m

00 - 03: PJ2AM, HR1LW, A92Q, 9X5P, 9Q2L, JWØK, SU2MT.

03 - 06: Vks, W6s, XE2EAD.

06 - 09: A35RW, YS1ZV, KP4FU.

18 - 21: FK8FS, 3V8BB, DX1EA, 9U/F5FHI, Y19CW.

21 - 24: Vks, HS7ECI, TU2XZ, FG5ER, TL8CN, 5A1A, VP8CQS, BV9P, YA/UT9XL.

30m

09 - 12: ZK3RW.

18 - 21: ET3BN, J3/KBØQNS, 5A1A.

21 - 24: 8P9GU, BV9P, FS5PL, ZF2NE, CO2DC, VP9MZ, KG4ZE, VS6BG, JWØK, JY7VZ, TA2BK.

20m

03 - 06: TA2ZW, FO5BI.

06 - 09: KL7/DL8WEM, ZK3RW, AH6DU, P4/AA7VB.

09 - 12: FP/AD1E, ZK3RW, 5A1A.

12 - 15: 7Z5OO, 3V8BB, JT1BH, VU2PTT, JY6ZZ, OK1EE/OD5, 9K2ZC, YA/UT9XL, XX9X, HS7ECI.

15 - 18: 9L1PG, BV9P, 9V1OK, Y19CW, 9M8BL, JT1BS, AP/HB9AMO, VR2RJ, BV4MU, 9U/F5FHI, 9Q5MRC.

18 - 21: K5FP/C6A, A71EZ, ZD9BV, 3W5FM, 5U/RW3AH.

21 - 24: ZF2NE, TI2PRS, FG5FR, R1FJZ, HKØER, DU3/W4NXE, TJ1JB, DX1EA, V44KAO, FY5YE.

17m

06 - 09: J28JU, 9K2/KD4ZDP, DK3FW/5Z4
OY/DK9FE.
09 - 12: T20XC, H44XF.
12 - 15: 5A1A, VP2ECV.
15 - 18: V31RD, 7Z5OO.
18 - 21: 9X/ON4WW, S92SS, D2EV, 3B8/NK6F.
21 - 24: FS5PL, P49T.

15m

06 - 09: 9Q5FH, OH2BBF/4U (9X).
09 - 12: 3B8/NK6F, YC6HIP, EL2NG.
12 - 15: 3V8BB, J28DE, 5A1A, 5Z4SS, 5X1MW.
15 - 18: P40Z, A92Q, ZP5XYE, 9K2MU, 7Q7LA, TI4CF.
18 - 21: TJ1JB.

12m

12 - 15: OY3QN, 5A1A.
15 - 18: HFOPMC.
18 - 21: 9Q2L.

10m

09 - 12: 3V8BB, ET3BN.
12 - 15: J28JA.
18 - 21: 5A1A, R1FJZ.

SSB-Log Juni/Juli (Zeiten UTC)**40m**

00 - 03: CX8BR, FS5PL.
03 - 06: XQ1PDM, ZL2JR, VK7AZ, ZS6P, 8R1Z,
YN4CBL, CO3BN, HK3JGL, OA4BHY.
06 - 09: 5A1A, YV5EUX.
18 - 21: JL1UJG, CN88N, TJ1AD, 5X4B.
21 - 24: ZP5GCV, ET3BT, TI2OHL, TU2JL, FM5CW,
V21FE, YN1PML, VP2EY, 8P6EC, 5N0GC.

20m

06 - 09: JY1, RX1/FJL, KH6FKG, 5N0MVE, FO5IW,
TR8IG, OY6A, ZK3RW.
09 - 12: AA4VK/CY9.
15 - 18: TT8AB, BZ1QL, 3B8GF, 5A1A.
18 - 21: 3V8BB, F5PL, YV5VII*.

17m

12 - 15: J28JA, 9J2CW.
15 - 18: 9X/ON4WW.

15m

06 - 09: TA2ZW, HK4SPO.
09 - 12: YIOEB, 9X/ON4WW, J28ML.

12m

09 - 12: 5A1A.
12 - 15: HV1CN.

15m

06 - 09: 5A1A.

* = only heard stations

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von
HB9AGH, HB9ATH, HB9BCK, HB9BZA, HB9CHV,
HB9CVO, HB9CW, HB9DDZ, HB9DFN, HB9DIG,
HB9HT, HB9KC, HB9MO, HE9ZDH.

Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis **1. Oktober 1995**
an: Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel.

**Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen
für den Monat September 1995****Conditions de propagation prevues
pour le mois de septembre 1995**

Die Bandangabe 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 de la bande était remplacée par "—" dans les positions où la fréquence d'absorption dépasse la MUF. Dans ces cas aucun contact radio est possible.

Verwendbare Frequenzbänder zwischen Bern und
Bandes de fréquence utilisables entre Berne et

W1-4	BA BA BA BA BA B C C DC DC DC CB
W6-7	CB B BA CB B B -- C DC DC EC DC
FM,6Y5	CA CA BA BA B C EC FC FC EC DC DC
PY	CA CA CA CB B EC FC GD GDEC EB DA
ZS	CA BA BA CB EC FC FC GC EB DB CA CA
HS,9M2	CB C -- D EC EC FC FC EB DA CA BA
JA	---- DC EC EC DC DC CB CB BA CB
VK (SP)	---- DC EC D -- C C CA CA CB
VK (LP)	-- C C C DC ----
ZL (SP)	C C C DC C ---- B CB C
ZL (LP)	C C B BC C ---- DC DC
FO (SP)	---- B CB DC EC DC -- DC EC D D
FO (LP)	---- C EC DC C

UT 00 02 04 06 08 10 12 14 16 18 20 22

A = 3.5 MHz, B = 7 MHz, C = 10 MHz, D = 14 MHz, E = 18
MHz, F = 21 MHz, G = 24.9 MHz, H = 28 MHz
(SP = Short path, LP = Long path)

Mittlere Sonnenfleckenanzahl:

Nombre des taches solaires en moyenne: 15

Juli 95/Juillet 95:

Monatsmittel/en moyenne: 14.9

Max.: 30 (1.7.), Min.: 0 (an 6 Tagen)

HB9QO

DX-Calendar

Juan Fernandez, CE0Z. Bob (K4UEE) and Randy (K0EU) will be QRV from 13-21 Sept. with two stations. Mostly Low Bands, WARC and RTTY. Antennas are a full size Delta Loops for 80m and 160m, 2 Element Yagi for 40m.

Kenya, Michel (F5IBZ) is in Kenya for 18 month and has obtained the call **5Z4BZ**.

Benin, LA-DX Group will be QRV from 11-22 Sept., all bands and modes, incl. RTTY, satellite and Amtor. The call is **TY8G**. QSL to Morten Antonsen, P.O. Box 5626 Moellenberg, 7027 Trondheim, Norway.

Canada, A Special event station, CY3IARU will be active 22 Sept.-1 Oct. from Niagara Falls, Ontario, during the IARU Region 2 Conference.

Revilla Ggedo, Nellie (XE1CI) plans a visit in September.

Madagascar, Shun (JF1MGI) will be working in Madagascar until end of September and will be QRV mainly RTTY, PACTOR and the low bands during the third week of September. His call is **5R8EU** and the QSL via home call CBA.

ST. Maarten, K6URE will be QRV 9-23 Sept. as **PJ7/K6URE** on 15, 20 and 40m. QSL to home call.

Chagos, Pete (N5TP) is returning to Chagos in September and will be active for four month as **VQ9TP**.

Easter Island, CEØ. A group led by Bob (KK6EK) with K4UEE, XE1XA, AH9B, XE1L, WT8S, GØLMX, KE6QZZ, W4ETO, WJ2Q, KØIR, AA6TT, W3UM, PAØERA, W8FMG. XE1CI, N1OCS, K9JSC, WØZV and HB9BCK will be active from 5-19 Sept. as **XRØY** on the following frequencies: CW 1824,5, 3525, 7025, 10115, 14025, 18075, 21025, 24895, 28025 kHz. SSB 3795, 7065, 14195, 18145, 21295, 24945, 28495 kHz.

Salas y Gomez, CEØ. A part of the group mentioned above will be QRV from 7-11 Sept. as **XRØZ**. The frequencies are: CW 3540, 7040, 10104, 14040, 18080, 21040, 24920, 28040 kHz. SSB 3760, 7060, 14260, 18160, 21260, 24960, 28460 kHz. -----

There is also activity on 6m, 50105 kHz; SSTV 14230 kHz, mode Robot 72; Satellite: Oscar 10 and 13, RS 12. RTTY 14080, 21080 kHz. A beacon will be active on 14100, 18110, 21150, 24930, 28200 kHz with the callsign **XRØY/B** with 100 w down to 0,1 w.

QSL via WA3HUP.

Lord Howe Island, VK9/LH. The operators W6OTC, N4TQO, KE6FV and W6/GØAZT will work with three stations on 160-10 meters, incl. WARC and RTTY from 19-26 sept. The callsigns are: **VK9LX** on CW, **VK9NM** on SSB and **VK9LZ** on RTTY.

QSL-Information

3WFM via UAØFM, P.O. Box 66, Vladimir 600011, Russia.

4K7A via P.O. Box 165, Baku.

4L6YL via P.O. Box 387, Yeroham 80500, Izra, Georgia.

9N1RHM via R. Kingston, P.O. Box 20820, Kathmandu, Nepal.

A61AI via Ahmed Saif, P.O. Box 20200, Dubai, U. A. E.

A61AM via Mohammed Khalifa, P.O. Box 22216, Dubai, U. A. E.

AP2TM via P.O. Box 6359, 54810 Lahore, Pakistan.

ZC4C via Jiri Sanda (OK1RI), Schnirchova 11, 17000 Praha 7, Czech Republic.

OY6A via Fred Jans-Cooremans (ON6QR), 3 Tangdallaan, B-1850 Grimbergen, Belgium.

JY8TT via Amir Bazak (4X6TT), P.O. Box 1515, Ramat-Hasharon, 47100 Israel.

TI9JJP via Jose Pastora (TI2JJP), P.O. Box 330, 1000 San Jose, Costa Rica.

3V8BB JF2EZA informs that the logs for 14 Jan-29 April have been lost, possibly in the post between Tunesia and Japan!!!

A71A via P.O. Box 22122, Doha, Qatar.

BV3BW via P.O. Box 92, Hsin-Chu 300, Taiwan.
HB9CMZ

DL6ZFG – QSL-Manager-List

ab 1. Juli 1995

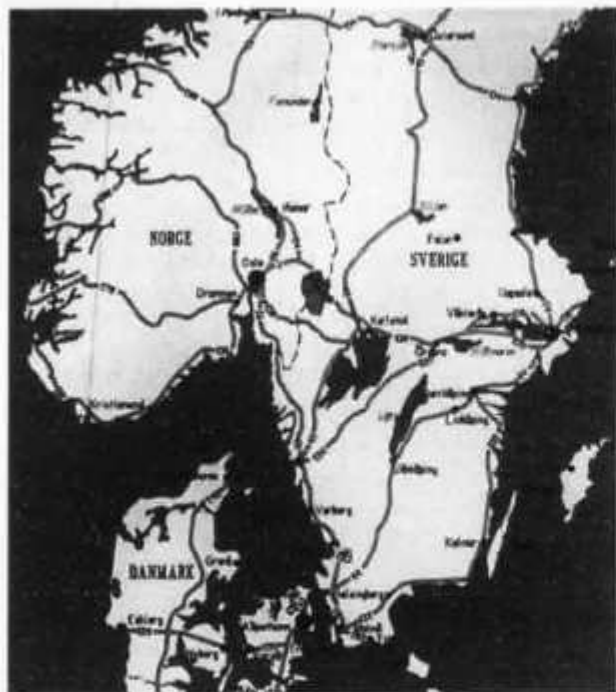
Call	from	to	Remarks
4K2BY	1 Jan. 1993	31 Dec. 1994	
4K2OKV	1 Jan. 1991	31 May 1993	
4K2/4K4BAT	1 Jan. 1992	31 July 1993	
4K4BAT	1 Jan. 1992	31 July 1993	
4K4BAT/a	only Mar./Apr. 1993		
4K4BEU	1 Jan. 1990	31 Oct. 1993	
4K4BEU/a	only May 1993		
4K4BEU/p	only July 1993		
4K4BEM	1 Jan. 1991	31 Aug. 1993	
4K4BG	1 Jan. 1991	31 Oct. 1993	
UV3CC/UA1P	1 Jan. 1989	31 Mar. 1989	
4K2/UV3CC	1 Dec. 1990	30 Apr. 1991	
4K2CC	1 Jan. 1992	31 Mar. 1992	
UM8MY	1 Jan. 1991	30 May 1993	
RM8MW	1 Jan. 1991	31 Dec. 1993	
EX8F	1 June 1993	31 Dec 1993	1)
ULØACI	only Aug. 1990		
UL7ACI	1 Jan. 1990	30 Sept. 1993	
ULØA	1 Jan. 1991	30 Sept 1993	
UNØAA	1 Oct. 1993	31 Dec. 1993	2)
UL7OE	1 Jan. 1990	31 Dec 1993	
UL7AAE	1 Jan. 1992	31 Dec 1993	
RL7AA	1 Jan. 1990	31 Dec 1993	
RA6WF	1 Jan. 1992	31 Dec 1993	
UF6FKW			3)
4L1FKW			3)
R7RG			3)
UL1RWR			3)
UL8AWL			3)
RE92C			3)
R1ØØR	only May 1995		*)
RA9LI/9	only July/Aug. 1995, DXped. AS-089		*)

Remarks: 1) – after Dec. 31 1993 requests to DL8FCU
2) – after Dec 1993 no logs, any requests to Homecall!
3) – Logs are closed, any requests to Homecall!
*) – please be patient, logs and QSL will be later

«MOROKULIEN», ein neues DXCC-Land?

Tatsächlich lag bei meinen DXCC-QSL-Karten eine mit dem Rufzeichen SJ9WL und dem QTH «Morokulien». Mehr wie einmal habe ich im Atlas und auf skandinavischen Autokarten dieses «Land» gesucht – und nicht gefunden.

Vor zwei Jahren bearbeitete ich ein Projekt in Schweden und lernte dabei einige Berufskollegen kennen. Einer war darunter, der mir auf der Autokarte die Gegend zeigen konnte, welche Morokulien genannt wird. In den diesjährigen Som-



merferien habe ich mir die Mühe genommen, Morokulien zu besuchen und mich eingehend mit diesem Flecken Erde zu beschäftigen.

Es ist das „Gebiet zwischen den Gewässern“ und war früher, wie auch heute noch, der wichtigste Grenzübergang zwischen Norwegen und Schweden. Er führt von Scotterud in Norwegen nach Charlottenberg in Schweden. Hier haben Könige, Krieger, Pilger und Räuber verkehrt. Die Königsstrasse, die sich von St. Petersburg über Helsinki und Stockholm nach Oslo zieht, sowie die Pilgerwege nach Trondheim folgen heute noch dem gleichen Weg durch dieses Gebiet.

Unzählige Kriege zwischen Schweden und Norwegen wurden in diesem Gelände ausgetragen. 1914 konnten die beiden Länder aber den 100jährigen Frieden feiern. Zu diesem Anlass



Inskrift auf dem Denkmal: Norwegische und schwedische Friedensfreunde errichteten dieses Monument 1914 mit Dank für hundertjährigen Frieden.



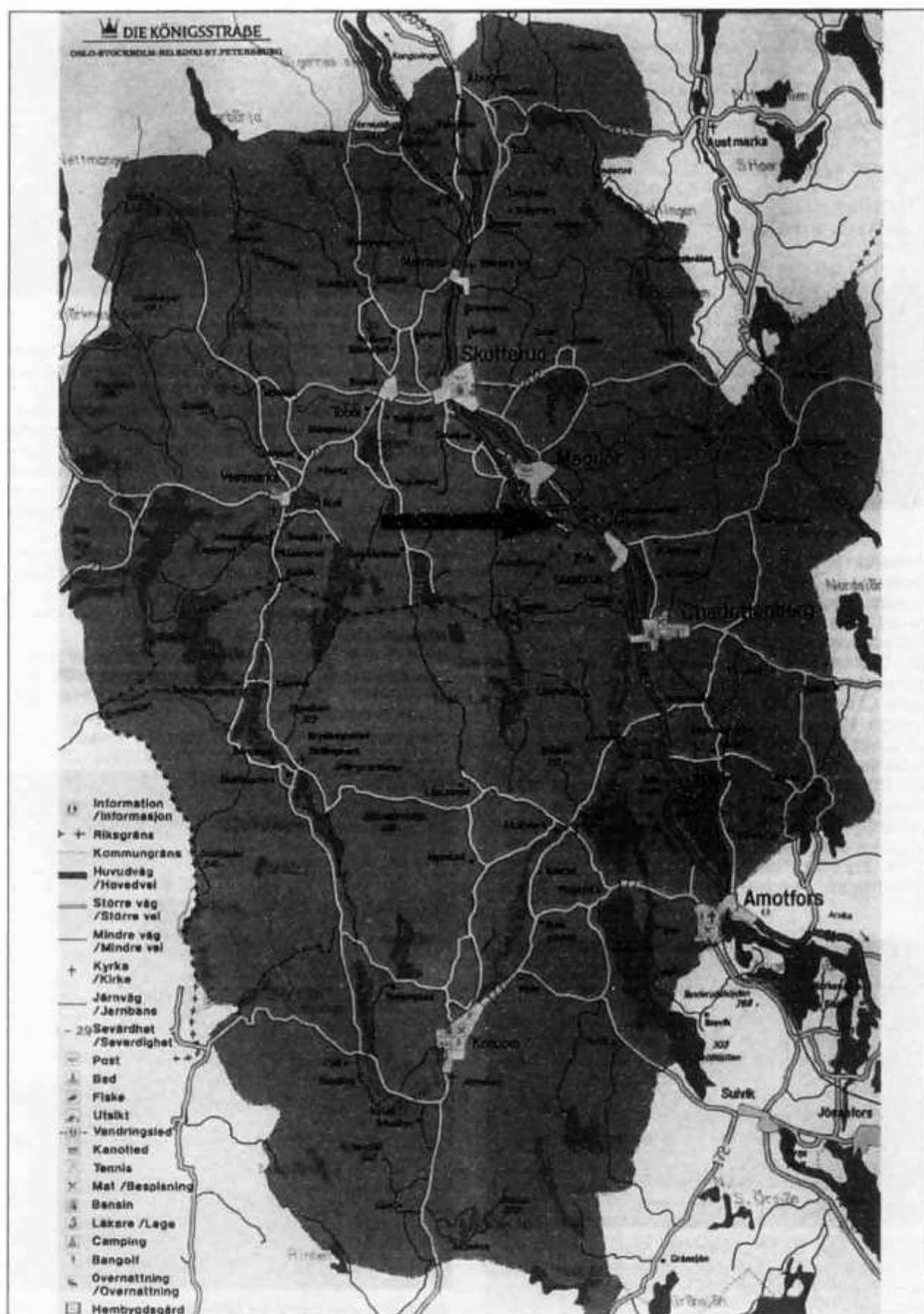
wurde das Friedensdenkmal von den schwedischen und norwegischen Friedensvereinen gemeinsam auf der Staatsgrenze errichtet.

Im Jahre 1959 ging eine Fernsehsendung über die Bildschirme in Schweden und Norwegen mit dem Titel: „Über alle Grenzen“. In dieser Sendung wurde der Friedensplatz in „Morokulien“ umgetauft. „Moro“ (sprich: „Muru“) ist norwegisch und bedeutet soviel wie: lustig, spassig oder fröhlich. „Kul“ (sprich: „kül“) ist der entsprechende schwedische Ausdruck. Nun hat man die beiden Wörter zusammengesetzt und als Endung „ien“ angehängt und schon war die neue Bezeichnung „Morokulien“ (in den nordischen Sprachen Muruküljen) geboren.

1959 wurde in Morokulien auch ein Postamt eingerichtet. Es ist das einzige auf unserer Erde, von wo aus man die Post mit Briefmarken von zwei Ländern senden kann.



Amateurfunkstation in Morokulien



Was hat das alles aber mit unserem Hobby zu tun?

Auf dem grossen Friedensplatz steht ein Holzhaus, welches von vielen Amateurfunkantennen umgeben ist und durch welches mittendurch die Staatsgrenze verläuft. Das Haus ist vollständig eingerichtet mit Wohnstube, Schlafzimmer, Küche und Shack mit Funkstationen für KW und UKW. Auf dem Transceiver ist eine Tafel mit zwei Rufzeichen: **LG5LG** und **SJ9WL**.

Es handelt sich um eine Art Klubstation, welche von einer Amateurfunkgruppe unterhalten wird. Jeder lizenzierte Funkamateurl auf der Welt kann dieses Haus für eine oder zwei Wochen mieten und dort mit seiner Familie Ferien verbringen.



Rufzeichen beim Eingang zur Amateurfunkstation



Weil das Haus auf der Grenze steht, werden die Rufzeichen abwechselnd benutzt, also einen Tag lang das norwegische und am anderen Tag das schwedische Rufzeichen. Zur Zeit, als ich mich in Morokulien aufhielt, hatte SM4CJU, Willi aus Grythyttan das Haus gemietet und verbrachte zusammen mit seiner Frau, welche als Norwegerin ein norwegisches Rufzeichen hat, seinen Urlaub. Er hat mir vieles über diese Gegend erzählen können. Ihm verdanken wir diesen Artikel, welcher hoffentlich zur Klärung des Begriffes Morokulien beigetragen hat.

Morokulien – **kein DXCC-Land!**

Hans Bertschi, HB9AQF

DXCC QSL-Leiter

Die erste Zahl gibt den aktuellen, durch QSL-Karten bestätigten Länderstand an, die zweite den von der ARRL bereits für das DXCC-Diplom gutgeschriebenen Länderstand. Massgebend für die Zählung ist die DXCC-Länderliste einschliesslich die gestrichenen Länder, sofern das QSO vor dem Streichungsdatum erfolgte. Der Eintrag in die QSL-Leiter erlischt, wenn seit mehr als 12 Monaten keine Meldung des – allenfalls unveränderten – Länderstandes erfolgte.

Melden Sie bitte Ihren neuen Länderstand – gegebenenfalls mit Angabe der von der ARRL bereits gutgeschriebenen Länder – bis 31. Dezember 1995 an HB9BGN (BBS OE9XPI, DX-Cluster HB9W-8).

Mixed

HB9NL	345	HB9BFS	261/232
HB9AGH	324/323	HB9CRO	259/254
HB9BGV	317/315	HB9AOF	258/255
HB9US	314/314	HB9DMQ	258/241
HB9AIB	312/300	HB9DFG	251
HB9G	308/301	HB9CW/P	241/183
HB9BMZ	306/292	HB9DKM	239
HB9CRV	305/295	HB9LCW	234/213
HB9KT	302/290	HB9NL	221
HB9BIN	296/288	HB9AAY	219/208
HB9BXE	293/274	HB9CIC	214
HB9CEX	293/235	HB9BR	210/202
HB9DCZ	289/204	HB9DI	202/202
HB9RB	286/266	HB9KAS	194/185
HB9LF	285/230	HB9CWA	192/177
HB9ARY	280/280	HB9ATH	179/105
HB9ANR	276/225	HB9BQT	164/153
HB9DIG	265/240	HB9CQL	161/121

HB9CNE	161	HB9AGH	318/311
HB0/HB9AON	157	HB9DDZ	312/302
HB9OL	109/104	HB9BNB	306/303
PHONE		HB9BGV	270/267
HB9ARE	311/310	HB9CRV	267/258
HB9BGV	307/305	HB9ANR	260
HB9CEX	287	HB9BMZ	248/235
HB9RB	281/263	HB9DIG	238/205
HB9DDZ	276/265	HB9LF	233/206
HB9DMQ	258/241	HB9KAM	232/216
HB9AOF	253/250	HB9BIN	230/227
HB9DFG	249	HB0NL	215
HB9AGH	245	HB9CW/P	212/257
HB9AQL	233	HB9CEX	209
HB9BIN	227/220	HB9DLU	203/200
HB9BMZ	226/223	HB9CVO	203/199
HB9LCW	218/202	HB9CQL	148/105
HB9DMQ	215	HB9DIB	124/111
HB9BR	210/202	HB9KAS	120/113
HB9CIC	208	HB9LCW	112
HB9DKM	206	RTTY	
HB9CW/P	195/129	HB9BFS	171/166
HB9LF	176/138	Satellite	
HB9BEB	167/149	HB9RHV	114/101
HB9S	146/127	144 MHz	
HB9KAS	137/131	HB9CRQ	105/101
HB9DIG	132/101	160m	
CW		HB9AMO	214/212
HB9NL	333		

DXCC Honor Roll

In der DXCC Ehrentafel der ARRL sind die Rufzeichen jener OM aufgeführt, die mindestens 317 der momentan 326 aktuelle Länder umfassenden DXCC-Länderliste bestätigt haben. In Klammern angegeben ist der entsprechende Länderstand inklusive die von der Liste gestrichenen („deleted“) Länder. Die Angaben zur Honor Roll werden automatisch aus der Zeitschrift QST übernommen und müssen der DX-Redaktion nicht gemeldet werden.

Mixed		HB9DDZ	(326)
326 - HB9TL	(373)	319 - HB9QR	(356)
HB9MO	(371)	HB9AHL	(336)
HB9MX	(367)	318 - HB9IK	(351)
HB9PL	(366)	HB9CZR	(323)
HB9DX	(364)	317 - HB9KC	(345)
HB9AAA	(352)	Phone	
HB9HT	(350)	326 - HB9TL	(372)
HB9AMO	(345)	HB9AAA	(352)
HB9AQW	(345)	HB9AQW	(345)
HB9RG	(338)	HB9RG	(338)
HB9BGN	(336)	325 - HB9AZO	(333)
HB9AZO	(335)	323 - HB9DDM	(326)
HB9BZA	(332)	320 - HB9BGN	(329)
324 - HB9AFM	(353)	HB9DLU	(326)
HB0LL	(347)	318 - HB9AOO	(338)
HB9AFI	(341)	CW	
HB9DLU	(329)	326 - HB9HT	(336)
323 - HB9AQA	(336)	323 - HB9ALO	(335)
HB9ALO	(335)	317 - HB9BZA	(322)
HB9DDM	(326)	HB9CMZ	(322)
322 - HB9RX	(345)		
321 - HB9CGA	(326)		
HB9CMZ	(326)		



OSCAR-News

von Thomas Frey (HB9SKA) Holzgasse 2, 5242 Birr

OSCAR-10

Via AO-10 funktioniert es am besten, wenn er sich in der Nähe der Erde, bis 25'000 km, befindet, da nur die Rundstrahlantennen eingeschaltet sind. Von WB4QKT wurden in der zweiten Hälfte des Orbits gute Signale gehört, auch aus Europa und Russland. In der ersten Hälfte des Orbits ist das Fading (QSB) am stärksten und kann mit linkszirkularer Polarisation minimiert werden. Mit einer «Split-Polarisation» – linkszirkular senden, rechtszirkular empfangen oder umgekehrt – kann das Fading weiter minimiert werden. Nach einigen Monaten bester Kommunikation wird AO-10 wieder in Eklipsen eintauchen.

In nur einem Monat konnte Knut (DGØLGZ) die folgenden Stationen (exkl. DL) arbeiten: F1HSK, JA1WPX, LZ1JH, UA6JR, US5WU, ZS5TF.

Satellite:	AO-10
Catalog number:	14129
Epoch time:	95210.49039197
Element set:	0366
Inclination:	026.4555 deg
RA of node:	255.9109 deg
Eccentricity:	0.5993547
Arg of perigee:	297.1786 deg
Mean anomaly:	014.8191 deg
Mean motion:	02.05876811 rev/day
Decay rate:	2.46e-06 rev/day ²
Epoch rev:	9117
Checksum:	334

OSCAR-11

Der UoSAT-OSCAR-11-Satellit funktioniert immer noch normal mit seinen Baken auf 145.826 MHz NBFM und 2401.5 MHz. Die VHF-Bake strahlt in ASCII-RTTY die von Richard (G3RWL) verfassten AMSAT-UK News Bulletins und Telemetrydaten aus.

UoSAT-OSCAR-11-Empfangsberichte sind willkommen und können an folgende Adresse geschickt werden:

UoSAT Command & Control Centre
Centre for Satellite Engineering Research
University of Surrey
Guildford, Surrey GU2 5XH
United Kingdom

Satellite:	UO-11
Catalog number:	14781
Epoch time:	95217.01206818
Element set:	817

Inclination:	97.7833 deg
RA of node:	217.2593 deg
Eccentricity:	0.0012752
Arg of perigee:	30.0658 deg
Mean anomaly:	330.1270 deg
Mean motion:	14.69364925 rev/day
Decay rate:	1.0600e-06 rev/day ²
Epoch rev:	61107
Checksum:	291

Radio Sputnik 10

RS-10 ist etwa alle 105 Minuten per Orbit hörbar. Die CW-Bake ist auf 29.357 MHz hörbar, der Transponder bis 40 kHz darüber. Der Uplink ist auf 145.865 - 145.905 MHz. Es können einfache Antennen verwendet werden.

Satellite:	RS-10/11
Catalog number:	18129
Epoch time:	95215.00486707
Element set:	0123
Inclination:	082.9233 deg
RA of node:	024.4588 deg
Eccentricity:	0.0011215
Arg of perigee:	329.1387 deg
Mean anomaly:	030.9089 deg
Mean motion:	13.72354691 rev/day
Decay rate:	4.0e-08 rev/day ²
Epoch rev:	40639
Checksum:	293

OSCAR-13

Russische, osteuropäische und japanische Stationen konnten von WB4QKT leicht gearbeitet werden. Mode-S funktionierte wunderbar, wenn der Squint-Winkel kleiner als 10 Grad war. QSOs wurden durch zu starke Uplinksignale, speziell in CW, und den dadurch aktivierten Leistungsabschwächer, gestört. Für die Uplinkleistung in CW auf Mode-S reichen meistens weniger als 5 Watt mit einem typischen Satelliten-Beam. SSB-Signale benötigen meistens ein wenig mehr Leistung als CW-Signale. WB4QKT arbeitete mit nur etwa 15 bis 20 Watt in ein langes Koaxialkabel.

In nur einem Monat konnte Knut (DGØLGZ) die folgenden Stationen (exkl. DL) arbeiten: CT1BOY, F6DZR, G1PID, JE5FLM, LA/AF9A, N1JEZ, OE1ACS, ON6ZK, PA3FWP, S51SLO, SM7TDC, TA2ZI.

L QST *** AO-13 Transponder Schedule ***
1995 Jul 31 - Oct 30

Mode-B:	MA 0 to MA 140	
Mode-BS:	MA 140 to MA 240	
Mode-B:	MA 240 to MA 256	Alon/Alat 225/0
Omnis:	MA 250 to MA 140	Move to attitude 180/0, Oct 30

Aktuellste Informationen über AO-13 erfahren Sie immer über die Baken auf 145.812 und 2400.664 MHz in CW, RTTY und 400 bps PSK, oder via INTERNET, Packet oder PACSATs.

Satellite:	AO-13
Catalog number:	19216
Epoch time:	95218.55975914
Element set:	72
Inclination:	57.4891 deg
RA of node:	171.9305 deg
Eccentricity:	0.7316046
Arg of perigee:	15.5976 deg
Mean anomaly:	358.1498 deg
Mean motion:	2.09720949 rev/day
Decay rate:	3.2000e-07 rev/day ²
Epoch rev:	5471
Checksum:	335

OSCAR-20

FO-20 sendet auch CW-Telemetrie auf 435.792 MHz.

In nur einem Monat konnte Knut (DGØLGZ) die folgenden Stationen (exkl. DL) arbeiten: EA6SA, G6HMS, HB9VBO, HG6WO, IK8LIU, OE3EV, OH2LMK, OM5CM, ON1APG, PA3FWP, VE8EV.

Satellite:	FO-20
Catalog number:	20480
Epoch time:	95217.76363323
Element set:	811
Inclination:	99.0718 deg
RA of node:	297.1472 deg
Eccentricity:	0.0541487
Arg of perigee:	121.0809 deg
Mean anomaly:	244.4591 deg
Mean motion:	12.83231332 rev/day
Decay rate:	-4.4000e-07 rev/day ²
Epoch rev:	25730
Checksum:	293

Radio Sputnik 12

RS-12 ist etwa alle 105 Minuten per Orbit hörbar. Die CW-Bake ist auf 29.408 MHz hörbar, der Transponder bis 40 kHz darüber. Der Uplink ist auf 21.21-21.25 MHz. Es können einfache Antennen verwendet werden, für Unterhorizontverbindungen brauchen Sie jedoch einen Yagi-Beam.

Satellite:	RS-12/13
Catalog number:	21089
Epoch time:	95215.09890021
Element set:	0827
Inclination:	082.9215 deg
RA of node:	065.9915 deg
Eccentricity:	0.0030950
Arg of perigee:	043.1399 deg
Mean anomaly:	317.2173 deg

Mean motion:	13.74059349 rev/day
Decay rate:	3.8e-07 rev/day ²
Epoch rev:	22521
Checksum:	306

Radio Sputnik-15

29.36-29.4 MHz down, 145.858-145.898 MHz up. CW/SSB Transponder. Hat Probleme, wenn er für mehr als fünf Minuten im Erdschatten verschwindet. Die CW-Bake ist auf 29.352 MHz.

Satellite:	RS-15
Catalog number:	23439
Epoch time:	95215.15522583
Element set:	0082
Inclination:	064.8141 deg
RA of node:	179.0260 deg
Eccentricity:	0.0167659
Arg of perigee:	254.1962 deg
Mean anomaly:	104.0423 deg
Mean motion:	11.27525121 rev/day
Decay rate:	-3.9e-07 rev/day ²
Epoch rev:	02481
Checksum:	282

OSCAR-16

AO-16 ist im BBS-Modus und arbeitet normal.

Satellite:	AO 16
Catalog number:	20439
Epoch time:	95216.19558266
Element set:	0917
Inclination:	98.5778 deg
RA of node:	301.5257 deg
Eccentricity:	0.0012305
Arg of perigee:	58.0878 deg
Mean anomaly:	302.1499 deg
Mean motion:	14.29947465 rev/day
Decay rate:	2.4000e-07 rev/day ²
Epoch rev:	28862
Checksum:	343

OSCAR-17

DO-17 arbeitet normal und sendet alle 40 Sekunden Telemetrie aus, die mit Packet Radio und einem Terminal-Programm empfangen werden kann.

DOVE-1 > BRAMSAT:

16th July 1995 15:30 UTC

Congratulations to Dove for 400 days of service.

S Band is currently OFF.

TLM Rate may change as we continue to experiment with power settings.

73 Dove Team (WDØE, WJ9F, VK7ZBX)

Satellite:	DO-17
Catalog number:	20440
Epoch time:	95219.18785739
Element set:	915
Inclination:	98.5799 deg
RA of node:	304.9593 deg
Eccentricity:	0.0012467
Arg of perigee:	49.4854 deg
Mean anomaly:	310.7415 deg
Mean motion:	14.30088720 rev/day
Decay rate:	8.0000e-08 rev/day ²

Epoch rev: 28907
Checksum: 341

OSCAR-19

Rudy Benner (VE3BDR) in Timmins, Ontario, und Graham (VK7ZO) berichten, dass der Fileserver auf LO-19 wieder funktioniert und das BBS wieder zur Verfügung steht.

Satellite: **LO-19**
Catalog number: 20442
Epoch time: 95219.19031011
Element set: 914
Inclination: 98.5804 deg
RA of node: 305.3052 deg
Eccentricity: 0.0013267
Arg of perigee: 48.2068 deg
Mean anomaly: 312.0246 deg
Mean motion: 14.30163057 rev/day
Decay rate: 0.0000e+00 rev/day²
Epoch rev: 28909
Checksum: 258

OSCAR-22

UO-22 ist im BBS-Modus und arbeitet normal.

Satellite: **UO-22**
Catalog number: 21575
Epoch time: 95218.21168863
Element set: 621
Inclination: 98.3905 deg
RA of node: 288.2868 deg
Eccentricity: 0.0007924
Arg of perigee: 122.9422 deg
Mean anomaly: 237.2524 deg
Mean motion: 14.36984848 rev/day
Decay rate: -1.2000e-07 rev/day²
Epoch rev: 21268
Checksum: 327

OSCAR-23

KO-23 ist im BBS-Modus und arbeitet normal.

Satellite: **KO-23**
Catalog number: 22077
Epoch time: 95219.20666626
Element set: 512
Inclination: 66.0754 deg
RA of node: 128.9432 deg
Eccentricity: 0.0003988
Arg of perigee: 186.8520 deg
Mean anomaly: 173.2439 deg
Mean motion: 12.86291209 rev/day
Decay rate: -3.7000e-07 rev/day²
Epoch rev: 14029
Checksum: 313

OSCAR-25

KO-25 ist im BBS-Modus und arbeitet normal.

Satellite: **KO-25**
Catalog number: 22828
Epoch time: 95217.23469799
Element set: 386
Inclination: 98.6110 deg
RA of node: 293.0954 deg
Eccentricity: 0.0011199

Arg of perigee: 63.6397 deg
Mean anomaly: 296.5929 deg
Mean motion: 14.28107753 rev/day
Decay rate: 1.7000e-07 rev/day²
Epoch rev: 6487
Checksum: 355

AMRAD-OSCAR-27

NM1K sprach mit N4USI, einer der Bodenstations-Operator für AO-27. Er sagte, dass bis auf weiteres AO-27 jeden Tag eingeschaltet bleibe, da im Moment keine kommerziellen Experimente durchgeführt werden.

N4USI hofft auf ein QSO nach Europa oder Afrika. Der Uplink ist 145.850 MHz, der Downlink 436.800 MHz in FM.

The AO-27 Amateur communications transponder schedule as of 25-Jul-95 is as follows:

AO-27 Enters Sunlight, Transmitter is OFF

18 Minutes after Entering Sunlight, Transmitter is ON at 600 mW

20 Minutes Later, Transmitter Turns OFF

AO-27 is OFF for the entire Eclipse

Dies ergibt eine Abdeckung des Subsatellitenpunktes zwischen etwa 74 Grad und 5 Grad Nord bei Tageslicht-Umläufen.

Satellite: **AO-27**
Catalog number: 22825
Epoch time: 95218.21040223
Element set: 409
Inclination: 98.6151 deg
RA of node: 293.9148 deg
Eccentricity: 0.0009697
Arg of perigee: 75.1088 deg
Mean anomaly: 285.1165 deg
Mean motion: 14.27668871 rev/day
Decay rate: 1.0000e-07 rev/day²
Epoch rev: 9690
Checksum: 320

MIR / Euromir'95 / SAFEX

Der Start zur Mission «Euromir'95» mit einer Soyuz-TM22 wurde auf den 1. September verschoben. Die Kosmonauten sind Gidzenko, Avdeyev und Thomas Reiter, DF4TR als DP0MIR. Die zur Zeit auf der MIR befindliche Amateurfunkeinrichtung für 2m wird im Rahmen der kommenden Missionen mit einem 70cm-Transceiver und einem 9600-bps-TNC erweitert. Die beim Transport beschädigte Duoband-Antenne kann erst nach Eintreffen der Ersatzteile montiert werden. Voraussichtlich wird die neue Antenne auf der MIR einen für die Abstrahlung günstigeren Platz bekommen. Durch die beschriebenen Verzögerungen beim Antennenbau kann die 70cm-Anlage erst im Verlauf der 135 Tage dauernden Mission installiert werden.

Die bisher genutzten Frequenzen im 2m-Band gaben mehrfach Anlass zu Diskussionen. Deshalb wurde mit Sergej Samburov (RV3DR) ein neuer Frequenzfahrplan vereinbart. Demnach soll neu auf 2m Split-Betrieb gemacht werden. So soll garantiert werden, dass die Frequenz der MIR immer ungestört bleiben kann. Neben festen Downlink-Frequenzen wird es variable Uplink-Frequenzen geben.

2m-Band:

- 145.850 MHz (Downlink)
Sprache, 145.250 MHz Uplink (600 kHz-Shift).
- 145.550 MHz (Downlink)
Packet Radio, 144.625 MHz Uplink
- Zusätzliche Uplinks:
144.675, 144.725, 145.200, 145.225, (145.550) MHz.

70cm-Band:

- 437.925 MHz (Downlink)
QSOs mit den Kosmonauten, Bildübertragung und automatisch ausgesendete Informationen via Sprachspeicher in der Sprache der Kosmonauten.
Die Aussendung von Bildern, die mit einer Still-Video-Kamera aufgenommen werden, erfolgt in einem speziellen Packet-Radio-Format, das mit einer wiederum speziellen Version von JVFAX (bekanntes FAX-Programm von DK8JV) dargestellt werden kann.
- 435.725 MHz Uplink, CTCSS-Ton zum Betrieb.
- 437.950 MHz (Downlink)
Relais-Betrieb über grössere Distanzen.
- 435.750 MHz Uplink, CTCSS-Ton zum Betrieb.
- 437.975 MHz (Downlink)
Packet Radio direkt über grössere Distanzen und Mailboxbetrieb mit Store & Forward.
Die neue Packet-Radio-Anlage arbeitet mit 9600 bps und echot jedes Signal. Für Mailboxbetrieb ist ein Laptop angeschlossen.
- 435.775 MHz Uplink, kein CTCSS-Ton zum Betrieb.
- Zusätzliche Uplinks:
435.800 bis 436.000 MHz im 25 kHz-Raster.

Satellite: **MIR**
Catalog number: 16609
Epoch time: 95219.22288124
Element set: 192
Inclination: 51.6489 deg
RA of node: 262.1985 deg

Eccentricity: 0.0004315
Arg of perigee: 327.3702 deg
Mean anomaly: 32.7007 deg
Mean motion: 15.57156308 rev/day
Decay rate: 2.0390e-05 rev/day²
Epoch rev: 54088
Checksum: 299

SAREX - STS-71

Dieses SAREX war für SAREX-Enthusiasten wohl eher enttäuschend. Während das Shuttle an die MIR-Station angedockt war, war die SAREX-Antenne von dieser abgeschirmt. Nach dem Abdocken hörte ich auf der veröffentlichten Frequenz 145.840 MHz nichts. Am Donnerstag, 6. Juli 1995, hörte ich dann zufällig Charles Precourt (KB5YSQ) bei einem gemütlichen QSO auf 145.575 MHz.

Gleiches erfuhr auch Mike (KA1DLK). Am 5. Juli hörte er auf 145.630 MHz die Crew im Gespräch mit ihren Familien.

QSL-Karten mit den Angaben von Datum, Zeit in UTC, Frequenz und Mode (FM voice) schicken Sie mit einem Umschlag und SASE an folgende Adresse:

ARRL EAD, STS-71 QSL, 225 Main Street, Newington, CT 06111, USA.

DX-News

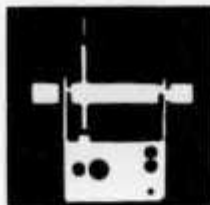
The following activity on satellite is presently foreseen:

Sept.	2-23	XRØY	Easter Isl.
Oct.	1-22	XRØZ	Salas Y Gomes Isl.
Nov.	5-10	YS1ZRK	by N2MIP/NASDX

(Info via PA3FWP)

! Nicht vergessen! !

Die aktuellsten OSCAR-News finden Sie in Ihrer Packet Radio Mailbox.



AMATEURFUNKPEILEN

Beauftragter für Fuchsjagden:
Hans Endras (HB9QH), Riethof 11, 8604 Volketswil

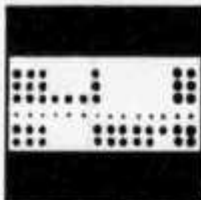
Amateurfunkpeilen

Fuchsjagd im Raum Bern

Datum: 10. September 1995
HBT: 10.00
Band: 80 m; 2 m
Treffpunkt: Forsthaus Nähe Neuenegg
590250 / 196400
Organisatoren: HB9SYG / HE9ZAX

Die Sender laufen nach IARU-Norm, gleichzeitig auf 2 m und 80 m. Jede(r) kann sich somit das Band selbst aussuchen, oder beide Wettbewerbe nacheinander bestreiten.
Anfahrt via N 12, Ausfahrt Niederwangen. Strecke ab Ausfahrt ausgeschildert.

HB9QH



BUS

Einladung zum SysOp-Treffen 1995

Samstag, 30. September 1995

in Winterthur an der HAM 95

Treffpunkt: 09.00 Uhr HBT beim Haupteingang Eulachhalle HAM 95 in Winterthur.
11.00 Uhr Ende des Treffens.
Anschließend kann das USKA-Jahrestreffen HAM 95 besucht werden.

Ort: Vortragssaal Eulachhalle

QRG: 145.350 MHz (HB9W oder HB9RCJ)

Traktanden

- Begrüssung
- Vorstellung Organisation Frequenz- und Netzkoordination
- Netzsituation heute (Digi 3-Stufenkonzept, Zukunft)
- Frequenzsituation heute (QRG-Analyse)
- ZIELE für 1996 (PR-Netz, QRGs)
- Situation «AMT des Verkehrsleiters für digitale Betriebsarten»
Wir erwarten Vorschläge für neue Kandidaten!
- Diverses

Netzkoordinator
Frequenzkoordinator

HB9HC



HTC · HELVETIA TELEGRAPHY CLUB

HTC Helvetia Telegraphy Club / Bordeaux-Trophy 1995

HB9BXE: Hoffentlich lieben Sie Bordeaux

Sicher mögen sich viele Leser an den im «old man» 1/93 erschienenen Artikel «Lieben Sie Bordeaux?» (aus der Feder von Peter Egger [HB9BMY]) erinnern. HB9BMY vergleicht darin die Telegrafie mit einem Bordeaux-Wein, wenn er schreibt, dass man auch an der Telegrafie erst mit der Zeit «Geschmack» findet.



Der **HTC Helvetia Telegraphy Club** vergibt seit 1994 – in Anlehnung an den erwähnten Artikel im old man – die **HTC-Bordeaux-Trophy** und den **HTC-Bordeaux-Trophy Trostpreis** an den Ge-

winner des USKA National Mountain Day und an einen durch das Los zu bestimmenden Contest Teilnehmer.

Den 1. Rang im NMD belegt dieses Jahr OM Hans Peter Blättler (HB9BXE). Er gewinnt somit die HTC-Bordeaux-Trophy 1995.

Aus allen rangierten NMD-Teilnehmern bestimmte das Los OM Karl HB9JAI als Gewinner des HTC-Bordeaux-Trophy-Trostpreises.

Die Preise (zwei Flaschen bzw. eine Flasche Bordeaux) werden den Gewinnern in den nächsten Wochen überreicht.

Der HTC gratuliert HB9BXE zum NMD-1995-Sieg und allen Teilnehmern am Wettbewerb für ihr Mitmachen, wird doch am National Mountain Day nebst Telegrafiekennntnissen auch ein nicht geringer ideeller Aufwand und Einsatz erwartet und gefordert.

HTC Helvetia Telegraphy Club

YLRL Convention

11. - 14. Juli 1996

Why Albany?

Aus einem Grund, es ist innerhalb einer bemerkenswerten Distanz zu ARRL. SAYLARCs plant einen Bus-Trip nach Newington, Connecticut, während der Convention, möglicherweise am Freitag. Es ist ungefähr eine Zwei-Stunden-Fahrt von Albany durch die liebevolle New-York- und Connecticut-Countryside. Es dürfte sich als schwierig erweisen, auf dieser Strecke ein Restaurant zu finden, das die zu erwartende grosse Gruppe verpflegen könnte. So sehen wir Picknick-Boxes vor. Das ist immer eine vergnügliche Art der Verpflegung.

Steven Mendelsohn (WA2DHF) sagt: «Ich gratuliere zu Eurer Wahl, Newington zu besuchen.

Newington wurde von mehr Leuten als Reiseziel gewählt, als andere Destinationen in Amerika. Mehr Leute wünschten das ARRL-Hauptquartier zu sehen, als den Grand-Canyon, Las Vegas, Atlantic City oder Washington D.C., vorausgesetzt es waren Funkamateure.»

Der Besuch wird uns Gelegenheit geben, die Personen kennen zu lernen, die so viele interessante Artikel im QST verfassen. Auch die Möglichkeit von einem der drei Visitors Suites W1AW aus zu arbeiten, ist gegeben. Steven sagt, man könne auch alle drei Stationen simultan betreiben. Selbstverständlich sind auch die OM herzlich willkommen.

Howdy Days

Der Contest findet für SSB und CW vom 13. September 1995 14.00 UTC bis am 15. September 1995 02.00 UTC statt. Alle lizenzierten YLs weltweit sind zur Teilnahme eingeladen.

Aufruf: CQ YL

- Alle Amateurbänder und alle Betriebsarten dürfen benutzt werden. Die maximale Leistung während der ganzen Dauer des Contests beträgt 75 Watt für CW und 1500 Watt PEP für SSB. Teilnehmer arbeiten nur 24 Stunden von

den ausgeschriebenen 36 Stunden. Die Unterbrechung muss aus dem Log ersichtlich sein.

- Aus dem Log muss ebenfalls ersichtlich sein, ob die gearbeitete Station, bzw. die YL Mitglied der YLRL ist.
- Es zählen zwei Punkte für jede Verbindung mit einem YLRL-Mitglied und einen Punkt für jede Verbindung mit einem Nicht-Mitglied der YLRL. Es werden keine Multiplikatoren gewährt.

BYLARA-Awards

The British Young Ladies Amateur Radio Association (BYLARA) offeriert wunderschön gestaltete Diplome.

- Für das BYLARA-Grund-Diplom benötigen europäische Stationen Verbindungen mit 15 YLs Mitglieder der BYLARA, eingeschlossen 10 Britische (G, GM, GW, GI, GD, GJ, GU). Amateure ausserhalb Europa benötigen 10 Verbindungen mit YLs Mitglieder der BYLARA eingeschlossen 6 Britische.
- Für das «Advanced BYLARA Award» arbeiten europäische Stationen 30 YL-Mitglieder der BYLARA eingeschlossen 20 Britische. Amateure ausserhalb Europa arbeiten 20 YL-Mitglieder der BYLARA eingeschlossen 12 Britische.
- Für das «Scottish BYLARA Award» arbeiten europäische Stationen 6 YLs mit dem Prefix GM. Amateure ausserhalb Europa = 4 YLs mit dem Präfix GM

Alle Bänder und alle Betriebsarten können benutzt werden. Die Awards können alle YLs, OM und SWL erarbeiten. QSL-Karten sind nicht einzu-

senden. Aus den Logeintragungen muss aber die Mitgliednummer und das Datum des Beitritts der gearbeiteten BYLARA-Station ersichtlich sein. (Stichtag 1. 9. 1988) Das unterschriebene Log ist mit 8IRC's oder US\$ 4.00 zu senden an: Ella Tugwell, GØ FIP, 67 Upper Kingstone Lane, Shoreham-by-Sea, Sussex, BN43 6TG, England.

Courtesy of BYLARA, March, 1995

- QAA = Benötigen Sie Hilfe für Ihr Auto?
- QBO = Haben Sie ein hygienisches Problem?
- QCQ = Wer ruft, bitte?
- QCW = Ist das Morse oder irgend ein anderer Code?
- QDJ = Waren Sie das, der Musik spielte?
- QDR = Was ist los, Doc?
- QET = Können Sie auf den Mond springen?
- QFF = Können Sie schneller senden?
- QGP = Ist ein Doktor auf der Frequenz?
- QHI = Kennen Sie gute Witze?
- QKG = Ich habe etwas Übergewicht.
- QMC = Wer ist Net-Controller?
- QME = Kann mich irgendjemand hören?

QNB = Beachte das Folgende.
 QOK = Hast Du alles mitbekommen?
 QPS = Schluss
 QRC = Verursachen die Katzen Störungen?
 QRD = Verursachen die Hunde Störungen?
 QRU = Wer sind Sie?
 QXS = Ich hatte zuviel zu trinken.
 Q4P = Ich mache eine Pause.
 (aus YL Harmonics 3/95)

A DXER's Life for me

Die Verfasserin des 1985 erschienenen Buches
 «Heard Island Odyssey» Kirsti Jenkins-Smith

(VK9NL) hat 1994 ein entzückendes neues Buch
 herausgegeben «QRV/A DXER'S Life FOR ME».
 Bestellungen an HIDI-Y Enterpris, P.O. Box 90,
 Norfolk Island, Australia 2899. (Für Inhaber einer
 Visa-Card genügt die Angabe der Karten-
 Nummer und exp. date.) Aus OT Nr. 105

1995 DX-YL to NA-YL

CW Contest Winners

1. Platz für NA-YL: Lia Zwack (WA2NFY)
2. Platz für NA-YL: Ruth Wardell (WA8YPY)
1. Platz für DX-YL: Rosel Dach (DL2FCA)



INTERNATIONAL

11th International HF DX Meeting – 5th IOTA Convention First Centennial of the Invention of Radio

Vom 13. bis 15. Oktober 1995 findet in Rastignano bei Bologna die Convention Radiantistica Internazionale HF DX e IOTA statt, veranstaltet von der dortigen Sektion der Associazione Radioamatori Italiani (ARI).

Freitag Nachmittag

Ankunft der Teilnehmer, Willkommens-Cocktail, fakultatives Nachtessen.

5th IOTA Convention (Samstag Vormittag)

Referenten R. Balister (G3KMA), M. Atherton (G3ZAY), M. Pregliasco (I1JQJ); G. Varetto (I1HYW) «Diamond DX Club».

11th International HF DX Meeting (Samstag-Nachmittag)

Referenten J. Smith (VK9NS) «The DX seen from the Pacific», R. Klos (DK7PE) «The Organization of DX-peditions», Ch. Hutchinson (K8CH), Membership Services Manager ARRL «DXCC up to date», N. Persson (SM6CAS) «An Expedition to Conway Reef».

Technisches Forum (Samstag Vormittag/Nachmittag)

Teilweise in italienischer Sprache. Referenten G. Tomassetti (I4BER) «Attività Moon Bounce – Microonde», R. Danieli (IK4AVZ) «Collegamenti Laser» mit Demonstration, M. De Vietro (IK4EWK) und I. De Vietro (I4DVT) Demonstration des Beacon Robot IY4M, G. Mazzini (IK4LZH) «Internet et gli OM», F. Schettino (I4UFH) «Gestione computerizzata contest», F. Giampaoli (IKØNGI) «Packet Cluster European Network».

Gedenk Anlass 100 Jahre drahtlose Übermittlung (Sonntag-Vormittag)

Historiker über Guglielmo Marconi und seine ersten Versuche und über die Funkamateure der ersten Stunde. Demonstration historischer Geräte.

Samstag/Sonntag

Film- und Diavorführungen, Ausstellung historischer Geräte; Convention-Station IY4ARI; DXCC Desk: Prüfung von DXCC-Anträgen (maximal 110 QSL-Karten); IOTA-Diplom; Vorprüfung von QSL-Karten.

Freitag-Nachmittag - Sonntag

Möglichkeit des Besuchs der Villa Griffone, des Marconi-Mausoleums und der Marconi-Sonderstation IY4FGM.

Die Kosten für die Teilnahme an der Convention, alternativ am Damenprogramm (ganztägige Exkursion nach Venedig, Stadtrundfahrt in Bologna), einschliesslich Mittagessen und Galadinner, tägliche Bustransfers zwischen dem Konferenzzentrum und den Hotels in Bologna sowie den Marconi-Gedenkstätten, betragen ITL 250'000; fakultatives Nachtessen am Freitag ITL 50'000. Hotelreservation über die Veranstalter; Preis pro Übernachtung (Einzel-/Doppelzimmer): *** ITL 90'000/130'000, **** ITL 115'000/160'000. Das Programm mit Buchungsformular ist erhältlich bei Promoteam s. r. l., Via Benedetto Marcello 1, I-40141 Bologna; Telefon 0039 51 481 346 und 471 902, Fax 0039 51 472 910.

41. BBT-Treffen mit Preisverteilung

14./15. Oktober 1995

Einladung

zur 41. BBT-Preisverleihung 1995
am 14./15. Oktober 1995
in Sankt Englmar/Markbuchen
Berggasthof Kraus

Programm: (alle Zeiten in MEZ)

Samstag, 14. Oktober 1995

10.00 Uhr: Flohmarkt
11.00 Uhr: Mobilwettbewerb 2 m FM
12.30 Uhr: Logabgabe Mobilwettbewerb
13.00 Uhr: Peilwettbewerb 2m
15.00 Uhr: YL-Treffen mit Kinderprogramm
16.00 Uhr: Wanderpokal C29 / Ende Flohmarkt
17.00 Uhr: Preisverleihung BBT 1995 und gemütliches Beisammensein

Sonntag, 15. Oktober 1995

10.00 Uhr: Frühschoppen mit technischer Diskussion
13.00 Uhr: Ende des Treffens

Programmänderungen vorbehalten.



USKA

Mutationen Juni 1995

Neue Rufzeichen

HB9KBD, Haefeli Roland, Zopfweg 5, 5036 Oberentfelden (ex HB9XAU); **HB9LEV**, Turina Andreas, in der Looren 40, 8053 Zürich (ex HB9ZDN); **HB9WOG**, Weidmann Alexander, unterer Deutweg 25, 8400 Winterthur (ex HE9ZAE).

Neue Mitglieder

Brown Simon, Casa Marceau, 7031 Laax GR; Winkler Waldemar, am Königsbuckel 9, D-69483 Wald-Michelbach; **HB9ABK**, Equey Robert, Route de St Cergue 63, 1260 Nyon; **HB9HAU**, Schlegel Urs, Mittelstrasse 4, 7270 Davos Platz; **HB9JBS**, Steiner Eduard, Bruchstrasse 56, 6003 Luzern; **HB9MFP**, Seewer Romeo, Casa ai Prati, 6595 Riazino; **HB9ONP**, Mühlethaler Jacques-Andre, Le Cotel 23, 2606 Gorgemont; **HB9WCY**, Bereth Johanna, c/o Golfsportstättenbau, Langackerstrasse 37, 6330 Cham; **HB9WCZ**, Eberhardt Jürgen, c/o Golfsportstättenbau, Langackerstrasse 37, 6330 Cham; **HE9ZFR**, Aschwan- den Andreas, Kirchweg 27, 8245 Feuerthalen; **HE9ZFS**, Mühlethaler Catherine, Le Cotel 23, 2606 Gorgemont.

Mutationen Juli 1995

Neue Rufzeichen

HB9GBL, Zutter Christian, Bolligenstrasse 112, 3065 Bolligen (ex HB9TCR); **HB9JOH**, Smole

Daniel, Adlertgut 6, 8253 Diessenhofen (ex HB9WOB).

Neue Mitglieder

Epper Fiorello, Unterplattenstrasse 19, 9620 Lichtensteig; Zwingli Urs, Wenkenrütistrasse 5, 9630 Wattwil; **HB9FBH**, Borsella Giuseppe, Ca'Mataron, 6963 Cureggia; **HB9IIR**, Vitous Vaclav, Chemin de Cocagne 16, 1030 Bussigny-près-Lausanne; **HB9KBH**, Canna Franco, Vogts-mattweg 6, 5080 Laufenburg; **HB9WAM**, Thörisch Norbert, Pilatusblick 2, 6232 Geuensee; **HB9ZFI**, Costa Mario, Sonnenbergstrasse 39, 8610 Uster; **HE9KUF**, Guerrini Ravaldo, Sennereistrasse 4, Bürg, 8732 Neuhaus SG; **HE9ZFT**, Meyer Jürg, Villenstrasse 1, 5012 Schö- nenwerd; **HE9ZFU**, Schärer Martin, Sennerei- strasse 4, Bürg, 8732 Neuhaus SG.

Todesfälle

Haas Peter, 4153 Reinach BL; **HB9IV**, Siegrist Ernst, 6003 Luzern; **HE9HVO**, Mury Andre, 1820 Territet.

NEUE PRODUKTE

An der Ham Radio in Friedrichshafen wurde ich am USKA-Stand von einer elegant in weiss gekleideten XYL und ihrem OM in Frack und Zylinder angesprochen. Andrew John, ein Funk-amateur (Rufzeichen G3WZZ bzw. OZ5E) und seine Frau Lissa sind professionelle Musiker und haben vor kurzem eine CD bzw. MC produziert, die ausschliesslich aus Songs besteht, die vom Amateurfunk handeln. Vor kurzer Zeit waren die

beiden in Nashville, heuerten die 15 besten Nashville-Session-Musiker an und nahmen 14 Lieder auf, die sie über verschiedene Aspekte des Amateurfunks geschrieben hatten: Conteste und der nachfolgende Ärger mit der XYL, wenn wieder einmal übertrieben wurde, über die Freude am Morsen, oder am Antennenbau, bis zum Trip nach Dayton an die Ham Vention. Ab und zu wird uns der Spiegel vorgehalten und wir können uns um ein leises Schmunzeln nicht drücken!



Musikalisch sind diese auf unser Hobby zugeschnittenen Songs in verschiedenen Besetzungen im Country-Stil begleitet. Für Freunde der Country-Musik ein Leckerbissen obendrein. Eine CD, die ich jedem Musikfreund bestens empfehlen kann.

Für die CD bzw. MC mit dem Titel «SEEK YOU, amateur radio songs» habe ich es übernommen, eine Sammelbestellung zu organisieren. CD oder MC können bei mir bestellt werden.

Die Preise (inkl. Porto und Verpackung) sind folgende:

CD Fr. 25.- pro Stück
MC Fr. 20.- pro Stück

Bestellungen bitte bis 30. Oktober 1995 an:
Hans Bertschi (HB9AQF)
Neuberg 15
5016 Obererlinsbach

USKA-Sektion Aargau

Unter dem Patronat der USKA-Sektion Aargau werden an der Gewerblich-Industriellen Berufsschule in Wohlen wiederum die folgenden Kurse für Amateurfunk angeboten:

Technischer Kurs I

Rechnen mit Grössen und Einheiten und das Anwenden von Formeln auf elektrotechnisches Grundrechnen mit Hilfe des Taschenrechners.

Beginn: Montag, 16. Oktober 1995.

Technischer Kurs II

Elektrotechnik/Elektronik und Amateurfunktechnik. Erwerb des PTT-Radiotelefonistenausweises für Funkamateure (UKW-Lizenz).

Beginn: Montag, 20. November 1995.

Morsekurs für Anfänger

Lernen und Senden aller von der GD PTT vorgeschriebenen Zeichen bis Tempo 60 ZpM.

Beginn: Mittwoch, 18. Oktober 1995.

Morsekurs für Fortgeschrittene

Erwerb des PTT-Radiotelegrafistenausweises für Funkamateure (KW-Lizenz).

Beginn: Mittwoch, 3. April 1996.

Jungen Teilnehmern, welche beabsichtigen, ihre Rekrutenschule bei Übermittlungstruppen zu absolvieren, wird für die Aushebung ein Kursausweis ausgestellt.

Anmeldung und Auskunft:

Karl Hodler (HB9LCG), Wannenhügelstr. 12,
5610 Wohlen, Tel. 057 / 22 25 06
Heinz Mutzner (HB9DHC), am Rebebänkli 4,
5610 Wohlen, Tel. 057 / 22 45 84
Sekretariat der GIBW, Bremgarterstr. 17, 5610
Wohlen, Tel. 057 / 22 15 50



TECHNIK

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

Simulation Electronique pour le Radio-Amateur

Olivier Pilloud (HB9CEM), 22 Ch. de Champrent, 1008 Jouxens-Mézery

1 Introduction

Il y a quelques mois une révolution technique s'est déroulée, somme toute assez tranquillement, dans le monde des radio-amateurs: l'ARRL¹ a mis à notre disposition pour un prix modique² un simulateur de circuits électroniques très performant.

2 Simulation

Depuis quelques années, les concepteurs de circuits électroniques ne construisent (presque) plus de prototypes de leurs circuits, mais ils en prédisent les performances au moyen de programmes de simulation.

Il y a effectivement deux façons de vérifier le bon

fonctionnement d'un circuit, soit en le construisant (sous forme d'un prototype) soit en simulant son fonctionnement au moyen d'un ordinateur. Même un circuit très simple peut gagner à être simulé, ou optimisé, particulièrement pour ceux d'entre nous pour qui la conception de circuits électroniques n'est qu'un hobby ou pour ceux qui manquent d'expérience dans ce genre d'exercice. La simulation peut aussi être utile pour rapidement essayer une idée, sans même brancher le fer à souder. Dans le cas de circuits complexes, la simulation peut permettre de limiter les problèmes, en simulant certaines parties du circuit, ou même en simulant tout le circuit avant sa construction.

2.1 Qu'est-ce qu'une simulation?

Une simulation de circuit électronique, se fait au moyen d'un programme, tournant sur un ordinateur et permet de prédire avec une certaine fiabilité le fonctionnement d'un circuit. Le circuit est décrit pour le programme au moyen d'un schéma ou d'un fichier texte appelé *netlist*³. Les signaux d'entrée du circuit sont aussi décrits, et finalement le genre de simulation désiré est stipulé en fin du *netlist*.

Le *netlist* est soumis au programme, qui calcule le comportement du circuit en fonction des signaux d'entrée.

Finalement, le programme peut afficher de différentes manières le comportement calculé du circuit. Ceci permet de vérifier que le circuit se comporte bien comme il était prévu; dans le cas contraire, le *netlist* peut être modifié, et la simulation relancée, pour déterminer le comportement de ce nouveau circuit.

Il est même possible, dans certains cas, de demander au simulateur d'optimiser le circuit: pour une topologie donnée, le simulateur peut déterminer les valeurs optimales des composants du circuit pour atteindre le but demandé.

2.2 Processus de simulation

Le circuit à simuler est ainsi décrit soit à l'aide d'un schéma, soit à l'aide d'un *netlist*, en fait, si le circuit est entré sous forme d'un schéma, il doit être ensuite transformé en *netlist* au moyen d'un *netlister* qui est un programme faisant généralement partie du simulateur, capable de produire un fichier texte de bon format à partir d'un schéma entré au moyen d'un éditeur graphique⁴ adéquat.

Le *netlist* décrit le schéma au moyen d'éléments simples (résistances, condensateurs) ou d'éléments plus complexes (transistors) eux-mêmes décrits au moyen d'un modèle.

Dans ce cas, un modèle peut être considéré comme une description unique d'un élément utilisé plusieurs fois (un même type de transistor peut se retrouver plusieurs fois dans un schéma) ou comme une description en terme d'éléments simples (R, L et C) d'une structure complexe (par exemple un connecteur ou un circuit imprimé).

Le travail de simulation demandé doit ensuite être décrit au programme de simulation, générale-

ment sous forme de lignes de commande dans le *netlist*, par exemple:

- Simule le comportement du circuit entre 100 et 200 MHz, tous les 1 MHz, ou
- Simule le comportement du circuit sur 100 ms, par pas de 500 μ s.

Une fois le *netlist* prêt, le simulateur peut être lancé. Selon le travail demandé et la puissance de calcul de l'ordinateur à disposition, la simulation peut prendre quelques secondes à plusieurs minutes, à la suite de quoi, le programme est prêt à afficher les résultats de la simulation.

La plupart des simulateurs font preuve d'une grande souplesse dans l'affichage des résultats. Soit des courbes, soit des listes de valeurs sont disponibles, non seulement pour la sortie du circuit, mais souvent aussi pour les noeuds internes du circuit. Les graphiques de sorties peuvent se faire en fonction du temps, de la fréquence, ou même quelquefois dans le domaine complexe (Abaques de Smith). Les grandeurs représentées peuvent être des tensions, des courants, des impédances ou des paramètres de transmission⁵.

2.3 Domaines Temporel et Fréquentiel

Il existe deux domaines principaux de simulation:

- Le *domaine temporel* où l'on analyse le comportement dans le temps d'un circuit, en réponse à une sinusoïde, une impulsion ou un signal défini par l'utilisateur. Les simulateurs dérivés de SPICE (voir paragraphe 7) offrent les meilleures performances dans ce domaine, mais aussi des possibilités (limitées) d'analyse fréquentielles. Cependant ces simulateurs fournissent de meilleures performances en dessous de 300 à 1000 MHz, et ne conviennent donc pas pour les UHF et au-dessus.
- Le *domaine fréquentiel* où l'on analyse le comportement d'un circuit en fonction de la fréquence. Le signal d'entrée dans ce cas est généralement une sinusoïde, de fréquence variable. Le simulateur décrit ci-dessous est de ce type, mais il offre aussi des possibilités d'analyses temporelles, cependant plus limitées que SPICE. L'analyse dans le domaine fréquentiel est le plus souvent l'apanage des simulateurs spécialisés pour la haute fréquence (jusqu'à plusieurs dizaines de GHz, mais la difficulté est alors d'obtenir des modèles pour les structures à simuler - lignes, striplines, et structures parasites par exemple).

2.4 Simulations Linéaire et Non-Linéaire

Peu de phénomènes électroniques sont linéaires, cependant tant que l'on reste dans le domaine des petits signaux (signaux de faibles amplitudes), la plupart des circuits peuvent être considérés comme linéaires; alors que l'analyse en grands signaux nécessite des simulateurs spéciaux adaptés à la simulation non-linéaire.

- Des exemples de circuits non-linéaires qui ne peuvent pas directement être analysés par un simulateur tel que celui décrit ci-dessous sont: les oscillateurs, les mélangeurs et changeurs de fréquence, et les redresseurs.

- Les cas de circuits linéaires sont nombreux, citons les amplificateurs (petits signaux) et les circuits passifs (ne comportants pas des semi-conducteurs).

Cependant l'absence de simulation non-linéaire n'est pas nécessairement un grand obstacle, d'abord ces éléments de circuit peuvent être simulés par l'une des versions de SPICE, ou ils peuvent être «linéarisés» en étant conscient de limitations que cela impose (voir QST mars 1995 pp 76-78)⁶.

3 ARRL Radio Designer

3.1 Présentation

Dérivé d'un produit commercial (Super-Compact) vendu plus de US\$ 6000.-, ARRL Radio Designer ou ARD a été présenté pour la première fois dans QST⁷ d'octobre 1994. ARD a été introduit dans le but de stimuler l'expérimentation par les radio-amateurs, mais aussi parce que l'usage des ordinateurs dans tous les domaines du radio-amateurisme se confirme à chaque occasion; et comme de plus en plus de Radio-Amateurs possèdent un ordinateur personnel, et que les performances de ces derniers ont souvent peu à envier à ceux utilisés par les professionnels, il y a fort à parier que ARD va trouver un certain succès auprès des Radio-Amateurs.

3.2. ARD: Principales fonctions

- Analyse (prédiction des performances d'un circuit).
- Optimisation (ajustement des valeurs d'un circuit pour un fonctionnement donné).
- Mesure de tension (Voltage Probe – simulation des tensions aux noeuds internes d'un circuit).
- Analyse statistique (simule les effets sur un circuit des tolérances des composants et des effets de température).
- Analyse dans le domaine temporel (voir paragraphe 2.3)
- Synthèse de circuits d'adaptation d'impédances (Abaques de Smith).
- Banque de données (paramètres-S et de bruit pour transistors haute fréquence – tels que fournis par les fabricants).

3.3 Limitations

ARD ne comporte pas d'éditeur de schéma, cela implique que le circuit à analyser doit être décrit pour ARD à l'aide d'un fichier texte. Ceci est en fait une limitation mineure, sauf pour les schémas les plus complexes, car l'utilisation d'un éditeur de schéma n'est pas toujours aisée, et son adjonction dans ARD aurait singulièrement augmenté la taille, la complexité et le coût du programme. ARD est limité à des simulations linéaires; cela implique qu'il ne peut pas analyser des circuits en grands signaux, tels les étages de sorties d'un émetteur, ou un changeur de fréquence par exemple.

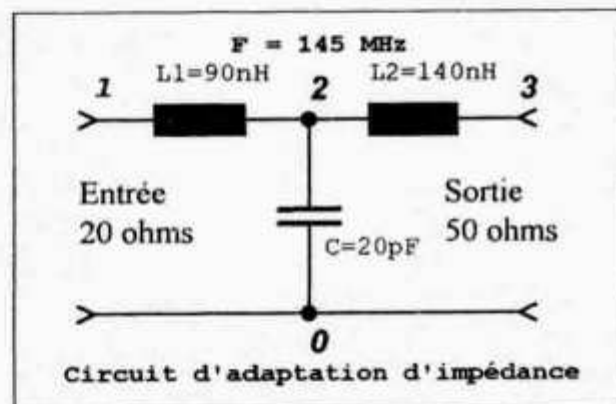
ARD étant essentiellement un simulateur dans le domaine fréquentiel, il est quelque peu limité pour les analyses dans le temps.

La dernière limitation de ARD, en contradiction

avec ce qui a été dit plus haut sur les simulateurs fréquentiels, est son incapacité à simuler des circuits en très haute fréquence. En effet, au delà du GHz, approximativement, les éléments à modéliser (résistances, condensateurs, etc.) ne se comportent plus du tout comme tels, et il faut tenir compte de phénomènes parasites, il en va de même pour toute structure métallique (telle une simple piste de circuit imprimé) qui se transforme par exemple en circuit résonnant ou tout au moins en ligne de transmission. ARD n'étant pas à même de modéliser⁸ ces éléments en très haute fréquence, ils ne peuvent pas être simulés avec précision.

3.4 Format et entrée du *netlist*

Puisque ARD ne comporte pas d'éditeur de schéma, le *netlist* doit être entré au moyen d'un éditeur de texte; il en existe de nombreux, par exemple *Notepad* fourni avec Windows. Plusieurs rubriques sont à placer dans le *netlist*, entre autre le titre, la description du circuit, et une commande déterminant le genre de simulation à effectuer. La description du circuit consiste en deux opérations simples, la numérotation des noeuds du circuit, comme ci-contre, et la description des éléments entre ces noeuds:



```
IND 1 2 L= 90nH
CAP 2 0 C= 20pF
IND 2 3 L= 140nH
```

Où CAP indique un condensateur et IND une inductance. Après l'adjonction de quelques lignes de commande, le *netlist* est prêt. Voir le paragraphe 5 pour un exemple de simulation de ce circuit.

3.5 Formats de sortie

ARD peut fournir des résultats sous formes de tableaux, et de graphiques (rectangulaires et polaires) pour:

- Paramètres S, Y et Z, retard de groupe et tension (amplitude et phase) pour des réseaux ayant un nombre quelconque de ports⁹.
- Paramètres A, H et G, gain en puissance et en tension (amplitude et phase), et facteur de stabilité pour réseaux à deux ports (quadripôles).
- Amplitude et phase des coefficients de réflexion, TOS et *return loss*¹⁰ pour réseaux à un port.

3.6 Optimisation

ARD renferme plusieurs fonctions intéressantes, mais l'une des plus utiles, est peut-être la fonction d'optimisation. En partant de valeurs approximatives, ARD est capable de déterminer la valeur exacte des composants d'un circuit pour obtenir les performances demandées. En fait, les valeurs des inductances de l'exemple ci-dessus ont été déterminées par ARD lors de la préparation de l'exemple du paragraphe 5 ci-dessous.

3.7 Support

Le programme ARD comprend plusieurs exemples, qui servent de tutorial pour l'apprentissage de son utilisation. De plus les derniers numéros de QST présentent quelques exemples de simulation et d'optimisation, et l'ARRL a promis que

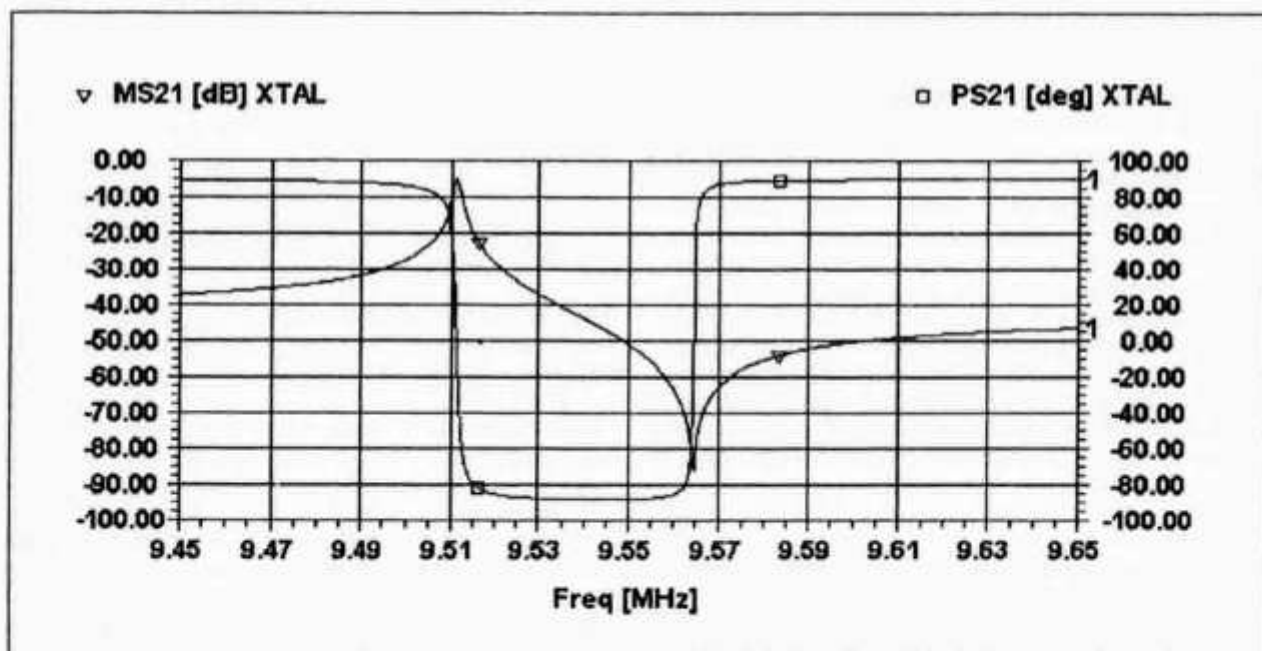
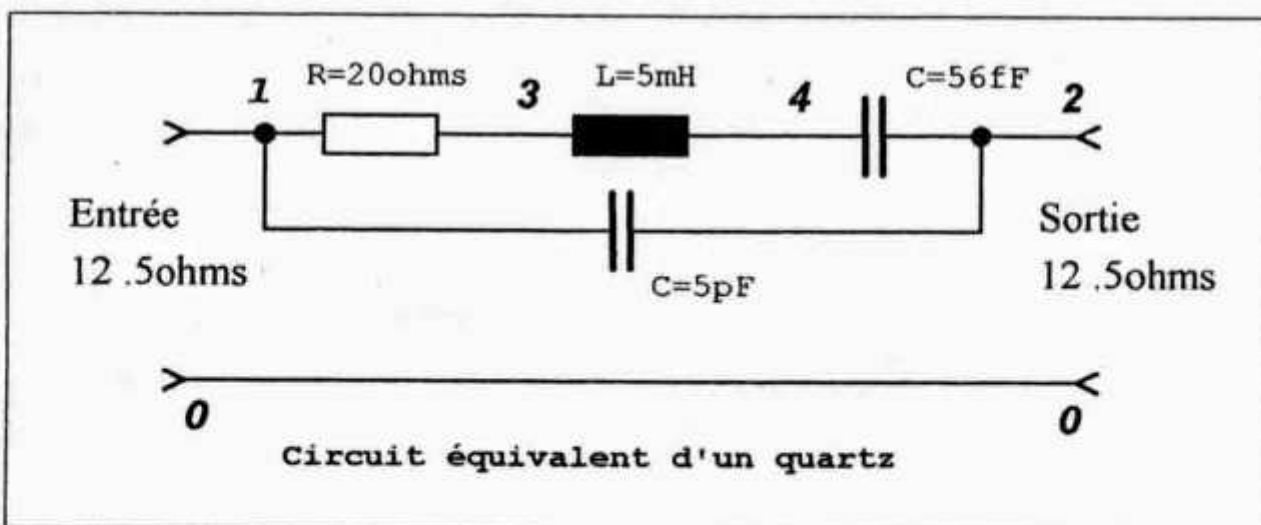
d'autres exemples et articles suivront, qui utilisent ARD.

Les articles suivants ont déjà été publiés:

- QST octobre 1994 – Introducing ARRL Radio Designer: New Software for RF Circuit Simulation and Analysis. (pp 21-26).
- QST janvier 1995 – Exploring RF (pp 80-82).
- QST mars 1995 – Modeling a Direct-Conversion Receiver's Audio Response and Gain with ARD (pp 76-78).

4 Exemple No 1: Quartz

Voici deux petits exemples de simulation, le premier pour montrer la réponse d'un quartz, et le second démontrant les possibilités d'optimisation de ARD.



4.1 Netlist

Voici avec quelques commentaires le netlist qui a permis de produire le graphique ci-dessous qui représente le schéma suivant:

Quartz 10 MHz Zin et Zout 12,5 ohms

```
BLK
RES 1 3 R=200H ;Résistance de perte
CAP 1 2 C=5PF ;Capacité parallèle
IND 3 4 L=5mH ;Inductance équivalente
CAP 4 2 C=56fF ;Capacité série (56 femto-farad)
XTAL: 2POR 1 2 ;bornes du quartz
END
FREQ ;fréquences de simulation
ESTP 9.45MHZ 9.65MHZ 511
END
```

4.2 Simulation et résultats

En quelques dizaines de secondes, ARD est prêt à afficher les résultats. Voici le graphique de l'amplitude et de la phase du paramètre S21 qui représente la sortie du circuit en fonction de son entrée. On note la première pointe dans la réponse vers 9.51 MHz, avec un déphasage de 0 degrés qui correspond à la résonance série du quartz; vient ensuite le creux vers 9.56 MHz aussi associé à un déphasage de 0 degrés, qui correspond à la réponse parallèle du quartz.

5 Exemple No 2: optimization d'un circuit d'adaptation d'impédance

5.1 Netlist

Ici le schéma est celui du paragraphe 3.4 ci-dessus, mais la valeur des deux inductances n'est pas connue; ainsi dans le *netlist* ci dessous, on constate que leur valeur est désirée entre 20 nH et 1 μ H, en commençant par une valeur de 200 nH.

T network antenna tuner

Optimisation pour une entrée de /20,0) ohms

```
BLK
IND 1 2 L=?20NH 200NH 1000NH? ;à optimiser
CAP 2 0 C=20PF ;capa fixe
IND 2 3 L=?20NH 200NH 1000NH? ;à optimiser
RES 3 0 R=50 ;Ceci est la charge
ONEPORT: 1POR 1
END
*
FREQ ;fréquences pour graphique
STEP 100MHz 200MHz 1MHz
END
*
OPT
ONEPORT
F=145MHz ;optimisation à 145 MHz
RZ11=20 ;pour une source de 20 ohms
IZ11=0
TERM=1E-4 ;erreur résiduelle acceptable
END
```

5.2 Simulation et résultats

Après quelques secondes seulement, le résultat est disponible, ARD fournit les valeurs suivantes:

```
IND 1 2 L=91.3346NH
IND 2 3 L=138.051NH
```

Afin de vérifier ce résultat, voici le graphique du paramètre Z11 qui représente l'impédance (complexe) d'entrée du réseau. On constate qu'à 145 MHz, l'impédance est bien de 20 ohms résistifs.

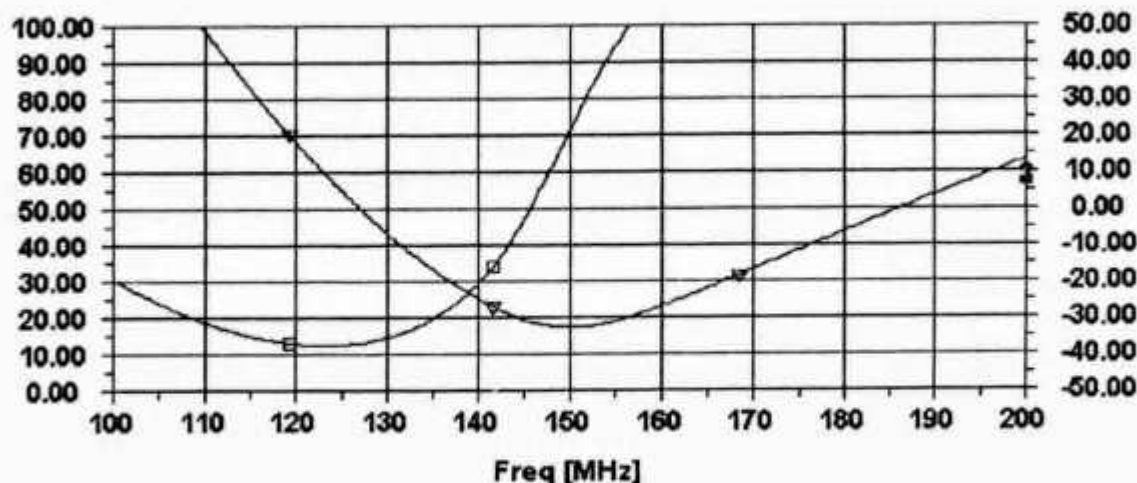
6 ARD information

6.1 Manuel

Le manuel fournit avec ARD est un livre de 400 pages, dont à peu près la moitié consiste en un manuel de référence, alors que la première partie, contient le tutorial, ainsi que des indications

▽ MZ11 [ohm] ONEPORT

□ PZ11 [deg] ONEPORT



sur l'emploi du programme avec l'interface Windows.

Seul réel inconvénient, mais probablement de taille pour certains, est la langue anglaise, dans laquelle sont écrits le livre et les interfaces utilisateur du programme.

6.2 Capacité du système ordinateur

ARD est un programme conséquent et de ce fait requiert au minimum:

- Un PC compatible 386 ou mieux, si possible avec coprocesseur mathématique,
- 8 Mb de RAM
- Un lecteur de disquettes 3.5"
- Un disque dur avec au moins 5 Mb de libre
- Une souris
- Microsoft Windows 3.1 ou mieux.

6.3 Commande

ARRL Radio Designer peut être commandé¹¹ auprès de l'ARRL pour US\$ 150.- (plus frais d'envoi et de TVA à l'arrivée en Suisse)¹²:

Il n'est bien entendu pas nécessaire d'être membre de l'ARRL, ni d'ailleurs Radio-Amateur, pour commander ARD.

7 Autres simulateurs

7.1 Berkeley SPICE

SPICE¹³ est un programme de simulation temporelle (avec possibilités limitées de simulations fréquentielles) écrit par l'Université californienne de Berkeley, mis dans le domaine public, et par conséquent gratuit.

SPICE requiert un *netlist* comme fichier d'entrée, et fournit des courbes sous forme d'un fichier ASCII¹⁴. Il ne contient par conséquent aucun moyen sophistiqué d'entrée des données ou d'affichage des résultats. C'est cependant le simulateur le plus utilisé, car il sert de «coeur» à plusieurs ensembles commerciaux, certains très chers, pour la simulation dans le domaine temporel.

7.2 MicroSim PSPICE

MicroSim PSPICE est l'un de ces ensembles commerciaux, dont le principal attrait est de fournir un éditeur graphique pour l'entrée des schémas, un *netlister* pour la traduction du schéma, et surtout une interface de sortie appelée **probe** qui permet d'afficher les tensions et courants dans le circuit sous formes de très beaux graphiques.

Il existe une version de démonstration de ce programme, gratuite, qui contient presque tous les

avantages de la version commerciale, si ce n'est que le circuit est limité à un faible nombre d'éléments dans un même schéma. Ceci est une limitation sévère, mais permet toutefois de simuler des circuits très intéressants.

8 Conclusion

Le monde des Radio-Amateurs dispose maintenant avec ARD, d'un outil de simulation fréquentiel performant, et il a fort à parier que ce n'est que le premier. D'autres simulateurs existent déjà, tels SPICE et ses dérivés, dans le domaine temporel, qui permettent de compléter la panoplie de simulation disponible. Avec l'engouement actuel pour les ordinateurs, peut-on espérer par ce biais une relance du *homemade* par les OM?

¹ Amateur Radio Relay League: Association américaine des Radio-Amateurs.

² Voir paragraphe 6.3.

³ De l'anglais: net = réseau (ici réseau d'un circuit électronique) et liste.

⁴ Editeur graphique: programme de dessin assisté par ordinateur.

⁵ TOS ou paramètres-S par exemple.

⁶ Modeling a Direct-Conversion Receiver's Audio Response and Gain with ARD.

⁷ QST: Mensuel de l'ARRL.

⁸ d'obtenir ou de créer un modèle basé sur des éléments simples (R, L et C ou ligne de transmission) pour la simulation.

⁹ port: entrée ou sortie d'un circuit.

¹⁰ return loss = $20 \cdot \log$ (coefficient de réflexion).

¹¹ Bien que membre de l'ARRL, je n'ai aucun intérêt à la vente de ce programme, je suis simplement un utilisateur satisfait, qui désire partager son enthousiasme.

¹² Voir le catalogue des publications de l'ARRL dans chaque QST-Numéro de commande #4882. La méthode de paiement la plus simple est par carte de crédit. ARRL, 226 Main Street, Newington, CT 06111, USA - Tel. 203-666-1541.

¹³ Simulation Program with Integrated Circuit Emphasis

¹⁴ American Standard Code for Information Exchange (base des fichiers textes standards sur PC)

Récit des premiers temps de la radio

Préambule de Werner Tobler (HB9AKN)

Comment ne pas être ému par la lecture de ces récits qui nous rappellent une fois de plus, que les sciences et les techniques ont progressées pas à pas, souvent d'une façon presque invisible et peu spectaculaire, dans l'ombre d'un atelier ou d'un laboratoire, quand ce n'était pas modestement dans un recoin de l'appartement. Combien d'artisans et de savants aux noms ignorés à jamais ont persévéré pour faire progresser l'état des connaissances. J'ai conservé devant moi l'image d'Edison ac-

coudé, plongé dans de grandes réflexions devant divers appareils. Mais combien d'autres personnes n'ayant pas leur portrait dans les musées ont contribué, souvent d'une façon modeste et avec des moyens dérisoires à l'avancement de la science et parmi eux de nombreux radio amateurs. Un tour de main particulier ici, une finesse de réalisation par là, et c'est ainsi que, petit à petit on cerne l'essentiel et dégage des lois de la physique. Oui, décidément, notre monde a plus que jamais besoin de personnes qui réfléchissent et font preuve de créativité, et cela n'est pas forcément dans les grands projets que l'on est le plus créatif. Cela peut déjà commencer sur la table du radio amateur.

Alors lisons ces lignes avec grand respect et humilité, rappelons nous que les magnifiques réalisations d'aujourd'hui n'auraient pas été possibles sans la multitude d'artisans, de chercheurs, et même d'artistes, qui ont pris la peine de réfléchir et d'agir. Un grand merci, Monsieur Pasche d'avoir osé affronter le modernisme et ses pensées toutes faites, en nous ouvrant ce magnifique écrin, témoin d'un passé pas trop éloigné après tout.

Nous profitons de l'occasion pour inciter nos anciens à nous communiquer leur savoir, à ne pas hésiter de nous envoyer leurs récits. Si des difficultés de rédaction devaient les rebuter, nous sommes à disposition pour les aider.

Construction d'un appareillage de TSF, voici trois-quarts de siècle

Je dédie ce texte à tous les radio-amateurs de notre temps, possesseurs de matériel toujours plus perfectionné, performant, mais dont la complexité et la miniaturisation posent quelquefois d'épineux problèmes de maintenance.

Qui, des visiteurs ayant découvert le Musée de la Radio de Montreux, et admiré les magnifiques récepteurs datant des années 1920-1930 – souvent de construction artisanale – imaginent la somme d'ingéniosité nécessaire à leur constructeur. Celui-ci n'avait souvent que d'imparfaites notions de radioélectricité, découvertes à la lecture des quelques revues traitant du sujet, publiées en cette époque lointaine.

En une précédente chronique (1), j'ai évoqué l'arrivée de la TSF dans la ferme paternelle, au cœur du Jorat vaudois. Lindberg n'avait pas encore réussi la traversée de l'Atlantique aux commandes de son minuscule «Spirit of St.-Louis», et on ne se doutait pas qu'une terrible crise allait frapper, quelques années plus tard, le monde entier.

Ainsi que je vous l'ai déjà confié, on ne roulait pas sur l'or chez nous. Mon père, fervent bricoleur, passionné de TSF, oeuvrant plus grâce à son intuition et ses tours de main qu'à sa science, avait confectionné patiemment son premier récepteur à lampes: une détectrice à réaction, suivie d'un étage BF. A l'exception, naturellement, des tubes, du rhéostat de chauffage, du condensateur variable, du transfo basse fréquence, de l'accu quatre volts et du casque à deux écouteurs, tous les autres composants sortaient de ses mains habiles. Voici comment!

Il avait d'abord assemblé une belle ébénisterie en bois de cerisier, soigneusement polie et cirée, avec son couvercle mobile sur charnières de laiton, puis le châssis intérieur: une planchette de sapin, qui supporterait les éléments fixes; sur la tranche de cette planchette était fixé le panneau frontal: une plaque d'ébonite brune, percée des ouvertures nécessaires au passage des bornes d'antenne et de terre et d'écouteurs, du conden-

sateur d'accord, du rhéostat, de l'ensemble des bobinages et du commutateur P.O.-GO.

Jusqu'ici, rien de bien original! La suite, elle, le sera!

Voici comment il avait imaginé la confection des bobines d'accord et de réaction.

Il y avait alors les tenants de deux écoles: «nid d'abeilles» et «fond de panier». Notre «ingénieur» avait opté pour le «nid d'abeilles».

Sur le pourtour d'un mandrin de bois dur de cinq à six centimètres de diamètre, il avait percé sur une largeur de deux centimètres, de minuscules trous en quinconce servant de logement à autant de clous sans tête. Figurez-vous un rouleau de boîte à musique, et vous aurez une idée de cet arrangement. Puis il faisait passer son fil de cuivre de deux à trois dixièmes, isolé sous coton, entre les clous, selon un plan bien précis, de façon à ce qu'une couche de ce fil entrecroisé ait l'apparence d'un rayon de cire d'abeilles, d'où le nom de l'assemblage. Chaque couche terminée était enduite au pinceau de gomme-laque qui, en séchant, servait d'adhésif et d'isolant, et conférait à l'objet un bel aspect doré. Le nombre de spires indiqué par le schéma bobiné, il retirait les clous, sortait le mandrin. Il obtenait ainsi une galette de fil bien rigide.

Après, il avait confectionné le support en bois traversé de deux tiges métalliques auxquelles il soudait les extrémités des fils de la galette. Finalement, l'ensemble était rendu solidaire par un ruban de carton «presspan» entourant la bobine et venant se visser de chaque côté du support de bois. Une dernière couche de gomme-laque là-dessus, et il avait ainsi entre les mains une copie parfaite des modèles du commerce, illustrés sur les pages-réclames des journaux spécialisés de l'époque!

Certains d'entre vous se demanderont peut-être ce qu'était cette fameuse gomme-laque? Cette résine, provenant d'une sorte de cochenille, se présentait sous forme de fins cristaux bruns, que l'on dissolvait dans de l'alcool industriel. On obtenait ainsi un liquide épais, séchant rapidement.



Le tour à bois servant à façonner mandrins, cadrans gradués et boutons molletés, n'a guère été modifié depuis septante-cinq ans, sauf son entraînement qui, à l'origine, se faisait au pied par l'intermédiaire d'un volant et d'une courroie de corde. (Photo prise en 1980).

Dans cet état, il contribuait parfaitement à l'isolation et à la rigidité, des bobinages en particulier. Je revois encore le pot à confiture dans lequel mon père préparait son mélange, à la forte odeur entêtante.

Donc, les deux bobines avaient leur place sur le panneau d'ébonite: celle d'accord fixe, et la self de réaction sur un support mobile: manette de bois tournée fixée sur un axe à son extrémité inférieure. Les deux broches dans lesquelles on enfichait la bobine étaient reliées au circuit d'accord par deux courts fils souples gainés de soie verte.

Si l'on soulevait le couvercle de l'ébénisterie, on pouvait admirer le câblage de fil de section carrée soigneusement coudé à angle droit qui reliait les différents éléments du récepteur. Il n'y avait pas de soudure (2), les connexions se faisant par bornes filetées. A cet effet, on avait élégamment façonné l'extrémité des fils en cosses de la plus belle apparence.

Tout à l'arrière du châssis, une plaquette de verre recevait les trois bornes de l'alimentation électrique: + 80 volts, - 80 volts et + 4 volts ensemble, et - 4 volts.

Mon père avait résolu à sa manière le problème de l'alimentation HT; il existait bien, dans les

commerces spécialisés, des blocs de batteries sèches - dont j'ai parlé en son temps - mais ils étaient assez onéreux. On avait donc imaginé un système plutôt pittoresque, et qui avait l'avantage de la durée. Il avait confectionné un coffret de sapin d'environ 30 sur 40 centimètres, et d'une dizaine de centimètres de hauteur. L'intérieur en était divisé, toujours au moyen de bandes de «presspan», en une cinquantaine d'alvéoles.

Chacune d'elles contenait un godet fait d'une bande d'environ 8 centimètres de large de solide papier enroulé sur un manche à balai, fermé à une extrémité par un opercule de même papier, le tout enfin imprégné dans un bain de cire d'abeille fondue afin de le rendre imperméable. La provenance de ce papier n'était pas banale! Mon père avait récupéré auprès de son cousin, chef-cibarré, quelques cibles hors d'usage, criblées de trous de balles au centre, mais encore plus ou moins vierges sur les côtés. Ce papier fédéral était à la fois résistant et assez imperméable; il offrait ainsi un matériau idoine, une fois soigneusement imprégné, à la confection de ces réceptacles. Voilà pour le contenant.

Il avait acheté le contenu chez un fabricant de piles électriques du Nord du canton - Leclanché - les éléments nus de charbon, soit le bâtonnet de

charbon surmonté d'une petite calotte de laiton, et enveloppé jusqu'aux trois-quarts de sa hauteur d'une sorte de minuscule sac ficelé renfermant l'élément actif. Dans une mince plaque de zinc, il avait découpé un nombre équivalent de plaquettes qui, façonnées en forme de tubes, entouraient chacune un charbon. Le tout était glissé dans son godet individuel, puis l'ensemble disposé dans les alvéoles de «presspan» du coffret. Il ne restait alors qu'à souder chaque calotte du charbon au tube de zinc voisin, et finalement, aux bornes + et - fixées sur un côté de la boîte. Il versait ensuite, dans l'espace libre de chaque godet, un peu d'eau. Et voici comment il obtenait, à raison d'un volt et demi par élément, la tension de 70 à 80 volts nécessaire à l'alimentation HT de son récepteur. Au fur et à mesure de l'évaporation, il suffisait de rajouter de l'eau, et ça repartait pour un bon moment. Qui dit mieux? Le chauffage des filaments des deux lampes demandait 4 volts, dispensés par un accumulateur au plomb, et régulés par un rhéostat au cadran gradué.

Il était naturellement nécessaire de recharger assez souvent le dit accu. Pour ce faire, l'auteur de mes jours avait recours à un redresseur plomb-tantale, toujours de sa fabrication. Je ne résiste pas à vous décrire cet instrument.

Sur un support carré de bois de sapin était fixée une planchette rectangulaire, verticalement. Dans sa partie supérieure, une ouverture avait été découpée, servant de poignée pour le transport. D'un côté de cette planchette était fixé solidement un transformateur bobiné «Home made», avec son noyau de feuillard découpé avec beaucoup de patience. Au primaire du transfo, la tension de 110 volts du secteur d'alors, et au secondaire, 4 ou 5 volts. De l'autre côté de la planchette, un collier métallique retenait ce qui fut naguère un flacon d'un demi-litre d'essence de vinaigre de ménage, de section carrée, avec un large goulot fermé d'un bouchon de liège. Cette fermeture avait été percée de deux lumières. Dans l'une, rectangulaire, avait été forcée une barre de plomb qui plongeait au tiers du flacon. Dans l'autre, de section ronde, descendait un fin tube de verre où était scellé un mince ruban de tantale, ce métal au reflet bleu noir, brillant, dont l'extrémité dépassait de quelques millimètres le tube de verre, hermétiquement clos au chalumeau. Plomb et tantale plongeaient en une solution d'eau et d'acide sulfurique. Un des fils du secondaire du transfo aboutissant à une borne, servait de pôle négatif; l'autre était fixé à la lame de plomb. Un autre fil sortait du tube au tantale, pôle positif. Le courant, si je me souviens de la théorie, ne pouvait circuler que dans le sens plomb-tantale. On disposait ainsi d'un redresseur rustique, encombrant et peu commode, mais qui remplissait parfaitement son office. Un léger dégagement de bulles minuscules s'échappait de la pointe de tantale pendant le fonctionnement.

Encore un détail amusant: savez-vous d'où provenait le plomb qu'utilisait mon père pour ses bricolages? Du même endroit que le papier de la

source de haute tension, c'est-à-dire des balles - chemise d'acier, noyau de plomb - récupérées derrière les cibles, et qu'il faisait fondre sur le foyer de sa petite forge.

Inutile de décrire le fouillis de fils et de cordons traînant dans le coin de la chambre de famille où se trouvait tout cet appareillage, au grand dam de notre mère, qui pestait de ne pouvoir y passer son balai, de crainte du court-circuit!

Pour terminer, voici ce que mon père imagina afin de faire bénéficier toute la famille réunie des émissions de Radio-Lausanne: Il avait déniché, je ne sais où, un de ces immenses pavillons de phonographe, d'une horrible couleur verte. Au centre d'un tube de carton fort, il perça un trou rond dans lequel il engagea l'embouchure dudit pavillon, puis il «coiffa» le tube de carton du casque, que son élasticité maintenait plus ou moins solidement en place. Les sons ainsi amplifiés sortant du pavillon, nasillards, déformés, étaient cependant écoutés religieusement par le cercle familial, et fièrement par l'inventeur de ce haut-parleur primitif!

C'est sur cet engin rustique que je me souviens avoir écouté avec émerveillement - j'avais, je pense, quatre ou cinq ans - un fragment: l'Alleluia, d'«Exultate Jubilate» du Mozart, par une voix certainement tombée depuis longtemps dans l'oubli. On a fait quelques progrès depuis. Qu'en pensez-vous, Madame Hendricks? ...

Et voilà! Je crois cette fois n'avoir rien oublié. Pardonnez-moi d'avoir été si long dans mes descriptions. Mais il me paraît qu'il n'est peut-être pas inutile de rappeler, pendant qu'il en est encore temps, quelques épisodes amusants de l'Histoire - remarquez la majuscule! - des débuts d'une épopée dont personne alors n'osait imaginer l'incroyable développement.

Si quelqu'un de mes contemporains retrouve dans sa mémoire des faits semblables à ceux que je viens d'évoquer, je lui serais infiniment reconnaissant de m'en faire part; c'est le dernier moment! Cela pourrait servir de conclusion à ces réminiscences.

(1) old man, no 6, juin 1995.

(2) Le fer à souder était cependant indispensable. Il fallait une certaine dextérité pour manier l'engin à la lourde panne de cuivre, emmanchée d'une poignée de bois, et que l'on faisait rougir dans la flamme du petit fourneau de fonte. L'alliage de soudure se présentait sous la forme d'un épais bâton de section plus ou moins triangulaire. Il n'avait naturellement pas d'âme de résine; on décapait le point à souder à l'acide chlorhydrique, que mon père appliquait au moyen d'une plume de corbeau! ...

HE9JQN

Marcel André Pasche

Paix 37

2300 La Chaux-de-Fonds

Adressen und Treffpunkte der Sektionen / Adresses et réunions des sections

Aargau, HB9AG

Roland Vignola (HB9LDV), Burghaldenweg 36, 5313 Klingnau.
1. Freitag d. M. im Rest. Aarhof, Wildegg. Sektions-Sked;
Jeden Montag 20.00 HBT 21200 und 145325 kHz.

Associazione Radioamatori Ticinesi (ART), HB9H

R 6X 145,7625 MHz

Casella postale 2501, 6500 Bellinzona. – Claudio Croci (HB9MFS) – Ritrovi: Gruppo Bellinzona: sabato 14.00 locale del gruppo. Lugano: mercoledì 20.30 presso i singoli soci, previo accordo. Gruppo Mendrisio e Chiasso: venerdì 21.00 al locale di Tremona. Gruppo di Locarno: presso il ristorante Universo a Locarno, previo accordo con HB9SFD.

Basel, HB9BS

R 0 145,600, R 71 438,675 MHz.

Hans-Peter Strub (HB9RNL), Bündnerstrasse 65, 4055 Basel. Stamm Freitag 20.00, Parkrestaurant Lange Erlen, Basel. Monatsversammlungen gemäss Terminkalender im Monatsbulletin.

Bern, HB9F

R 2 145,650, R 4 145,700, R 81 438,925, R 86 439,050 MHz
Postfach 8541, 3001 Bern, Bernhard Amlinger (HB9SYG), Ulmenweg 2, 3053 Münchenbuchsee. Saal- und Freizeitanlage, Radiostrasse 21 + 23, 3053 Münchenbuchsee, letzter Mittwoch d. M. 20.00 Uhr.

Biel-Bienne, HB9HB

Rico Bamert (HB9WNA), Holzgasse 15, 2575 Täuffelen. Restaurant Romantica, Allmendstr., Port, 2. Dienstag des Monats 20.00.

Fribourg, HB9FG

S 17 145,425, R 84 439,000 MHz

Case postale 914, 1701 Fribourg. Pierre-André Gurzeler (HB9CHR), Route de la Singine 12G, 1700 Fribourg. Dernier mercredi du mois à l'Hôtel de la Chaumière à Neyruz (sortie N12 Matran).

Funk-Amateur-Club Basel (FACB), HB9BSL

S 14 145,350 MHz

Postfach, 4024 Basel. Präsident: Adolf Brodbeck (HB9DKV), Lindenstr. 33, 4102 Binningen. Hock Freitag ab 20.00 Rest. Rennbahn, Muttentz. Monatsversammlung laut Einladung im «short skip».

Genève, HB9G

R 88 439,100 MHz

Case postale 112, 1213 Petit-Lancy 2. Stamm les jeudis dès 20h: école Cérésola, Ch. de la Vendée 31, Tél.: 022 / 793 85 85. Président: Michel Rey (HB9AFP), Tél. P: 022 / 756 26 08.

Glarnerland, HB9GL

R 83 438,975 MHz

José Fischli (HB9RXA), Schiltweg 15, 8752 Näfels.

Jura HB9DJ

David Lièvre (HB9DGL), Chemin des Reus 126A, 2853 Courfaivre. Réunions 2^e et 4^e vendredi du mois à partir de 20 heures 30 au local à la rue du Crêt 4 à Glovelier.

Lützelbachli, HB9BV

144,380 MHz, So 09.30 UTC

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

Luzern, HB9LU

R 0 145,600 MHz, So 10.30 HBT

Digieinstieg User-QRG: TX 438,400, RX 430,800 MHz. Toni Wäfler (HB9BNP), Thorenbergstr. 30, 6014 Littau. 3. Freitag d. M. Stamm im Rest. Viktoria, Maihofstr. 42, Luzern, ab 20.00. Jahresprogramm gegen SASE.

Montagnes neuchâteloises, HB9LC

S 9 145,225 (Echo), SV 21 433,525 MHz

Etienne Guty (HB9BKY), case postale 560, 2301 La Chaux-de-Fonds. Rencontres 3^e vendredi du mois au Café du Grand Pont à 20.00, rue Léopold-Robert 118, La Chaux-de-Fonds.

Monte Ceneri

Casella postale 216, 6802 Rivera.

Neuchâtel, HB9WW

Case postale 1311, 2001 Neuchâtel. Stamm 2ème vendredi du mois au Restaurant de la Rosière, (sauf juillet-août). Président: André Breguet (HB9HLM).

Oberaargau, HB9ND

Werner Wieland (HB9APF), Postfach 1030, 4901 Langenthal. 2. Freitag d. M. 20.15 Gasthof zum Wilden Mann, Langen-

thalstrasse 3, 4912 Aarwangen.

Pierre-Pertuis, HB9XC

R 99 439,375 MHz

Marinette Rohrer (HB9GAY), 2606 Corgémont. Dernier vendredi réunion mens., Hôtel de La Truite, Péry à 20.00. QSO de section 3e dimanche du mois sur 144,575 MHz à 20.15.

Radio-Amateurs Vaudois (RAV), HB9MM

R 0 145,600, R 78 438,850 MHz

Bernard Chappuis (HB9SVB), case postale 3705, 1002 Lausanne. Rencontres vendredi dès 20h00, au local RAV, ferme Eugène Pitel, 1041 Villars le Terroir (JN36HP). QSO de section: samedi à 11h00 HBT sur HB9MM, 145,600 MHz.

Regio Farnsburg, HB9FS R 75 438,775, PR 438,100 MHz
Frühschoppen am letzten Sonntag d. M. ab 10.00, Bergrestaurant Sissacherfluh (Fahrverbot, 10 Min. Fussmarsch).

Rheintal, HB9RW

R 0 145,600 MHz

Peter Huber (HB9CER), Neudorfstrasse 42, 8820 Wädenswil. Treffpunkte: Sonntag 10.00, an geraden Daten Restaurant Rosenhügel, Chur; an ungeraden Daten Restaurant Marktplatz, Landquart; und 2. Freitag d. M. 20.00 Hotel Buchserhof, Buchs SG.

Rigi, HB9CW

145,200 MHz, R 77 438,825 MHz

Dominique Fässler (HB9BBD), Bahnhofstr. 32, 5642 Mühlaus; Tel. P 057 / 48 19 44, G 01 / 333 49 53. Stamm 2. Donnerstag d. M. Rest. Bahnhof, Cham.

St. Gallen, HB9CC

S 15 145,375 MHz

Andreas Meyer (HB9CVE), Oberstrasse 285a, 9013 St. Gallen. 1. und 3. Dienstag d. M., Restaurant «Edelweiss», Lukasstrasse 8, 9008 St. Gallen.

Schaffhausen, HB9AU

29300 kHz So 10.00 HBT, 144,725 MHz.

Josef Rohner (HB9CIC), Tellstrasse 28, 8200 Schaffhausen. 2. Freitag des Monats Rest. Riethof, Rietstrasse 157, 8200 Schaffhausen, oder nach speziellem Programm.

Solothurn, HB9BA

R 72 438,700 MHz

Stefan Leuenberger (HB9CNX), Röthlenweg 447, 4716 Weissenrohr. Mittwochabend in der USKA-Hütte Solothurn, Segetzstr.; Parkplätze beim Westbahnhof.

Thun, HB9N

S 23 145,575 MHz

Walter Schmutz (HB9AGA), Gantrischweg 1, 3114 Oberwiltach. Hotel/Restaurant Holiday, Thun, 3. Donnerstag d. M. 20.00 (ausgenommen Juli).

Uri/Schwyz, HB9CF

R 2X 145,6625, R 77 438,825 MHz

Thomas von Arx (HB9JAT), Breitenstrasse 26a, 6422 Steinen. Stamm gemäss Jahresplan.

Valais, HB9Y

R 1 145,625, R6 145,750 MHz

Hanspeter Hartmann (HB9BTX), 3941 Feschel. 1^{re} vendredi du 2ème mois de chaque trimestre, au Restaurant «Arlequin» à Sion.

Winterthur, HB9W

S 14 145,350, R 90 439,150 MHz, So 10.30

Andreas Gerth (HB9SQG), untere Haldenstrasse, 8526 Oberneunforn. Rest. Brühleck 1. Mittwoch d. M. 20.00 Stamm, jeden Mittwoch ab 20.00 Hock.

Zug, HB9RF

R 71 438,675 MHz

Albert Voney (HB9DEV), St. Johannesstrasse 25, 6300 Zug. Treffpunkt: 1. und 3. Donnerstag d. M. 20.00 im Clublokal (Areal Eidg. Zeughaus, Baarerstrasse 147) in Zug.

Zürcher Oberland, HB9ZO

R 93 439,225 MHz

Erwin Mächler (HB9MXK), Kreuzackerstr. 34, 8623 Wetzikon ZH 3. Stamm letzter Mittwoch d. M. ab 19.30 im Rest. Schlüssel in Uster.

Zürich, HB9Z

S 21 145,525, R 70 438,650 MHz

Jürg Bruhin (HB9BZT), Lerchenberg 17, 8046 Zürich. Clublokal Birchenstrasse 13, 8600 Dübendorf; Öffnungszeit: Dienstag ab 20.00. Monatsversammlung 1. Dienstag d. M. 20.00.

Zürichsee, HB9D

Joseph Hirs (HB9IQX), Am Chilerai 5, 8634 Hombrechtikon. Treffpunkt am letzten Freitag d. M. 20.00, oder nach speziellem Programm, im Club-Shack (Firma Neotecha AG, Werk II, Hombrechtikon).



USKA Warenverkauf

Rita Gysi, Bülhstrasse 23, 5033 Buchs AG

Telefon + Fax 064 / 23 27 00

Postkonto: 60-31370-8, USKA-Warenverkauf, 5033 Buchs AG

Best.-Nr. Preis Autor/Verlag Sprache Artikel, Beschreibung

Fachbücher

11	36,00	Hille K.	d	Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil A+B
13A	23,00	Héritier E. HB9DX	d	Jahrbuch für den Funkamateure 1995
14	19,00	Autorenteam	d	CW-Manual, alle Informationen für den CW-Operator
17A	54,00	ARRL	e	ARRL Handbook 1995, komplett neu überarbeitet
18	54,00	ARRL	e	ARRL Antenna Book, 17. Ausgabe. Der Umfang wurde beinahe verdoppelt. Inkl. Antennenberechnungsdiskette (3 1/2) für DOS-PCs
19	39,00	Gierlach W.	d	Das DARC Antennenbuch, 2. Auflage
19A	25,00	Gierlach W.	d	Das DARC Antennenbuch, 1. Auflage, praktische Antennen-Informationen
20	46,00	RSGB	e	VHF/UHF-Manual, 4. Auflage, für Spezialisten und Einsteiger
21	49,00	RSGB	e	HF-Antennas for all Locations, 2. Auflage, Neuauflage 1993
22	20,00	Pasteur P.	d	VHF/UHF-Funkverfahren und Betriebstechnik (inkl. Kassette)
22A	18,00	Pasteur P.	f	VHF/UHF-Funkverfahren, en français (ohne Kassette)
23A	39,00	Davidoff M.	e	Satellite Experimenter's Handbook
24	25,00	Stuber R.	d	Faszination der kurzen Wellen, HB9-Chronik 1911 - 1946
25A	39,00	Theuberger	d	Where we do go next, deutsche Übersetzung, Marti J. Laine, OH2BH
26	61,00	Schleutermann M.	d	Baurechtliche Antennenverbote und Informationsfreiheit
29	75,00	Pilloud O.	f	Examen technique de radio amateur
29A	29,50	REF, F6HKM	f	Cours de preparation à l'examen radio amateur, classes A + C
45	26,00	Grünfeld G. DL6YCL	d	Satellitenbuch, Tips und Erfahrungen vom Praktiker
46	36,00	Devoldere J. ON4UN	d	Low Band DXing, Übersetzung der engl. Ausgabe
47	32,00	Grünfeld G.	d	Digitale Betriebstechnik Packet Radio, 3. Auflage
49	38,50	Artsci	e	Radio/Tech Modification 5a (ICOM, KENWOOD und andere)
50	38,50	Artsci	e	Radio/Tech Modification 5b (ALINCO, STANDARD, YAESU und andere)
51	46,50	Artsci	e	Lost user manuals (ICOM, YAESU, SOMMERKAMP, STANDARD, ALINCO u.a.)

Callbook, Listen, Sammelkarten

1	8,00	USKA		Stations-Logbuch/Carnet de log; A4
1A	7,00	USKA		Stations-Logbuch, nicht geheftet für Computerlogs
2	6,00	USKA		Stations-Logbuch/Carnet de log; A5
9	12,00	USKA		Verzeichnis der Amateurfunkkonzessionäre und der Inhaber eines Amateurfunk-Empfangsrufzeichens, USKA-Mitglieder, Ausgabe: Januar 1995
38	11,00	USKA		Sammelkarten OLD MAN (rot, blau) Bitte Farbe angeben!
39A	13,00	DARC		Sammelkarten CQ-DL A4 (blau)
40	62,00	USA	vergriffen	Callbook International Listings, 1995
41	62,00	USA		Callbook North American Listings, 1995
42	18,00	Schwarz H.	d	Call Sign Directory mit DXCC-Liste, erweitert!
42A	10,00	Theuberger Verlag	d	QSL ROUTES 1994, World annual of QSL-Managers, 4th Edition

Karten

30	15,00	WG		Radio Amateur World Map, 100x70 cm (BxH) gefaltet
30A	20,00	DARC		Radio Amateur Atlas, A4, 20 Seiten, 4-farbig
31	20,00	DARC		Radio Amateur Karte der Welt, 68x98 cm (BxH) cellophaniert, ungefalt
33	12,00	DARC		Beamkarte, fünffarbig, 54x50 cm, ungefalt
34	20,00	USKA		Locatorkarte Schweiz, 124x86 cm (1:300000), ungefalt
35	20,00	DARC		Locatorkarte Europa, 78x62 cm, cellophaniert, ungefalt
36	10,00	DARC		Locatorkarte DL, 68x91 cm, ungefalt
36A	17,00	DARC		Locatorkarte DL, 68x91 cm, cellophaniert, ungefalt

Abzeichen, Signete, Diverses

4	3,00	USKA		USKA-Abzeichen für Knopfloch / Insigne USKA boutonniere
5	5,00	USKA		USKA-Abzeichen, PIN, 18mm hoch / USKA insigne broche
5A	19,50	DK5PZ		USKA-Krawatte mit USKA-Signet, blau oder rot (Farbe angeben!)
6	18,00	USKA		USKA-Wimpel 20x30cm, rot / Fanion USKA 20x30cm, rouge
7	2,00	USKA		USKA-Signet, selbstklebend / Ecusson USKA, autocollant
43	7,00	USKA		USKA-Sticker, 6x12cm, schwarz/gold, zum Aufnähen

! AKTION • solange Vorrat

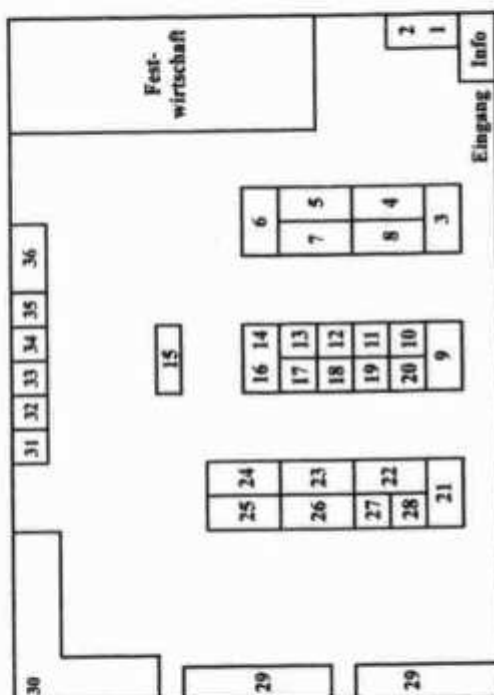
Preise inkl. Porto und Verpackung. Bestellungen schriftlich oder telefonisch.

Prix y compris frais de port et emballage. Commandes par écrit ou par téléphone.

9/95

Hallenplan Ham'95

1. Stalipol W'War
2. Rotationsdruck
3. Deirova
4. SROOC
5. Hufiler
6. Tiedels 1000 W
7. Seidman
8. Mangel +1000 Comp.
9. Dehler AG
10. Buechli
11. HJF Elektronik
12. Modellbau + Technik
13. Ernst Schmitt
14. Schindler
15. Hufiler-Cockpit
16. Dehler Eng.
17. Repler Eisenwaren
18. Thieringer Verlag
19. Capelle Frachtkont.
20. Tiedels PTT W'War
21. Nyliga
22. Glaser Elektronik
23. SSKA-Werkwerk
24. BA für Dämmstoffe
25. Hufiler
26. Trans Video
27. Anstet
28. Fiedler am Meer
29. Fiedler
30. Fiedler-ARTO
31. Fiedler
32. PTK
33. HTC
34. Schindler Eisenwaren
35. Wustl Versicherung
36. Software Haus 4
37. Fiedler



HAMBÖRSE

Tarif für Mitglieder der USKA: Bis zu drei Zeilen Fr. 6.-, jede weitere Zeile Fr. 2.-. Nichtmitglieder: Bis zu drei Zeilen Fr. 12.-, jede weitere Zeile Fr. 4.-. Angebrochene Zeilen werden voll berechnet.

Für den **Aufbau meiner Sammlung** historischer Telekommunikation suche ich **zu kaufen**: Kurzwellen-Empfänger der 20er- bis 50er-Jahre (Markengeräte und Eigenbauten), Radioapparate, Röhren, Literatur, Prospekte, Werbematerial, usw. Defektes Material wird sorgfältig restauriert. Roland Anderau (HB9AZV), Tel. 031 / 971 65 66 oder Kurzwellensender Schwarzenburg, Tel. 031 / 731 11 08. Besten Dank!

Suche: Sommerkamp/Yaesu SK-2699R/FT-2700RH, 2m/70cm Mobil TRX inkl. Duplexer. Angebote an Peter Langenegger (HB9PL), Tel. 01 / 936 21 21, Fax 01 / 936 21 26.

Matchbox aperiodisch. Kein tunen, QRV von 10-80m/100 W. Ideal für Ferien, Portabeleinsatz oder bei beschr. Platzverh. Fertigergerät inkl. Ant.-Litze und Koaxanschluss, Fr. 129.-. Natel 089 / 330 29 75.

Urlaubs-idee: Ferienhaus für 2-6 Personen in Prag/OK, ruhiger Garten, Garage, Stadtbuss. KW und 2m-Funk, Antennen. Info via HB9DAM, Tel. 052 / 45 29 20.

A vendre/Zu verkaufen: TX mobile TS-751E 3 W-25 W all modes avec/mit kit montage mobile + documentation

complète, Fr. 800.-. Tél. prof./Beruf 037 / 61 44 44, demander/verlangen Bertrand Blatt (HB9SLO), privé 037 / 61 51 31.

Zu verkaufen: KW-Station Ten-Tec Omni V, Pwr-Suppl. Mod. 961, Ant.-Tuner 1500 W Mod. 238, alle Geräte wie ladeneu, NP Fr. 4900.-, VP Fr. 2900.-, HB9JAO, Tel. 041 / 44 71 61.

Zu verkaufen: Compaq SLT/286, tragbar und netz-unabhängig, mit Batt, 5.6 MB RAM, 40 MB Harddisk, 1.4 MB Floppy (80C286/12 MHz), VGA backlight-10" LCD Bildschirm, 640x480 bei 8 Graustufen). Anschl. für: 1 x seriell und parallel, Tastatur, VGA-Monitor, Floppy/Streamer mit Desktop Expansion Base (Docking Station) und Ladegerät, VP Fr. 395.-; Compaq 286E (Tischgerät, 80286/12 MHz, 1 x parallel und 2 x seriell, 1 x Maus), 1 MB RAM, 20 MB Harddisk, 31/2" und 51/4" Floppy, Tastatur, 2400 Baud-Modem (Smartlink), MS-DOS 6.22, EIZO 9060S (14" Color, VGA), VP Fr. 395.-; Sharp PC-1247 mit 3 Satelliten Programmierung, Fr. 100.-; Casio SF-4000, kleine Datenbank, Fr. 20.-; 4 Solar-Rechnerli, en block, Fr. 10.-. Daniel (HB9DDS), Tel. 052 / 33 18 35.

Zu verkaufen: Yaesu FT-890 S/AT, neu, mit TCXO und allen Filtern, VP Fr. 2500.-; Kenwood TS-440 S/AT, neuwertig, vollbestückt, VP Fr. 1300.-; Kenwood TR-851E (70cm), neuwertig, mit MU-1 (DCS), VP Fr. 1100.-; Standard C-460 (70cm), neu, mit TSQ und erw. Speicher, VP Fr. 600.-, HB9ZEV, Tel. (ab 19.00 Uhr) 01 / 391 25 57.

Zu verkaufen: Henry 3-KD «Premier» Desk-Top KW-PA, 10-160m, 1 x Eimac 3CX1200A7, full break-in,

Neu in der Innerschweiz

Reparaturlabor für Amateurfunk-, CB- und Elektronik-Geräte aller Art und Marken

Feldbergstrasse 2, 6319 Allenwinden
(ehemals HB9MY)

Duschietta
elektronik

HB9APR

Grosser Messgerätepark bis 1.8 GHz

Mo. bis Fr. 9-12, 14-18 Uhr
Samstag nur nach Vereinbarung
042 - 21 23 09 oder 042 - 21 99 40

Ihr Partner für kranke Geräte

neu/20 Std., inkl. neue Ersatzröhre, günstig. HB9PL, Tel. 01 / 936 21 21, Fax 01 / 936 21 26.

A vendre: lineaire 30L-1, RX 32s-1, surplus USAF: ARC-1, ARC-2, BC-348, BC-342, BC-375, BC-221, LM-10, Tono 7000, Panoramique CEI 9302, RX RAF AD87, PA 144 (400 W), Générateur HP-200CD, Voltmetre HP-4105, Dayton Speech Processor, Tubes anciens E/R, Dynamotors, Selfs Transfos, Quartz, Instruments, Connecteurs Plugs US, Equipement avionique, Alim Heathkit, Materiel divers, Ancien Handbook, le tout en parfait état. Téléphone: 038 / 31 20 23.

Zu verkaufen: 1 SOKA FT-102 mit 3 neuen Endstufen- und Treiberröhren, 1 SOKA External VFO-VF 102 DM, mit Speaker SP-102, alles zusammen für VP Fr. 800.-, Manual deutsch und englisch sowie Service-Handbuch dazu. Alles revidiert. B. Niederhauser (HB9CCJ), Tel. (ab 18 Uhr) 042 / 41 68 35.

Zu verkaufen: 1 Beam High Gain für 50 MHz, 5 El., ungebraucht, Fr. 200.-; 1 Converter für 50 MHz (ZF 28 MHz), Fr. 50.-; 1 Converter für 144 MHz (ZF 28 MHz), Fr. 50.-; Div. Röhren 4X150A, 4CX250B, QQE 06/40, div. Sockel, Preis auf Anfrage. HB9QQ, Tel. G: 01 / 362 95 55, P: 01 / 821 80 04.

Verkaufe: Spectrum Analyzer SA-1300B von Advantage Instruments Corp. USA, 2-1300 MHz, neu, ungebraucht, Fr. 1250.-. Tel. 061 / 741 14 18.

Gratis: 1 Mini-Antenne HQ-1 10-20m und 1 5 El. 2m-Antenne, 7-jährig, aber guter Zustand. Tel. 065 / 45 38 56.

Zu verkaufen: Fritzel W3-2000, 40/80m Dipol, Fr. 140.-; Fritzel FD-4 Super, 10 bis 80m Dipol, 2 kW, Fr. 130.-; VHF GP, gestockt, 6,4 dB, Fr. 70.-; UHF GP, Fr. 35.-; UHF 10-Element Beam, Fr. 70.-; Fritzel GPA-404,

10 bis 40m vertikal, Radials, Fr. 220.-; 2-fach Antennenschalter, 2,5 kW, Fr. 39.-; Tiefpassfilter, 1 kW, Fr. 69.-; Morseübungstrainer CK-4000, Fr. 190.-; VHF Handy Kenwood TH-25, inkl. Akku, Aufladegerät, 2 Antennen, neuwertig, Fr. 290.-. Markus Pfiffner (HB9KNA), Tel. (abends) 071 / 33 26 10.

Zu verkaufen: Marconi Signal Generator TF-801, bis 520 MHz; Spectrum-Analyser Hameg HM-8028 mit Tracking Generator Hameg HM-8038, komplett eingebaut in Gehäuse HM-8001, VB Fr. 1500.-. M. Bullinger, Tel. P: 071 / 51 25 77, G: 071 / 53 25 22.

Suche zu kaufen: Gut erhaltenes Sommerkamp FT-708 (FM-Handy für 70cm). Angebote an: Martin Mischler (HB9DCG), Tel. 073 / 22 83 47.

Zu verkaufen: ICOM-Line bestehend aus: ICOM 735HF-Transceiver inkl. Keyer und 500 Hz-Filter; ICOM AT-150 Antennentuner 160-10m bis 150 W belastbar; ICOM PS-55 Speisegerät 20 A DC Dauer, inklusive Alukoffer dazu passend für Portabelbetrieb. Geräte sind ohne Gebrauchsspuren. Equipment nur als Line verkäuflich. Alles zusammen Fr. 2300.-. W. Gut (HB9LCZ), Tel. (ab 19 Uhr) 01 / 462 20 05.

Verkaufe: 1 Vorverstärker «Landwehr» 144-146 MHz, Rauschmass 0,7 dB, Verstärkung 20 dB, Vox oder PTT-Betrieb, statt Fr. 398.- nur Fr. 200.-; 1 Fritzel W3DZZ mit Com-Balun 2 kW, Fr. 125.-; 1 Duplexer 2m/70cm neu, Fr. 40.-. Tel. 065 / 38 10 80.

A vendre: 1 morses MT-9i, Fr. 50.-; 1 FT-7B Sommerkamp, Fr. 150.-; 1 Rotor G-400, Fr. 100.-; 1 Rotor G-250, Fr. 50.-; en bloque Fr. 300.-. Urfer Jacky (HE9NNK), Rue des montagnes, 1145 Bière, Tél. (au repas svp) 021 / 809 55 49.

morsix

Hi-Tech-Morsetrainer mit Klartext



Der **morsix mt-7**, ein Super-Morsetrainer! So klein, dass er bequem in der Hemdentasche Platz hat. Ausgerüstet mit einem modernen 1-Chip 8 Bit-Mikroprozessor und einem 1-MBit-EPROM-Speicher für über 365 verschiedene **Klartexte**. Entwickelt von HB9LCU nach den Ideen von HB9CWA und der ILT-Schule. Daher bestens praxisorientiert. Mit dem **morsix mt-7** gelangen Sie schnell und sicher zur KW-Lizenz. Sie brauchen keine weiteren Hilfsmittel wie Kassetten und Computer mehr, der **mt-7** kann alles!

Deitron
Hohlstrasse 612
8048 Zürich
Tel. 01 / 431 77 30
Fax 01 / 431 77 40

Suche: Militär-Funkmaterial der CH-Armee: Sender, Empfänger und Zubehör für meine Sammlung. Zustand unwichtig, wird restauriert. Auch Einzelteile sind für mich interessant (Röhren, Umformer, Ersatzteile, Verbindungskabel, Reglemente, Techn. Unterlagen etc.). Werfen Sie nichts weg, ich kanns vielleicht noch gebrauchen. Barzahlung. Daniel Jenni, Ins, Tel. P: 032 / 83 24 27, G: 032 83 91 44.

Zu verkaufen: KW-Receiver ICOM IC-R71A mit 2.4 kHz SSB- und 0.5 kHz CW-Filter, neu, Fr. 1800.-, HE9KEC, Tel. (ab 19 Uhr) 041 / 36 37 61.

Zu verkaufen: 2m FM-Transceiver IC-229E, Fr. 400.-; Drake R-4C, Fr. 450.-. Tel. (ab 19 Uhr) 045 / 71 55 17.

Zu verkaufen: 1 Pneumatischer Teleskopmast, eingefahren 2,56m, ausgefahren mit Aufstecksegment 11,79m (fürs Militär konzipierter Mast), mit dazugehörendem Abspannmaterial, Fr. 800.-. Tel. 077 / 64 07 87.

Suche: Braun Kurzwellen-Preselector SWF 5-40 sowie einen KW-Profiempfänger von RFT (EKD-Serie), R & S, Plessey, RACAL, Hagenuk etc. Empfänger muss in gutem Zustand sein und Handbücher müssen vorhanden sein. Angebote bitte unter 054 / 53 12 96, jeweils nach 19 Uhr.

Zu verkaufen: Highscreen Pocket PC, MS DOS 5.0 & Works im ROM, 2xPCMCIA, 1 MB SRAM, RS-232 & Centronics 24x11x2,5 cm ideal als portable PR-Station, Fr. 300.-; Sony ICF-7600D KW-Receiver, Fr. 200.-; beide Geräte wie neu mit original Zubehör und Manuals. P. Thalmann (HB9BTE), Tel. G: 01 / 928 68 35, P: 055 / 31 42 39.

Verkaufe neuen Yaesu FT-900AT, ungebraucht, nur SFr. 1960.- anstatt SFr. 2360.-, Werksgarantie mit Zertifikat. HB9DCF, Allenbergstr. 81, 8712 Stäfa, Tel. 01 / 928 17 01.

Zu verkaufen: 1 AMT-1, CW/RTTY/AMTOR-Controller, Fr. 200.-; 1 AEA PM-1 HF-Packet Modem, Fr. 100.-; 1 IC-u2E, 2m Handy, erw. Frequenzbereich, mit Akkukasten, Fr. 100.-; 1 Kenwood TR-2400 mit Basemaster, leicht repbed., Fr. 150.-; 1 PA 70cm 10/60 Watt, Fr. 200.-. Franz Sigg (HB9ASF), 9424 Rheineck, Tel. 071 / 44 45 26.

Zu verkaufen: Printernetzwerk für 4 Drucker und 6 PC, originalverpackt, Fr. 450.-; Autoradio STABO mit CB eingebaut, Motorantenne, neu, Fr. 480.-; Autoradio mit eingebautem CD-Spieler, neu, Fr. 180.-; IC-271E und IC-471E, zusammen Fr. 1600.-; TH-41 70cm Handie, RX NF Teil defekt, Fr. 50.-. R. Hirt, HB9MAQ, Tel. 01 / 980 00 01.

Telegraphists, CW Fans. Build your «Personal Iambic Keyer» around a personalized IC, (IC SFr. 45.-), see old man 7-8/1995, pages 31-39 for details. Pierre Boillat (HB9AIS), 3280 Meyriez, Tel. 037 / 71 45 14, Fax 037 / 72 13 94.

Zu verkaufen: Braun 5-Band Preselector, RX Collins 51J4, Fr. 800.-; Prof. KW-RX EKD-315, 14 kHz-30 MHz, Version mit schmalem SSB-Filter, Fr. 1600.-; Drake Line RHA, TX4A inkl. 2 Paar Ersatzröhren 6JB6, Fr. 650.-; KW-Ant. Tuner Heathkit 2 kW, Fr. 350.-; Original Militärvelo, Fr. 750.-; NF-Kontrollverstärker aus PTT-Beständen, Fr. 50.-. Tel. (mittags und abends) 033 / 35 40 26.

Zofinger Flohmarkt

28. Oktober 95

Der traditionelle Flohmarkt • 11. Jahren • neu über 500m² Fläche •
gemütliche Festwirtschaft • Vortrag und Demo „Fuchsantennen“ • Tischmiete
Fr. 8.- (Händler Fr. 20.-) pro Tag

0900 — Türöffnung Flohmarkt

0800-1000 — Frühstücksbuffet

ab 1100 — Mittagessen

1500 — Vortrag und Demo
„Fuchsantennen“

1800 — Schluss der
Veranstaltung

Zurich
Basel
Bern
Luzern

Mehrzweckhalle
Zofingen Wegweiser ab
Autobahn N1
Ausfahrt Oftringen
oder HB9FX 145 550

HB9EAS, HB9EAS@HB9EAS, Tel. 052 52 52 52
Postfach 484, CH-4800 Zofingen

Verkaufe: Ten-Tec Corsair 2 mit 2. VFO, 1 A Originalzustand, Fr. 1150.-, **Tausche:** Drake 4B-Line mit Matchbox, wie neu, gegen Drake R7. **Suche:** KW-Handy. Tel. 091 / 71 58 31.

Verkaufe: 1 Morse-Speichertaste ETM-8C, für Fr. 150.-; 1 Power-Supply von Monacor PS-132, 3 Amp, für Fr. 50.-; 1 Heathkit Dummy-Load 50 Ohm (Oelkübel), bis 1 kW und bis 400 MHz, für Fr. 50.-, Roger Frei (OE5/HB9DDW, Tel. (abends, Tochter) 056 / 82 50 84.

HAM HELP

Suche zu FT-277ZD: Service Manual zum Kopieren. EXT VFO FV-101DM, FV-101Z oder FV-901DM. Externer Lautsprecher. HB9GBX, Tel. 031 / 731 03 51.

Funk + Ferien In Oberösterreich

Hotel-Clubstation OE 5 XGN, bei OM Günther OE 5 NMM; Ideal für Urlaubsaktivitäten für OM und Familie, zwischen Donau und Salzkammergut.

1Woche Halbpension ab sFr 395,-

Betrieb im rustikalen Stock auf KW, 2m, 70 cm, 23cm, Elektronikbesteln, Oscarbetrieb, QSL-Karte! Freie Stationsbenützung. Bitte Infos anfordern!

Hotel Gallsbacherhof ★★

A-4713 Gallsbach, Tel. (0043/ 7248) 66 1 66*, Fax DW - 99



Versicherungen

Unser Team ist spezialisiert in

- Kapitalanlagen
- Steueroptimierung
- sämtliche Geschäfts-Versicherungen wie
 - Personal- und Kadervorsorge
 - Krankentaggeldversicherung
 - Unfallversicherung
 - Geschäfts- und Betriebshaftversicherung

Rufen sie uns an; wir helfen

Pierre C. Pasteur (HB9QQQ)
Generalagent

Generalagentur Zürich
Stampfenbachstrasse 42
8023 Zürich
Telefon 01 / 362 95 55
Telefax 01 / 362 91 97

• mit HB9LBX

CLUB 16

Software
Dank Direktimport
günstige Preise
für OS/2-Software

EDV-Beratung

Evaluation

Installation

Wartung

Support

Entwicklung

von Hardware

und Client/Server Software



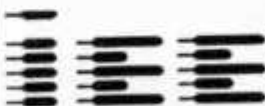
Thomas Frey Informatik

Holzgasse 2, 5242 Birr

Tel. 056 949 341, HB9SKA

Ingenieurbüro hat freie Kapazitäten

- ✕ Leiterplatten Layout ab
Schemaentwurf oder Netzliste
- ✕ Einseitig / Doppelseitig /
Multilayer (konventionell und
SMD)
- ✕ Komplette Dienstleistung vom
Schema bis zum Prototyp, inkl.
Fertigungsunterlagen
- ✕ Konstruktion von Baugruppen
und Geräten



**ITEN ELECTRONIC
ENGINEERING AG**

HB9BOM

Postfach 239

CH-6314 Unterägeri

Telefon: 042 / 72 50 05

Telefax: 042 / 72 01 05

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 mit kompetenten Lehrern, die mehrheitlich aktive Funkamateure sind. Bei ILT ist Ihre Zeit gut investiert. **NEU: In eigenen, super eingerichteten Schulräumen.**

- Technik und Reglemente (2m Lizenz) im **Fernstudium** mit Praxis-Seminar. Beginn jederzeit.
- Technik und Reglemente (2m Lizenz) an der **Abendschule**.
- **Morsekurs** (für weltweiten Amateurfunk) mit individuellen Trainings-Log und dem neuen Klartext-Morse-trainer mt-7 mit PTT-gerechten Prüfungen. Beginn jederzeit (Erfolgsquote: seit 7 Jahren 100%).
- Mathematik-Vorkurs (sehr empfehlenswert). Beginn: 27. Oktober 1995.
- Hauptkurs. Beginn: 30. November 1995.
- Labor- und Selbstbau-Seminare: Elektronik praxisnah selbst erleben (inkl. Digitaltechnik).
- Angepasst an die neuen PTT-Vorschriften, ILT Prüfungen nach PTT-Anforderungen.
- Bestes professionelles Lehrmaterial (über 600 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, **HB9CWA**, Hohlstrasse 612, 8048 Zürich

Tel. 01 / 431 77 30, FAX 01 / 431 77 40 oder Tel. 057 / 33 96 10 (abends)

TITANEX®

Weltweit erste ALU-TITAN-Antennen

Geringes Gewicht! Geringe Windlast! Extrem elastisch und hochbelastbar!
Kompressionlose Antennen ohne Traps oder Hilfsmittel

Vertikale: 160-30m (20m hoch = 7,5 kg!)

Log-Periodiken: 5-14 El. 30-10m, ab 9 kg

Quader: 2, 3 ... El. 40-10m, ab 6 kg

HB9CV: 40, 30m ... (40m = 23 kg!)

Rotary-Dipole full-size: 80m, 40m ...

Vertikal-Dipole bis 12m freistehend

Decade: 20-10m (6 kg!)

Yagi Monoband: 40-10m

Kurzwellekomplettssystem: 80-10m ohne Kompression AKS 8019

Unsere originalen Antennen sind gebrauchsfertig- oder patentrechtlich geschützt.
Wir fertigen auch verriegelte Portable- und Expeditionssysteme, auch Sonderanfertigungen,
ferner Spezialantennen für kommerzielle Funkdienste.

Gesamtkatalog: 10 DM

TITANEX® Antennentechnik

Bergzell, D-94339 Leiblfing

Tel/Fax: 0949 9427 8296

oder 0949 8731 2164



FREQUENZ-HANDBÜCHER

Aktuelle Ausgaben

Frequenz-Handbuch

der mobilen
und festen
Funkdienste
der Schweiz
27 MHz - 36 GHz



Ulrich G. Kraeber

RADIOCOM Band 1

Frequenz-Handbuch

der mobilen und festen Funkdienste
der Schweiz, 27 MHz-36 GHz
Radiocom Band 1

Die neue und überarbeitete Auflage enthält mehr als 12'000 Frequenzeintragen. Die umfassenden und sehr präzisen Angaben auf mehr als 800 Seiten machen dieses Buch zum unentbehrlichen und einzigartigen Referenz- und Nachschlagewerk für alle, die sich mit dem Thema Funk beruflich und privat beschäftigen.

Jetzt neu: 11. Ausgabe 1995/96

• ISBN-Nr. 3-907534-20-8. Preis Fr. 77.- •

!

Das Frequenz - Handbuch informiert
Sie umfassend, interessant und
exklusiv über die Funkfrequenzen
in der Schweiz.

Kommunikationstechnik der mobilen und festen Funkdienste der Schweiz Radiocom Band 2

Die Telekommunikationsindustrie bringt immer neue und leistungsfähigere Funksysteme auf den Markt. Für viele Funkanwender wird es immer schwieriger, Funktion, Technik und Anwendungsmöglichkeiten zu verstehen. Das informative Handbuch befasst sich in umfassender Art mit der Kommunikationstechnik und eignet sich für den Einsteiger und den Fachmann - einfach für alle, die sich mit Funk beschäftigen. ISBN-Nr. 3-907534-15-3. Umfang 192 Seiten, Preis Fr. 39.-

- Kommerzielle Funknetze
- Funktechnik (Was, wie, wo)
- Funknetzpläne
- ... und selbstverständlich mit den aktuellen Frequenzen
- Rettungsfunk (REGA-Netz etc.)
- Mobiltelefon A,B,C und GSM
- Flug-, Amateurfunk u.v.m



Sofort bestellen!

POLY-VERLAG

Spranglenstr. 30, 8303 Bassersdorf

Telefon: 01/836 81 93 • Telefax: 01/836 92 41

Funk / Shop

HB9DAZ

Martin Beyeler Murtenstrasse 56 CH-3008 Bern Tel./FAX 031 / 381 66 51

SPACEMAN YOUR SHACK IN SPACE

Stellen Sie sich vor, ihr Shack befindet sich in einem Raumschiff
SPACEMAN macht's möglich

Amateurfunk-Software für DOS-Rechner (min. 386/25 MHz)
 Das neuartige ist, dass die Benutzeroberfläche (Space-Shack) in mehrere Räume unterteilt ist.

Satellitenberechnungs-Software mit grafischer Benutzeroberfläche:
 Echtzeittabelle für 43 Satelliten. Keine Beschränkung der Satellitenanzahl

Echtzeittabelle für 12 Erdbeobachter (Observer)

Datenbank für Frequenz, Keplerdaten, Packet-Log, DX-Prefix

Automatisches Lesen von einem File mit Keplerdaten in Amsat oder Nasa-Format

Verschiedene Kartendarstellungen (Mercator, Squarecard)

Packet-Software zum gleichzeitigen Arbeiten mit dem Satellitenprogramm:

Automatisches decodieren von Telemetriedaten

Automatisches Lesen von 7plus Dateien – Automatisches Cluster-Monitoring

4 Packetbildschirme – MH Liste – Mailboxbetrieb – usw.



SPACEMAN by HB9DAZ

Preise inkl. Versand und ein Gratis-Update:

Vollversion 1.0 Satelliten- und Packetsoftware

Voll lauffähige Demoversion (Lifetime ca. 2 Monate)

Fr. 85.-

Fr. 8.-

SPACEMAN ist keine Shareware

Besuchen Sie uns in Winterthur

HANDBUCH FAX-RADIOSTATIONEN 1995/96

15. Auflage • 452 Seiten • Fr. 50.- / DM 60.-

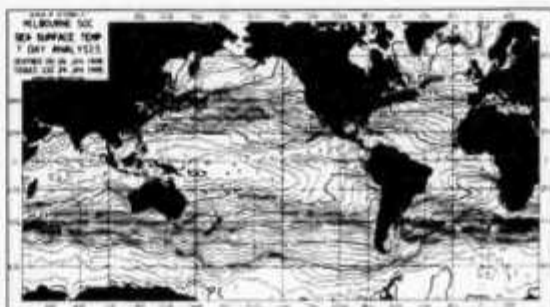
"Die zur Zeit umfangreichste Information für Fax-Freunde" (*DK5BI in cq-DL März 94*) enthält genaue Angaben über 76 Radiofax-Stationen aus aller Welt auf 283 Frequenzen, 20 Telefax-Dienste und 41 Wetter-satelliten, natürlich mit den neuesten Sendeplänen von Grengel, Hamburg, Offenbach und Rom Meteo und METEOSAT, sowie die neuen Telefax-Abrufnummern der 15 deutschen Flugwetterzentralen. Weitere Kapitel behandeln Abkürzungen, Geräte, Rufzeichen, Software, Standards und Technik. Die international umfangreichste Übersicht der Produkte von Umweltsatelliten und Wetterfax-Diensten enthält jetzt 439 verschiedene Bilder und Karten, welche 1994 und 1995 empfangen wurden: nur hier finden Sie hochinteressante Spezialkarten für Luft- und Seefahrt, Landwirtschaft und Militär, Höhen-diagramme, Klimaanalysen und Langzeitvorhersagen, welche sonst nirgendwo veröffentlicht werden!

Klingenfuss

1995 / 1996

GUIDE TO FAX RADIO STATIONS

Fifteenth Edition



Weitere Angebote aus unserem Programm sind das bekannte **HANDBUCH FUNKDIENST-RADIOSTATIONEN**, das **LUFTFAHRT- UND WETTERSCHLÜSSEL-HANDBUCH**, das **HANDBUCH DER FUNKFERNSCHREIBSCHLÜSSEL, MODULATIONSARTEN-CDs** oder **-MCs** sowie unsere einzigartige neue **SUPER-FREQUENZLISTE AUF CD-ROM**. Unsere internationalen Funkhandbücher veröffentlichen wir schon seit 26 Jahren. Wir senden Ihnen gerne unser kostenloses Verlagsverzeichnis mit Referenzen aus aller Welt zu. Buchbesprechungen finden Sie auch in *cq-DL* Oktober 1994 Seite 747. Sämtliche Handbücher erscheinen in leicht verständlichem Englisch im handlichen Format 17 x 24 cm.

Wünschen Sie sofort die totale Information? Für den Sonderpreis von Fr. 240.- / DM 290.- (Sie sparen Fr. 50.-) erhalten Sie alle Handbücher und Nachträge (1900 Seiten!) und unsere **MODULATIONSARTEN-TONBAND-KASSETTE**.

Unsere Preise enthalten sämtliche Versandkosten weltweit. Mengenrabatte für Großhändler auf Anfrage. Bestellen Sie am besten per Brief mit Euroscheck, oder einfach per Fax und Kreditkarten-Info (wir akzeptieren American Express, Eurocard, Mastercard und Visa). Wir liefern sofort! ☺

Klingenfuss Verlag

Hagenloher Str. 14 • D-72070 Tübingen

Telefax 0049 7071 600849 • Telefon 0049 7071 62830

IC-2000H



Abbildung in Originalgröße

Extreme Herausforderungen erfordern einen extrem robusten Mobiltransceiver...

...der auch bei erschwerten Einsatzbedingungen seine Zuverlässigkeit und hervorragende Leistung unter Beweis stellt. Der IC-2000H überzeugt nicht nur durch ein extrem kompaktes und robustes Aluminium-Guß-Gehäuse, sondern auch durch einen großen Kühlkörper, der im 50-Watt-Heavy-Duty-Betrieb immer für eine stabile Ausgangsleistung sorgt.

Die hervorragenden Empfangscharakteristiken wurden beim IC-2000H durch ein neuentwickeltes Tuning-System sowie hochqualitative RF-Band-Paß-Filter

erreicht. Intermodulation auf dem 2-m-Band gehört somit der Vergangenheit an.

Wie kein anderer bietet der IC-2000H erstaunliche Features zu einem erstaunlichen Preis-Leistungs-Verhältnis an:

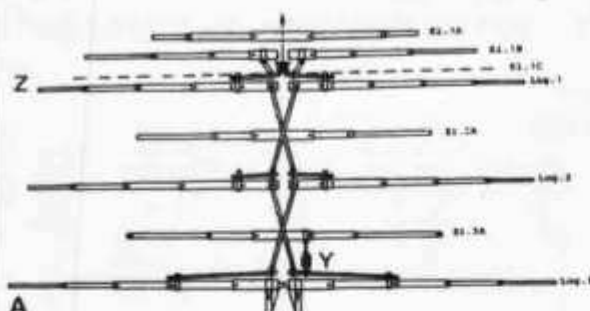
- 50 Watt Ausgangsleistung
- Alphanumerische Anzeige
- Nachrichtfunktion
- Großes LC-Display
- 60 normale Speicherkanäle
- 6 Suchlauffeckkanäle, 2 Notizspeicher und 1 Anrufkanal

- Frequenzbereich von 144–146 Tx/Rx
- Aluminium-Guß-Gehäuse
- CTCSS-Decoder, -Encoder und DTMF-Einheit optional

Technologie, auf die Sie zählen können!

Natürlich von
ICOM (Europe) GmbH
Himmelgeister Straße 100
40225 Düsseldorf · Germany

ICOM



A						
Band	10	12	15	17	20	30 40
Gain dB/d°	7	5	7	6	6,5	0-2 0
f/b-r.**	15	10	25	0-3 0
Power-r.	2 kW out cont.					
Impedance	50 Ohm Coax + Balun 1 : 1					
Physical Dimensions	504 + 30 m + 40 m				+ 17 m	
Net weight***	29 kg - 64 lbs				32 kg - 71 lbs	
Wind load***	93 dm² - 10 ft²				103 dm² - 11 ft²	
max. El. length	11.2 m - 36.8 ft					
Turning radius	5.8 m - 19.0 ft					

DJ2UT-Multiband-System XP-50.. 10-12-15-17-20-30-40 und 6m

Nun auch in HB9 mit Boomlängen von 2,4-4,4-6,0 und 8,0m mit 4 bis 8 Bändern bei Alin AG erhältlich.

Dies ist das Prinzipschaltbild unserer XP-50. Serie. Mit einer Boomlänge von 4.4m, max. Elementlänge von 11,20m wiegt diese Antenne je nach Ausstattung 30-34 kg. Mit 50 Ohm Coax-Einspeisung verträgt sie übliche USA Leistungen problemlos. Ihre elektr. Daten entsprechen typisch denen von gut konzipierten Mono-Band Beams pro Band bei vergleichbarer Boomlänge und Auslegung. Die Grundversion XP-504 beinhaltet 10-12-15-20m, 17-30-40 und 6m können einzeln oder zusammen ohne Nachteile nachgerüstet werden. Der Gewinn im 20m-Band liegt typisch bei 6 dBd steigend mit f auf etwa 7 dBd bei 10m, 5-7 dBd bei 6m. (30 und 40m Rotary-Dipole Charakter). Die SWR sind typisch besser 1,5. Fast 100%ige Leistungsabstrahlung (ausgenommen Teile 10m-Band).

Anmerkung: In seinem neuen Antennenbuch «McCoy on Antennas» CQ-Communications, Inc. 76 N. Broadway, Hicksville, N.Y. 11801-9962, beschreibt Lou, W1ICP, diesen Beam, den er über 10 Jahren betreibt. Überraschenderweise setzt er den Gewinn seiner XP-507 auf «7 dBd and up» Lou war 30 Jahre lang in der ARRL als Techniker tätig.

Sommer Beams und Erweiterungen

⇒ XP 403	Beam 10-15-20m	Fr. 1110.-
⇒ XP 406	Beam 10-12-15-17-20-40m	Fr. 1580.-
⇒ XP 403/40	40 Erweiterungs-Kit inkl. 12m Band	Fr. 235.-
⇒ XP 403/12	12m Erweiterungs-Kit alleine	Fr. 95.-
⇒ XP 403/17	17m Erweiterungs-Kit	Fr. 235.-
⇒ XP 504	Beam 10-12-15-20m	Fr. 1595.-
⇒ XP 507	Beam 10-12-15-17-20-30-40m	Fr. 2110.-
⇒ XP 704	Beam 10-12-15-20m	Fr. 1965.-
⇒ XP 707	Beam 10-12-15-17-20-30-40m	Fr. 2480.-
⇒ XP 804	Beam 10-12-15-20m	Fr. 2510.-
⇒ XP 807	Beam 10-12-15-17-20-30-40m	Fr. 3025.-
⇒ RG-142U	Teflon Koaxialkabel 50 Ω, mit doppelter Abschirmung versilbert und versilberter Stahlseele	per m Fr. 9.-

Beampreise inkl. 3 kW Teflon Coax Balun (Eisenlos!)
HF Last Balun: 3 kW Dauerstrich Output bei 30 MHz!

Preise ab Lager Aarau, inkl. MwSt.
Preisänderungen vorbehalten!

Auf Wunsch erstellen wir Ihre Antennenanlage und machen sie betriebsbereit!
Alleinvertrieb sämtlicher Sommer Antennen in HB9 durch:

Alin AG, Abteilung Funktechnik, Dammweg 53, 5000 Aarau
Tel. 064 / 22 70 66, Fax 064 / 24 12 63

MULTI MODE DATA CONTROLLER



- | | |
|---|-----------|
| MFJ-1278B Multi mode mit PACTOR | Fr. 525.- |
| MFJ-1278BX mit 9600 Baud Modem | Fr. 638.- |
| MFJ-1278B mit DSP | Fr. 695.- |
| MFJ-1214BC Color FAX Interface | Fr. 259.- |
| MFJ-1270B Packet Controller | Fr. 240.- |
| MFJ-1270CQ 300/1200/9600 Baud Packet Controller | Fr. 300.- |
| MFJ-56A PACTOR Upgrade | Fr. 130.- |
| MFJ-9600 9600 Baud Modem | Fr. 145.- |
| MFJ-1272B TNC/Mic. Interface | Fr. 65.- |
- Reichhaltige Software für alle gängigen Computer lieferbar.

ANTENNEN



- | | |
|---|-----------|
| MFJ-1778 (160) 80-10m G5RV | Fr. 59.- |
| MFJ-Super Hi-Q Loop 10-30 MHz durchgehend | Fr. 495.- |
| inkl. Steuergerät mit SWR/Wattmeter, MFJ-1786 | Fr. 465.- |
| MFJ-1798 10 Band Vertikal | Fr. 28.- |
| MFJ-1724 Mobilantenne 144/200/440 MHz | Fr. 55.- |
| MFJ-1763 2 Meter portabel 3 El.-Antenne | Fr. 38.- |
| MFJ-1750 5/8 Wellen GP für 2 Meter | Fr. 236.- |
| MFJ-1024 Aktivantenne 50 kHz - 30 MHz | Fr. 68.- |
| TEN-TEC Mobilantennen für KW-Bänder | Fr. 75.- |
| MFJ-912 Balun Box | Fr. 150.- |
| MFJ-931 Artificial RF Ground | |

ANTENNEN-TUNER



- | | |
|---|-----------|
| MFJ-986 3 kW Tuner mit Rollspule 1,8-30 MHz | Fr. 525.- |
| MFJ-989C 3 kW Versatuner mit Rollspule | Fr. 595.- |
| MFJ-949E 300 Watt Tuner mit eingebautem Dummyload | Fr. 285.- |
- Die meisten MFJ-Tuner ab Lager lieferbar.

CW

- | | |
|-----------------------------|-----------|
| MFJ-557 Handtaste mit Audio | Fr. 48.- |
| BENCHER BY-1 | Fr. 160.- |
| BENCHER BY-2 | Fr. 200.- |

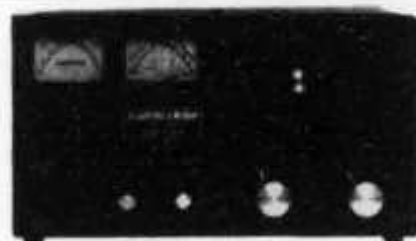


- | | |
|---------------------------------|-----------|
| MFJ-492 Speicher Keyer. | Fr. 169.- |
| Auch als Morsetrainer geeignet. | |
| MFJ-411 Taschen Morsetrainer | Fr. 150.- |

ZUBEHÖR

- | | |
|--|-----------|
| NEU MFJ-784 DSP-Filter | Fr. 395.- |
| NEU MFJ-432 Voice Keyer | Fr. 188.- |
| MFJ-259 SWR-HF/R Analyzer | Fr. 395.- |
| MFJ-1702B 2 Pos. Schalter 2,5 kW bis 500 MHz | Fr. 38.- |
| MFJ-1704 4 Pos. Schalter 2,5 kW bis 500 MHz | Fr. 90.- |
| MFJ-260B 300 W Dummy Load, 0-150 MHz | Fr. 55.- |
| MFJ-264 1,5 kW VHF UHF Dummy Load | Fr. 135.- |
| MFJ-346 LCD Frequenzzähler, 10 Digit bis 600 MHz | Fr. 315.- |
| MFJ-752C Aktives Audiofilter für CW und SSB | Fr. 175.- |
| MFJ-704 Low Pass Filter | Fr. 75.- |
| MFJ-701 Ringkern drosseln «snap on choke» 4 Stk. | Fr. 28.- |

AMERITRON



- | | |
|---|------------|
| ALS-600X Solidstate MOSFET PA 700 W | Fr. 1879.- |
| ALS-500MX 12 V Transistor PA 500 W | Fr. 1278.- |
| AL-80BX 1 kW Ausgangsleistung mit einer | |
| EIMAC 3-500Z | Fr. 1865.- |
| AL-811HX mit 4x811A | Fr. 1245.- |
| AL-82X mit 2x3-500Z | Fr. 2860.- |
| AL-1200X mit EIMAC 3CX1200A7 | Fr. 2995.- |
| AL-1500X mit EIMAC 3CX1500 | Fr. 3610.- |
| Röhren jeweils im Preis inbegriffen. | |
| RCS-4 Antennenschalter 4 Pos. | Fr. 230.- |
| RCS-8 Antennenschalter 8 Pos. | Fr. 258.- |
| ATR-15 Antennentuner 1,8-30 MHz | Fr. 610.- |

Ausführliche Unterlagen auf Anfrage gratis.

RÜTIMANN-BARCHI, HB9AIB

Postfach 167

6900 LUGANO-MASSAGNO

Telefon 091 / 77 16 20 Natel 077 / 85 05 68 Fax 091 / 77 14 80

FREQUENZ-ZÄHLER 1 MHz ... 1.3 GHz

Zur berührungslosen Frequenz-Messung mit eingebauter Teleskopantenne

Messbereich
1 MHz ... 1.3GHz

Anzeige
8 digit LCD

Genauigkeit
1 ppm +/- 1 count

Empfindlichkeit
150mV max.

Eingangsspannung
10mV ... 1V RMS

Stromversorgung
4 x AA oder 9VDC

Messeingang
50 Ohm BNC / HiZ

Abmessungen
77 x 137 x 33 (mm)

Metallgehäuse
320 g

FC-2000

Fr. 200.-



ALPHA-DELTA COAX-SCHALTER

Mit eingebauter Blitzschutz-Patrone.
Blitzschutz für Antennenzuleitungen

DELTA-2 Fr. 85.-

2 x UHF Buchse

DELTA-2/N Fr. 98.-

2 x N-Buchse

DELTA-4 Fr. 115.-

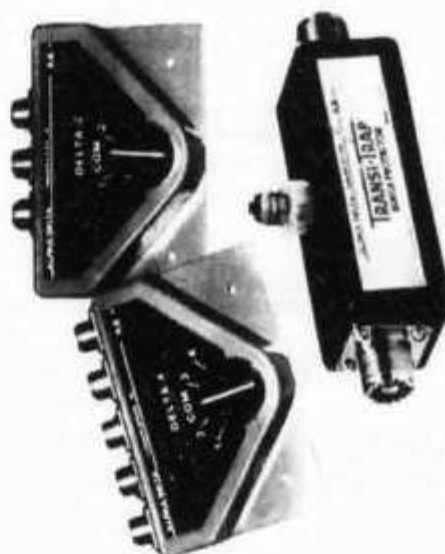
4 x UHF Buchse

DELTA-4/N Fr. 145.-

4 x N-Buchse

Blitzschutz UHF

Blitzschutz N



BENCHER

MORSE TASTEN

If you want to be a great CW operator, you need a great paddle, one of the best

IAMBIC PADDLES

BY-1 Black base, chrome parts Fr. 125.-

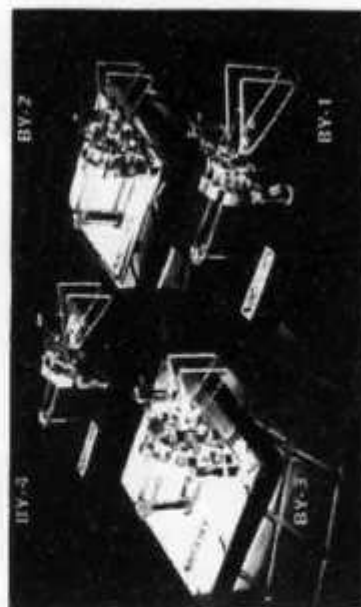
BY-2 Chrome base & parts Fr. 145.-

BY-4 Black base, gold parts Fr. 198.-

HAND KEY

RJ-1 Black base, chrome parts Fr. 105.-

Nase vom für ICOM, COMET, WSE,
CUSH-CRAFT, ADONIS, HY-GAIN, YAESU
TONO, ALINCO, TOH.TSU, DAIWA



OHR 400

Vierband CW QRP-Transceiver



QRP-Transceiver fürs 80, 40, 30 und 20m-Band

- Superhet-Empfänger
- 4 Pole ZF-Quarzfilter
- 4 Pole NF-Filter (schaltbar)
- AGC Schaltung mit manueller HF Regelung
- 150 kHz-Bandbreite für jedes Band
- Mithörton
- QSK-Schaltung
- 4-5 W Ausgangsleistung auf allen Bändern bei 13.6 VDC
- Ausgangsleistung regelbar
- geringer Stromverbrauch: RX = 300 mA und TX = 1 A
- 100% Bausatz

Abmessungen (HBT):
10x21x21 cm, Gewicht: ca. 2.1 kg

Fr. 444.-

Neben dieser Neuankündigung freuen wir uns Ihnen mitteilen zu können, dass wir für folgende Geräte eine **Preissenkung** vornehmen konnten:

Gerät:	alt	neu
- QRP-Classic	Fr. 479.-	Fr. 359.-
- SPIRIT	Fr. 389.-	Fr. 299.-
- Explorer	Fr. 269.-	Fr. 229.-
- QRP20	Fr. 209.-	Fr. 169.-
- SPRINT	Fr. 249.-	Fr. 179.-
- WM-1 Wattmeter	Fr. 149.-	Fr. 129.-
- SCF-1A Audiofilter	Fr. 149.-	Fr. 119.-

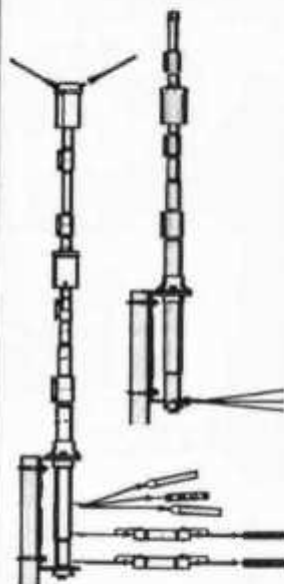
Interessiert? Ja – dann kommen Sie doch am 17. September zur QRP-Party nach Matzingen oder am 30. Sept./1. Okt. nach Winterthur zur HAM 1995. Auf beiden Anlässen zeigen wir Ihnen gerne unser ganzes Sortiment. Natürlich werden wir Sie aber auch jetzt schon gerne telefonisch beraten. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

modellbau + technik 054 / 53 12 96
Ihr QRP-Spezialist 077 / 87 77 91

lagra

Tagra GP-20 10/15/20m

Professionelle GP mit hochwertigen **Präzisionstraps** und 3 Radials. Tropfwasser-geschützte SO-239-Buchse. Spezielle **Oberflächenver-gütung** aller Alu-Teile.
Höhe: 3.8 m
Radials: 2.6 - 5.4 m
Mast: max. 45 mm
Belastbarkeit: max. 1 kW
Nr. 25-720 Fr. 158.-



GP-40 10/15/20/40/80m

Wie GP-20, aber 3 Radials in $\lambda/4$ -Länge und 2 verkürzten für 40/80m. **2 Topstrahler** aus Chromstahl für 40/80m.
Höhe: 4.65 m
Radials: 2.6 - 5.4 m
Belastbarkeit: 10-20m 1 kW
40m: 500W / 80m: 300W
Nr. 25-721 Fr. 328.-

DDK-15 3-Band-Windom

Drahtantenne aus plastifi-zierter, korrosionsfester Litze mit leistungsfähigem **1:6-Balun**. UV-feste Isolatoren.
Bereich: 10/20/40m
VSWR: 1.2:1 bis 2:1
Spannweite: 21.3m
Belastbarkeit: 1'000 W
Nr. 25-731 Fr. 95.-



DDK-20 5-Band-Windom

wie oben, aber wie folgt:
Bereich: 10/15/20/40/80m
VSWR: 1.2:1 bis 2.5:1
Spannweite: 41.4m
Nr. 25-732 Fr. 125.-



JA-200 Balun 1:6 48.-
JA-400 Balun 1:1 48.-

DDK-40 40/80m-Dipol

Leistungsfähige Dipolanten-ne mit Präzisionstraps und hochwertigem **1:1-Balun**.
Bereich: 10/15/20/40/80m
VSWR: 1.2:1 bis 1.8:1
Spannweite: 33.2m
Belastbarkeit: 750W
Nr. 25-733 Fr. 195.-



Kommunikation aus einer Hand: Natel, Fax, Funk

PULSAR AG
COMMUNICATIONS

8560 Märestetten, 072/28 12 43, Fax 072/28 12 34

AOR® Funk-Empfänger

AOR AR-3030

mit dem legend. Collins-Mechanik-Filter



AR-3030 IP-plus Fr. 1.760.-

AR-3030 Standard Fr. 1.550.-

Collins-Filter einschl. Einbau u. Abgleich

CW 500 Hz/-3 dB Fr. 295.-

SSB 2.5 kHz/-3 dB Fr. 295.-

Neul CON-Air Fr. 310.-

Einbau-Converter, 108-140 MHz,
einschl. Einbau und Abgleich

Neul BF-174 boger-funk Spez.-Conv. 418.-

108-173.999 MHz, alle Betriebsarten, einschl.
Einbau und Abgleich. 1 Jahr Garantie.

Kurzwelle

IP-plus

boger-funk IP-plus HF-Unit
zur Intermodulations-Optimie-
rung um bis zu 10 dB

IP-plus ermöglicht ungestörten
Empfang selbst bei höchsten Sig-
nalstärken, wie sie speziell in
Zentraleuropa, vor allem in den
Abendstunden, auftreten.

● Die IP-plus Unit wird ausschl. bei
boger-funk eingebaut, im Tausch
Tausch gegen die AOR HF-Unit.

● Achtung! Es werden nur AR-3030
mit unbeschädigtem boger-funk-
Garantiesiegel modifiziert.

● Geräte, die nicht von boger-funk
importiert wurden, werden
nicht modifiziert.

30 kHz - 30 MHz Kurzwellen-Empfänger

● **höchste Frequenz-Reinheit** OM 75

durch modernste DDS-Technologie (Direkt-
Digital-Synthesizer)

● **höchste Frequenz-Stabilität**

durch Temperatur-Kompensation des
Quarzoszillators (TCXO)

● **höchste AM-Trennschärfe**

durch das legend. 6 kHz AM-Filter von Collins

● **als Zusatzoption**

können ein 500 Hz CW-Collins-Filter sowie
2.5 kHz SSB-Collins-Filter eingebaut werden.

Technische Daten

● Frequenzbereich: 30 kHz bis 30 MHz

● Betriebsarten:

AM, Synchron-AM, USB, LSB, CW, FAX, NFM

● Frequenzspeicher: 100

● Dynamic-Bereich: 100 dB/500 Hz-CW-Filter

● Computer-Anschluss: RS-232-Schnittstelle

● Maße: 250 x 88 x 240 mm (B x H x T) ● Gewicht: 2.2 kg

● Stromversorgung: 220 V, 12 V, Batteriebetrieb.

● Mitgeliefertes Zubehör: AOR-220-Volt-Netzgerät,
deutsche und englische Bedienungs-Anleitung.

AR-3030-

Testberichte:

OM 75

Funk 9/94

„erstaunliche Wiedergabe“,
„die Verständlichkeit ist
einfach ganz enorm...“

RadioWelt 9/94

„Diese hervorragenden Ergebnisse
sind vor allem auf den modifizierten
Eingangsteil IP-plus zurückzuführen.“

Radio-

Hören 6/94

„Prädikat
DX-Maschine“

Das Scanner-Wunder



AR-8000 Standard

einschließl. Tasche . . . Fr. 950.-

LC-8000 Tasche einzeln . . Fr. 60.-

Optionen made by bogerfunk

SI-Sprachinverter Fr. 154.-

AM-Selektion Fr. 133.-

4.0/12 kHz, Filterschaltung AM/ NFM

TB-Modul Zusatzbuchse . . . Fr. 133.-

Tonbandanschluß, ca. 100 mV NF

Preise einschl. Einbau und 1 Jahr Garantie

● 0,1...1950 MHz, 2 VFO

● All-Mode: AM, NFM, WFM, USB, LSB, CW

● Echtes SSB, ohne BFO und Freq-Offset

● Spitzen-Filter, sehr steiltflankig (Shape ≈ 2)

● Ferritantenne für LW/MW eingebaut

● Grafik-LCD-Display ● Panorama-Spektrum (Band Scope)

● 1000 Speicher ● 1000 Ausblendspeicher ● 20 Search-Banks

● Prioritäts-Kanal ● Frequency-Pass

● Direkte Freq./Kanal/Step-Eingabe

● Programmierb. Freq.-Step zwischen 50 Hz u. 995 kHz in 50-Hz-Schritt.

● Scan-/Search-Geschwindigkeit bis 30 S/s

● S-Meter ● Passwort-Schutz für Speicher-Banks

● Scan-/Search-Funktionen: FREE, DELAY, AUDIO, LEVEL & MODE

● EEPROM-Speicher-Backup ohne Batterie

boger-funk Exklusiv-Ausstattung:

- Super-Schutztasche
- NiCd-Akkus (Mignon)
- 220-Volt-Netz-Ladegerät
- DC-Kabel, Gummi-Antenne
- Gürtelclip und Handschlaufe
- Handbuch deutsch und engl.



Fr. 340.-

Neu! boger-funk-Software zum AR-8000
SCANCONTROL8000
endlich lieferbar.

Lieferumfang: ● RS-232-Schnittstelle

● Anschluss für unregelmäßige NF mit

Squelchabhängiger Tonbandschalt.

● Steuersoftware, Scannen, Auswer-
tung, Spektrum usw.

OM 76

**Sommer-Ferien
vom 12. August
bis 4. September
1995**

Grosshandel + Detailversand

**bogerfunk
SCHWEIZ**

Bahnhofstr. 4, Postfach
8590 ROMANSHORN
Tel./Fax (071) 61 10 57

RADIO-MANAGER 4.1 WINDOWS

Neu mit Treiber für Handscanner AOR AR-8000, 1000 Speicher mit Stationsnamen (aus RADIO-MANAGER), Spectrum-Display, Passwortschutz, SSB, etc. RS232-Interface lieferbar

Die Möglichkeiten von Windows werden bei dieser datenbankunterstützten Steuerungssoftware für Receiver und Transceiver voll genutzt. Scannen, automatische Senderidentifikation, Speicherverwaltung, Frequenzanalyse, Spektrum / Kanalüberwachung, Timer, Decodersteuerung und viele weitere Anwendungen sind möglich. Das RADIO-MANAGER SYSTEM von shoc bietet Ihnen zusammen mit einem Kurzwellenempfänger und evtl. einem Decoder (WAVECOM) einen bisher nicht gekannten Bedienungskomfort. Die umfangreiche Software erlaubt eine einfache und umfassende Überwachung von Sendungen aller Art. Treiber für JRC, KENWOOD, YAESU, ICOM, R+S, TELEFUNKEN, AOR, RACAL, WATKINS-JOHNSON.... Prognos- und POC SAG Modul.

ab Fr 350.-

Demo-Version (ohne Gerätetreiber, Datenbanken)

Fr 20.-

Professionelle Datenbanken

Rundfunk (0-30 MHz, ca. 23'000 Einträge)

Fr 200.-

Utility (0-30 MHz, ca. 25'000 Einträge, FAX, RTTY, Sprechfunk, CW)

Fr 300.-

VHF-UHF Schweiz (f > 30 MHz, ca. 15'000 Einträge)

Fr 200.-

AIRMASTER (ACARS)

Der billigste und einfachste Software-Decoder um den Datenfunkverkehr mit Flugzeugen (ACARS) mitzulesen. Sie benötigen nur einen Flugfunk-Empfänger und einen Computer.

Fr 268.-

Supra PC SYNOP

Erstellt individuelle Wetterkarten aus den verschlüsselten Wettermeldungen der internationalen Wetterämter. Sie benötigen nur einen SSB-Empfänger und einen Computer. Beliebige Kartenausschnitte sind wählbar, Stationsmeldungen nach WMO-Standard, Piktogramm-Karten, Druckkarte, Temperaturkarte, Drucktendenz, min./max. Temperaturen, Windkarte, Bewölkungskarte, Niederschlagskarte, UPPER-AIR Wettermeldung, Airport-Stationsmeldung, Schiffe auf See

Fr 448.-

S.E.M QRM-Eliminator

Probleme mit lokalem QRM auf Kurzwelle? Das unerwünschte Signal wird über zwei Antennen mit unterschiedlicher Phasenlage aufgenommen. Mit Hilfe des QRM-Eliminator's können Phasenlage und Verstärkung beider Signale so eingestellt werden, daß das Störsignal verschwindet bevor es den Empfänger erreicht! Anschluß für PTT vorhanden

Fr 298.-

RF - SYSTEMS Empfangsantennen

DX-One Pro	prof. omnidirect. aktive Empfangsantenne 20 kHz-54 MHz IP3>50 dB	Fr 796.-
DX-7G	helical, aktive Empfangsantenne 50 kHz-35 MHz IP3>36 dB	Fr 457.-
MTA-1	2m vertical, passive 500 kHz-30MHz oder 100 kHz-25 MHz	Fr 356.-
T2FD	Faltdipol, 15m 3MHz-30 MHz	Fr 376.-
DX-Listener	Landraht & Faltdipol, 15m 100 kHz-30 MHz	Fr 651.-

weitere Antennen, Splitter, Schalter, Kabel etc. an Lager

Fr 120.-

PC-COM

1200 Baud Mini-Packet Radio Modem, COM1/2, inkl. Software

Klingenfuss

Bücher und CD's ab Lager

WAVECOM

sämtliche Decoder, Updates, Schulungen und Optionen

JPS

Audio-, Notch- und Noisefilter mit DSP

LOWE

Empfänger und Zubehör.

SATELLIT

Empfänger, Antennen, Decoder und Zubehör für den Satelliten - DX-er.

Installation kompletter Anlagen.

Wir liefern auch professionelle Empfänger von RACAL, WATKINS-JOHNSON etc. mit digitaler ZF (DSP) und weiteres Zubehör für den Empfangsspezialisten.

shoc



R.Hänggi, dipl. Ing. HTL
Weiherhof 10
CH-8604 Volketswil
Tel: 01 / 997 15 55
077 / 71 81 29
FAX: 01 / 997 15 56

QUALITÄT VERSCHAFFT SICH GEHÖR:
Wir sind offizieller Vertreter von
ICOM-EUROPA



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

ÖFFNUNGSZEITEN: Di.-Fr.: 9-12 / 14-18 Uhr
Samstag bis 16 Uhr / MONTAG GESCHLOSSEN

Telefon 056 / 26 23 24

Auszug aus unserem Lieferprogramm

YAESU KW-Amateurfunkgeräte

FT-840
FT-890
FT-900
FT-990
FT-1000

ACHTUNG!
NEUE TELEFONNUMMER
AB 4. NOVEMBER 1995
056 / 426 23 24

JRC KW-Amateurfunkgeräte

JST-145
JST-245

YAESU 2m/70cm/23cm Amateurfunkgeräte

FT-736	VHF/UHF/SHF
FT-2200	VHF
FT-2500	VHF
FT-7200	UHF
FT-7400H	UHF
FT-5100	VHF/UHF
FT-5200	VHF/UHF
FT-6200	UHF/SHF
FT-8500	VHF/UHF
FT-912RB	SHF
FT-10	VHF
FT-11	VHF
FT-41	UHF
FT-23	VHF
FT-411	VHF
FT-51	VHF/UHF
FT-530R	VHF/UHF
FT-290RCII	VHF
FT-690RCII	50 MHz
FT-790RCII	UHF

ICOM KW-Amateurfunkgeräte

IC-77	
IC-706	50/144 MHz
IC-729	

IC-736	50 MHz
IC-738	
IC-775 DSP	
IC-781	

ICOM 2m/70cm/23cm Amateurfunkgeräte

IC-2iE	VHF
IC-P2E	VHF
IC-S21E	VHF
IC-S41E	UHF
IC-T21E	VHF
IC-T41E	UHF
IC-2GXE	VHF
IC-2GXET	VHF
IC-T22E	VHF
IC-Z1E	VHF/UHF
IC-W31E	VHF/UHF
IC-Delta 1E	VHF/UHF/SHF
IC-Delta 100 E	VHF/UHF/SHF
IC-281	VHF
IC-2000	VHF
IC-2350	VHF/UHF
IC-2700H	VHF/UHF
IC-275H	VHF
IC-820H	VHF/UHF
IC-970H	VHF/UHF
IC-A20MKII	AIR

ICOM IC-706

HF / 50 / 144 MHz ALL MODE



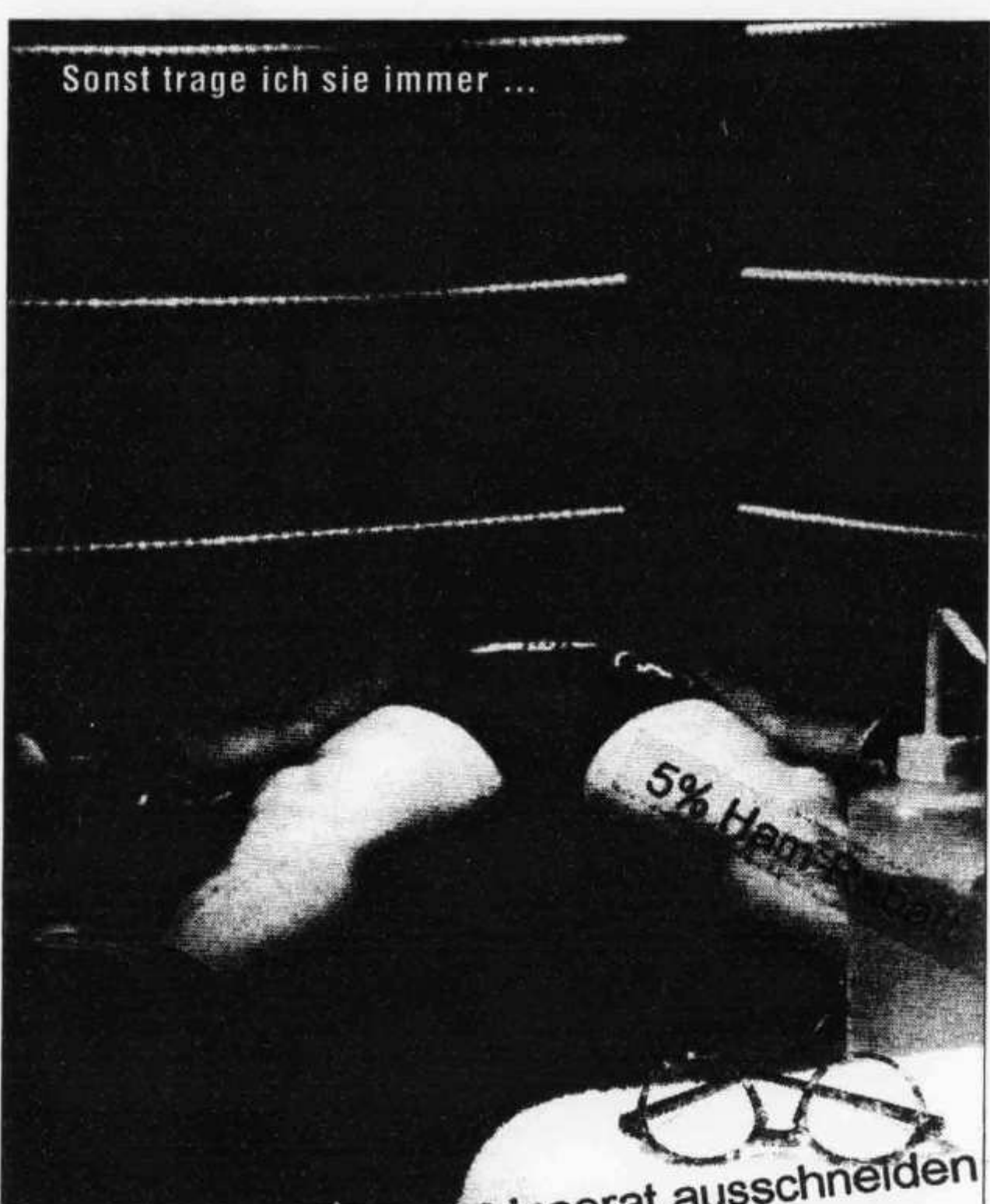
UNSERE HAUSMARKEN:

ALINCO, AOR, DAIWA, DIAMOND, DRESSLER, ICOM, JRC, KENPRO, MALDOL, PANASONIC, PROCOM, SIRTTEL, SOMMERKAMP, SONY, STANDARD, TAGRA, TELEREADER, YAESU, YUPITERU, ZODIAC usw.

Vorbehalt: Modell-, Preis- und Datenänderungen

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

Sonst trage ich sie immer ...



... meine Brille von

Bern
Neuengasse 24
Tel. 031 22 73 01

HB9RNS

✂ Inserat ausschneiden

Pro-optik

Klare Sicht zu tiefen Preisen

Basel, Genf, Luzern, Wädenswil,
Zürich-Oerlikon

Einen KW-Mobiltransceiver mit 100 Watt! – *Haben andere auch.*
 Aber zusätzlich 50 MHz mit 10 Watt! – *Jetzt wirds interessant!*
 178x58x228 mm klein, mit abnehmbarem Bedienteil! – *Oha!*
 100 Memories und 500 Hz CW-Filter drin! – *Wo gibts das!*

Das muss ich mir beim radau in Lörrach ansehen!

ALINCO DX-70

HF + 50 MHz All Mode Transceiver



Und das zu einem überraschend günstigen Preis!

Wir sind autorisierter KENWOOD (DL)-Vertragshändler!

Der heiße Draht: 0049-76213072

Mo-Di-Do-Fr: 10-12.30 und 14-17.30 Uhr. Samstag: 10-13 Uhr.

Am Mittwoch ist ganztags geschlossen.

Und so können Sie bestellen:

Auf Anfrage erhalten Sie eine Proforma-Rechnung und einen Einzahlungsschein für den Schweizerischen Bankverein. Die Eigenbedarfserklärung entfällt, denn seit Januar 1995 hat sich das Zollverfahren vereinfacht! Wir bringen, nach Einzahlung, die Ware in die Schweiz und senden Ihnen den gewünschten Artikel mit der PTT zu.

Gerne begrüßen wir Sie auch in unserem Ladengeschäft in der Stadtmitte von Lörrach. Als Orientierungshilfe: Von Basel-Riehen ca. 1,5 km geradeaus zum ausgeschilderten Kreiskrankenhaus. Ebenerdige Parkplätze nördlich davon benutzen, dann vom Haupteingang noch etwa 100m schräg links über die Spitalstrasse in die Riesstrasse.

Fa. Michael Radau, Funktechnik Riesstr. 3 D-79539 Lörrach Tel. 0049 7621-3072 Fax 0049 7621-89646

Neu! Spektrum-Display + Fernsteuer-Computer

AOR

für

icom

OM-77

AR-3000A

ZF-Ausgang Option
10.7 MHz All-Mode
erforderlich (ZF-5000)

SDU-5000A Fr. 1.645.-



IC-R7000

IC-R7100

IC-R9000 (CT-17 erford.)

Neu! Jetzt serienmässig für
diese Empfänger vorbereitet.

Die neue Dimension! Schauen Sie einfach rein, was es zu hören gibt.

- +/- 5 MHz von Ihrer Empfangsfrequenz (total 10 MHz) entgeht Ihnen nichts mehr.
- Neue Frequenzen einfach per Knopfdruck markieren, die Übergabetaste drücken und Ihr Empfänger ist sofort automatisch abgestimmt.
- 1. Neu mit erweiterter Software zur Fernsteuerung der Empfänger AR-3000A, IC-R7000, IC-R7100, IC-R9000
- 2. oder als Panoramasichtgerät für alle Geräte mit 10.7 MHz ZF, jedoch ohne Fernsteuermöglichkeit.

Technische Daten:

- Darstell-Bandbreite
1 kHz - max. 10 MHz
in 1-kHz-Schritten wählbar
- Frequenz- und Pegel-
anzeige direkt im Display
- höchste Frequenzgenauigkeit
durch «DDS-Technology»
- Display Color LCD 60x50 mm

- Resolution 5 oder
30 kHz schaltbar
- ZF-Eingang 10.7 MHz
- Dynamik > 70 dB
- Video-Ausgang zu-
sätzlich
- RS-232-Schnittstelle
zur Empfänger-
Steuerung

OM-77

AOR-Scanner

Exklusiv für bogger-funk
produziert jetzt AOR
den AR-3000A in einer
Spezial-Version

OM 73

Dies bedeutet unter anderem:

- verbesserte Trennschärfe durch selektierte ZF-Filter
- stark verbessertes Grosssignal-Verhalten
- weniger Birdies (Pfeilstellen)
- diverse Modifikationen als Grundl. für einige Optionen.

Unsere Spezialversion erkennen Sie:

- am Aufkleber «Exclusive-Version for bogger-funk» auf dem Gerät und auf dem Karton
- am bogger-funk-Garantie-Siegel
- an der bogger-funk-BZT-Nummer

Als AOR-Werksvertretung bieten wir Ihnen,
neben unseren Optionen:

- 1 Jahr Garantie
- umfangreiche Ersatzteil-Versorgung
- langjährige Service-Unterstützung, jedoch nur, wenn der Empfänger von bogger-funk importiert worden und die Serien-Nummer bei uns registriert ist.

Informationsmaterial zu allen bogger-funk-Optionen,
Software usw. gegen Fr. 4.- in Briefmarken.



SSB, NFM, WFM, AM, CW, 400 Speicher,
RS-232-Schnittstelle. Superschneller
Suchlauf mit 50 Schritten je Sekunde,
sehr empfindlich, LCD-Display.

Lieferumfang: AOR-Netzgerät, KFZ-
Anschlusskabel, Teleskopantenne,
deutsche bogger-funk-Anleitung.

AR-3000 A Grundversion Fr. 1.598.-

Optionen – made by bogger-funk

SI-Sprachinverter Fr. 154.-

AM-Selektion Fr. 133.-

2.3/12 kHz Filterschaltung AM/NFM

TB-Modul Fr. 133.-

Schaltkontakt für Tonbandsteuerung

S-Meter-Modifikation 260.-

einschliesslich ext. Instrument

ZF-10.7A Fr. 258.-

10.7-MHz-Ausgang, aktiv, WFM

ZF-5000 Fr. 790.-

10.7-MHz-Ausg., All-Mode für SDU-5000

SAT-Modul Spezial-Filter 295.-

und Fernspeisung für Wetter-Sat-Empf.

Digital-Ausgang Fr. 310.-

Anschl. von Datenfunk-High-Speed-Dec.

Duo-Mode Demodulator 725.-

zur gleichz. Aufzeichnung von AM u. NFM

Alle Options-Preise einschl. Ein-
bau, Gerätetest + 1 Jahr Garantie.

Die ganze Welt mit einer Antenne



Aktive Stab-
antenne
HE011 von

ROHDE & SCHWARZ
sofort ab Lager liefer-
bar

OM 74

- Frequenzbereich 50 kHz...30 MHz,
funktionstüchtig bis 200 MHz
- Intercept-Punkt 2. Ordnung 52 dBm
- Intercept-Punkt 3. Ordnung 28 dBm
- auch als Mess-Antenne einsetzbar
komplett mit Masthalter, Netzgerät
und Anschlusskabel

Sonderaktion Fr. 877.-



SCAN CONTROL

Steuersoftware

Fr. 350.-

OM 74

SK-2000 Fr. 39.-

Computerkabel 2 m

Grosshandel + Detailversand

boggerfunk
SCHWEIZ

Bahnhofstrasse 4, Postfach

8590 ROMANSHORN

Tel./Fax (071) 61 10 57

bogger-funk-Katalog bitte mit Fr. 10.- anfordern

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, SIRTTEL, 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
OBERGRUNDSTR. 28 6003 LUZERN 041 222366

3 Schaufenster

QRV: 438.800 MHz
145.500 MHz

Nous parlons français! We speak english!

Achtung! Viele neue Geräte-Typen!

Ni-Cad-Akku-Sorgen?

Wir helfen Ihnen, Ihre Akku-Probleme zu lösen. Für die Handfunkgeräte der Fabrikate ICOM, YAESU, KENWOOD und STANDARD können wir Ihnen einen Original Akku oder eine Replica liefern. Für Akkus, deren Gehäuse unbeschadet geöffnet werden können, montieren wir Akku-Einsätze. Senden Sie uns Ihren Akku und verlangen Sie eine Offerte. Heben Sie Zweifel über die Kapazität Ihres gebrauchten Akkus? Mit einem modernen Lade- und Kapazitätsmessgerät bestimmen wir die noch vorhandene Kapazität. *Kein Akku wird von uns ganz einfach ersetzt und entsorgt, ohne nach schonender Aufladung die Kapazität gemessen zu haben.*

Einige Preisbeispiele:

ICOM	IC-2SET, 4SET, VV2, R1, M7	BP-82	7,2 V	350 mAh	SFr. 66.-
		BP-83A	7,2 V	800 mAh	SFr. 68.-
		BP-84	7,2 V	1200 mAh	SFr. 86.-
		BP-85	12,0 V	600 mAh	SFr. 154.-
		BP-2, CM-2	7,2 V	600 mAh	SFr. 77.-
	IC-2, 4, 02, 04, 2G, 4G, 12	BP-5, CM-5	10,8 V	600 mAh	SFr. 86.-
		BP-7, CM-7	13,2 V	600 mAh	SFr. 125.-
		BP-8, CM-8	8,4 V	1400 mAh	SFr. 116.-
		BP-7, CM-7	13,2 V	600 mAh	SFr. 125.-
KENWOOD	TH-205, 215, 405, 415	PB-3, KNB-3	7,2 V	1200 mAh	SFr. 88.-
		PB-4, KNB-4	7,2 V	2400 mAh	SFr. 130.-
		PB-1	12,0 V	1200 mAh	SFr. 130.-
		PB-6	7,2 V	850 mAh	SFr. 79.-
		PB-7	7,2 V	1500 mAh	SFr. 108.-
	TH-25, 45, 26, 46, 75, 77	PB-8	12,0 V	850 mAh	SFr. 110.-
		PB-13	7,2 V	800 mAh	SFr. 86.-
		PB-18	7,2 V	1500 mAh	SFr. 103.-
		PB-14	12,0 V	850 mAh	SFr. 108.-
		PB-21 Inserts	7,2 V	220 mAh	SFr. 28.-
	TH-27, 47, 28, 48, 78	PB-32	6,0 V	600 mAh	SFr. 97.-
		PB-33	6,0 V	1200 mAh	SFr. 106.-
		PB-34	9,6 V	600 mAh	SFr. 114.-
	TH-21, 41 TH-22, 42, 79				
YAESU	FT-207, 208, 708 FT-209R, 709R, 727R	FNB-2	10,8 V	600 mAh	SFr. 64.-
		FNB-3A	9,6 V	1200 mAh	SFr. 106.-
		FNB-4	12,0 V	750 mAh	SFr. 87.-
		FNB-4A	12,0 V	1000 mAh	SFr. 128.-
		FNB-10S	7,2 V	1200 mAh	SFr. 88.-
	FT-23, 73, 411, 470R	FNB-12S	12,0 V	600 mAh	SFr. 90.-
		FNB-17	7,2 V	600 mAh	SFr. 68.-
		FNB-25	7,2 V	600 mAh	SFr. 77.-
		FNB-26	7,2 V	1200 mAh	SFr. 99.-
		FNB-26S	7,2 V	1500 mAh	SFr. 108.-
	FT-26, 76, 415, 815, 530	FNB-27	12,0 V	600 mAh	SFr. 99.-
		FNB-27S	12,0 V	800 mAh	SFr. 108.-
		FNB-31	4,8 V	600 mAh	SFr. 97.-
		FNB-33S	4,8 V	1500 mAh	SFr. 114.-
		FNB-35S	7,2 V	600 mAh	SFr. 106.-
	FT-11, 41, 51	FNB-38	9,6 V	600 mAh	SFr. 134.-
STANDARD	C-500 C-520, 528, 550, 558	CNB-111 Insert	9,6 V	600 mAh	SFr. 53.-
		CNB-151	7,2 V	700 mAh	SFr. 47.-
		CNB-152	12,0 V	600 mAh	SFr. 54.-
		CNB-153	7,2 V	1000 mAh	SFr. 66.-

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP

Aarauerstrasse 7 Postfach 62

5600 Lenzburg 2

Tel. 064 / 51 55 66

FAX 064 / 51 55 67

Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 15-18

Sa 9-14

Mo geschlossen

Neu ab 4. November 1995:

Tel. 062 / 891 55 66, FAX 062 891 55 67

Wir reparieren nicht nur, wir verkaufen auch ...

ICOM

IC-781	9830.-
IC-7750SP	6200.-
IC-738	2680.-
IC-736	3530.-
IC-706	1805.-
IC-728	1805.-
IC-970H	5145.-
IC-820H	3400.-
IC-275H	2260.-
IC-475H	2710.-
IC-3230H	1128.-
IC-2000H	578.-
IC-2340H	1254.-
IC-2700H	1605.-
IC-481H	950.-
IC-3J	427.-
IC-2/E	532.-
IC-4GX/E	549.-
ICW31/E	795.-
IC-21/E	888.-
IC-Delta-100H	2400.-
IC-872/E	1720.-
IC-87100/E	2125.-
IC-9000/E	9465.-
IC-81/E	690.-
IC-8100	1185.-

YAESU

FT-1000	5865.-
FT-990	3825.-
FT-900AT	2365.-
FT-890	2115.-
FT-840	1480.-
FT-7000	4100.-
FT-736R	2800.-
FT-2500	677.-
FT-7400	932.-
FT-5200	1070.-
FT-8500	1280.-
FT-6200	1475.-
FT-23810	515.-
FT-411R10	567.-
FT-11/38	685.-
FT-51/38	1000.-
FT-290R II	885.-
FT-790R II	915.-
FL-2025	328.-
FL-7025	398.-
FRG-100	993.-
FRG-9600	1052.-
FT-900	2040.-
FT-2200	707.-
FT-7200	893.-
FC-700	380.-

KENWOOD

TS-850S/AT	2850.-
TS-950SDX	6710.-
TS-690S	2248.-
TS-450S/AT	2584.-
TS-50S	1531.-
TL922/E	3364.-
PS-52	540.-
PS-31	475.-
PS-33	475.-
TM-255/E	1478.-
TM-455/E	1545.-
TM-251/E	698.-
TM-451/E	725.-
TM-733/E	1185.-
TM-742/E	1428.-

STANDARD

C-520/CBT-151	778.-
C-550/CBT-151	780.-
C-508	549.-
C-5718	1185.-
CNB-151 7.2V 700 mAh	47.-
CNB-152 12V 600 mAh	54.-
CNB-153 7.2V 1000 mAh	66.-

TEN-TEC

OMNIWI	3990.-
Scout 555, 50 W	945.-
Argo 556, 5 W	845.-
Band Modules	60.-
Hercules II	2140.-
Centurion 3-S00Z	2770.-
Centurion T-510	2970.-
961/E P/S 22 A	568.-
9429/E P/S 100 A	1450.-
282 250 Hz Filter	145.-
285 500 Hz Filter	145.-
288 1800 Hz Filter	145.-
238 T VV Tuner	780.-
254 200 W Tuner	390.-
291 200 W Tuner	205.-
239 100 W Dummy	65.-
240 KW 1.5 kW Dummy	535.-
5061 1.5 kW LPT	160.-
700/C Handmike	75.-
705 Desk Mike	165.-
301 Remote Encoder	145.-
1140 22-A Breaker	35.-
938/E P/S 11 A	165.-
Catalogue	-.-

J.R.C.

NRD-535	2217.-
NRD-535D	3124.-
JS-145	4260.-
JS-245	5070.-
NVA-88	152.-
NVA-319	430.-
ST-3 KH	152.-

ASTRON

RS-12A 9/12 A	238.-
RS-12M	278.-
RS-20A 16/20 A	330.-
RS-20M	395.-
RS-35A 25/35 A	445.-
RS-35M	535.-
RS-50M 37/50 A	745.-

BENCHER/VIBROPLEX

BY-2 Iambic Black	168.-
BY-2 Iambic Chrome	198.-
Brass Racer Iambic	128.-
EK-1 Iambic Curtis	275.-
Vibro Iambic Standard	175.-
Vibro Iambic Deluxe	215.-
Vibrokeyer Standard	185.-

EL. KEYSER SAMSON

ETM-10 a. Mech	85.-
ETM-1C Print	65.-
ETM-SC el. Taste	185.-
ETM-9 Memory Keyer	345.-
ETM-9/OG a. Mech	285.-
Junker Handtaste	145.-

JPS

NIR-12	565.-
NBF-7	445.-
NF-60	295.-
NTR-1	295.-

TIMEWAVE

DSP-59+	485.-
DSP-9+	395.-
DSP-9	290.-
UPDATE EPROM	30.-

RF CONCEPTS

223 2m, 2/30 W	248.-
2315 2m, 30/150 W	525.-
432 70cm, 3/20 W	265.-
4110 70cm, 10/100 W	645.-
4310 70cm, 30/100 W	605.-
2/70G 2/70cm, 5/30/20 W	480.-

ALPHA-DELTA Switch

DELTA-2/50-239	95.-
DELTA-4/50-239	135.-
DELTA-2/N	125.-
DELTA-4/N	190.-
DELTA-C Dipolbausatz	44.-

ANTENNENVERTRETUNGEN: BUTTERNUT • CUSH-CRAFT • FRITZEL • HUSTLER • HY-GAIN • DIAMOND • YAESU ROTOREN

Preise ab Lager Lenzburg, inkl. MwSt., Preisänderungen vorbehalten. Alle Geräte mit 1. Jahr Garantie

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP

Aarauerstrasse 7

Postfach 62

5600 Lenzburg 2

Tel. 064 / 51 55 66

Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 15-18

Sa 9-14

FAX 064 / 51 55 67

Mo geschlossen

Neu ab 4. November 1995:

Tel. 062 / 891 55 66, FAX 062 891 55 67

AZB
4710 Balsthal

HB9AXI 0581
GISLER OTHMAR DR.

AUF WEINBERGLI 8
6005 LUZERN CH

ALIN AG



Alarm-Installations-AG
Dammweg 53 5000 Aarau

Abteilung Amateurfunk
Telefon 064 / 22 70 66 / 22 00 65

Betriebs- und CB-Funk
Telefax 064 / 24 12 63

Zusätzlich zu unseren längst bekannten und bewährten Sicherheits-Systemen gegen Einbruch, Überfall und Feuer, die auch Sie persönlich, Ihr Hab und Gut oder «nur» Ihre Funkstation schützen könnten, führen wir in unserem Sortiment folgende Produkte:

MFJ-Enterprises, Inc. USA

Div. Multi-mode Controllers - TARP-TNC für Packet Radio, KW Antennen Tuner 300W-3 KW, QRP Transceiver, KW Antennen und Zubehör, LCD Frequenzzähler, SWR-Analizer, Audio Filter, Electronic Keys und Paddels u.v.m.

AMERITRON USA

KW Linear Endstufen, Tuners, QSK Pin Diodenschalter T/R, 4/5 Pos. Antennenschalter ferngesteuert über das Coaxialkabel

SSB-Electronic GmbH

VHF / UHF / SHF Mastvorverstärker 2 m / 70 cm / 23 cm / 13 cm, Breitbandverstärker, Linear Endstufen und viel Zubehör.

Multiscan by Combitech

5 Mode Data Controller SSTV-Fax-RTTY-Amor-Navtex, auch im Kit lieferbar, Video Digitalizer

Antennen und Zubehör

Cushcraft, Fritzell und neu im Programm die berühmten Sommer Log-Periodic Antennas

Letrona AG

Teleskopmasten mit allem Zubehör

John Traykos Aluminium Works, Athens

Diverse Alu Gittermasten in verschiedenen Ausführungen 6-36 m mit allem Zubehör

Auf Wunsch erstellen wir Ihre Antennenanlage und machen sie betriebsbereit
Bitte fordern Sie unverbindlich unsere neuen Preise an

ERNST BAUMANN (HB9KAS)

ALIN AG

- Planung und Ausführung von Sicherheitsanlagen
- Protokollierte Alarm-Empfangs-Zentrale
- Tele-Service, Auftragsdienst