

oldman

1996

4

Organe de l'Union des Amateurs Suisses d'Ondes courtes
Organ der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure
Organo dell'Unione Radioamatori di Onde Corte Svizzeri



High Powered 2-m FM Transceiver **FT-3000M**

FURCHTBAR!

Sie kennen sich selbst besser als alle andere. Sie fahren immer weiter. Sie nutzen Ihr "mobile" länger, und Sie kaufen nur die zuverlässigsten Radioprodukte die es gibt. Der neue FT-3000 M ist das einzige 2-m Amateur-Radio mit vollen 70 W Sendeleistung! Das gibt Ihnen mehr Sicherheit, egal auf welcher Strecke Sie fahren!

Wie der 50-Watt FT-2500 M, ist der FT-3000 M mit MIL-STD 810 - Normen geprüft. Es ist Wetter-, Stoss-, Staub-, Korrosion-, und Feuchtigkeitstest gebaut. Die beide Geräte können missgebraucht werden und behalten Ihre Leistungen wie echte Meister. Dazu kann das FT-3000 M

als ausgezeichnete Basis dienen.

Das FT-3000 M ist mit einigen sensationellen Exklusivitäten ausgerüstet!

- **WIDE BAND RECEIVE!** Von 110 - 180 MHz, VHF und 300-520 MHz UHF bis 800-999 MHz, und Flugfunk AM.
- **TWIN COOLING FANS!** Einzigartig auf diesem Gerät verfügen Sie über Doppelkühlungsventilatoren, keine Angst vor langen Gesprächen.
- **SELECTABLE POWER OUTPUT!** Erschreckende 70 Watt oder 50, 25 oder 10.
- **TRUE FM!** Klangklarheit war noch nie so gut.
- **INTERACTIVE PROGRAMMING!** Das "Scroll-Menu" führt Sie immer genau

dahin wo Sie wollen, in den 50 Einstellungen, ohne dass Sie Ueberblick verlieren

- **SIMPLIFIED FRONT PANEL!** Neues Quick-Touch™ doppel-konzentrischer Drehknopf um alle Programmationen und Abstimmungen zu steuern.
- **PC PROGRAMMABLE!** Mit der optionalen Software ADMS-2B Windows™ programmieren Sie Ihr FT-3000 M sekundenschnell.

Das FT-3000 M ist mit den selben tollen Features wie das 50 Watt FT-2500 M ausgerüstet und ist für die extremen Leistungen die Sie sich von einem Yaesu erwarten gebaut. Wir denken Sie sollten wenigstens eins haben... Sie auch?

"Das ist echter Wide Band Empfang! VHF, UHF und 800-999 MHz."

"Smart Search™ scannt und speichert aktive Kanäle für einen schnellen Zugriff"
"Yaesu hat es nochmals geschafft!"

"Digital Code Squelch gibt mehr Privacy als CTCSS!"

Features

- Frequency Coverage
Wide Band Receive
RX: 110-180 MHz,
300-520 MHz,
800-999 MHz*
TX: 144-146 MHz
- AM Aircraft Receive
- MIL-STD 810 Rating
- Interactive Programming
- High Power Output:
70 Watts, plus 50, 25 and 10 Watts
- Quick-Touch™ Dual Concentric Control Knob
- Twin Cooling Fans
- ADMS-2B Windows™ Programmable
- Digital Coded Squelch (DCS)
- 81 Memory Channels
- Auto Range Transpond System™ (ARTS™)
- 1200/9600 Baud Packet Compatible
- Smart-Search™
- Alphanumeric Display
- Dual Watch
- Full line of accessories

* Cellular Blocked

Wir geben Ihnen gerne Informationen über den Yaesu-Händler in Ihrer Zone

YAESU
Leistung ohne Kompromiss

Für die letzten Yaesu News besuchen Sie uns auf Internet!
<http://www.yaesu.com>

1996 Hotline SA, Via Magnifico Generale 8 - 6028 Balerna
Anschlüsse: Mobiltelefon, Tachometer, Daten für Navigation, etc. können für Sie gefertigt. An Yaesu kann Option 2 erworben werden.
Bitte beachten: in bestimmten Verkehrsbereichen ist die Benutzung von Mobiltelefonen und Daten für Navigation verboten. Sie sind für Ihre Handlung verantwortlich.

APRIL 1996

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, 6020 Emmenbrücke 2, Tel. 041 / 280 34 16. Telefonsche Anfragen Montag bis Freitag von 17.30 bis 19.00 Uhr. Annahmeschluss am 5. des Vormonats.

HERAUSGEBER: USKA, 4800 Zofingen – 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, Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen.

Präsident: Armin Wyss (HB9BOX), Fluhmattstrasse 19, 6004 Luzern – **Vizepräsident:** Anton Furrer (HB9CIH), Alter Hubelweg 4, 6331 Hünenberg – **Sekretärin:** Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen – **Kassier:** Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 38, 3112 Allmendingen bei Bern – **KW-Verkehrsleiter:** Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Salmendörfli 8, 5084 Rheinsulz – **UKW-Verkehrsleiter:** Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr – **Digital Verkehrsleiter:** Dieter Riklin (HB9CJD), Freiestrasse 21, 8032 Zürich – **Verbindungsmann zur IARU:** Walter Schmutz (HB9AGA), Gantrischweg 1, 3114 Oberwiltach – **Verbindungsmann zur PTT:** Werner Langhart (HB9OL), Bäumlhofweg 19, 5035 Unterentfelden.

Sekretariat: Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen, Tel. 062 / 752 82 84, Fax 062 / 752 82 89.

Kasse: Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 38, 3112 Allmendingen bei Bern. Postkonto 30-10397-0, USKA Schweiz, Bern.

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

Warenverkauf: Rita Gysi (HB9ZEV), Bühelstrasse 23, 5033 Buchs AG.

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

Antennenkommission: Max Cescatti (HB9IN), Pfrundweidweg 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
Aus dem Vorstand	2-3
Comité	3-5
Hallenorganisationsplan Hamfest 1996	4
Vor 50 Jahren	5
ACTIVITY	5-6
Helvetia-Contest 1996 / Concours Helvetia 1996	5
Calendar	6
VHF-UHF-MIKROWELLEN	6-7
VHF/UHF/Mikrowellen-Wettbewerb (Mai)	
Concours VHF/UHF/microondes (mai)	6-7
DX-NEWS	7-10
OSCAR	10-14
YL-Ecke	14-15
Ich heiratete einen Radioamateur	14-15
Tagung für digitale Betriebsarten	15
INTERNATIONAL	16-17
Sanitätszug Nord Nr. 6, April 1946	16-17
Mutationen	17-18
Structure et applications des émetteurs et des récepteurs	18-20
HB9KF dankt herzlich	20
Silent Key	20-21
TECHNIK	21-27
Une parabole de 1,20m pour 2,5 GHz en matériaux de jardin	21-27
CQWW DX CW 1995	27-29
Hambörse	29-33
Adressen und Treffpunkte	30
Warenverkauf	31

REDAKTIONSSCHLUSS

Mai-Nummer
Juni-Nummer

4. April 1996
5. Mai 1996



AUS DEM VORSTAND

Im ersten Teil der Vorstandssitzung vom 16. September 1995 bearbeitete der Vorstand die Traktandenliste der anschliessend folgenden Sektionspräsidentenkonferenz. Im zweiten Teil wurden die Vorbereitungen für das USKA Jahrestreffen vom 1. Oktober 1995 besprochen. Ferner wird beschlossen, die Rechtslage zur Herausgabe des Mitgliederverzeichnisses auf Datenträger abzuklären.

An der Präsidentenkonferenz vom 16. September 1995 waren die Sektionen Aargau, Associazione Radioamatori Ticinesi (ART), Basel, Bern, Biel-Bienne, Fribourg, FACB Basel, Genève, Glarnerland, Luzern, Monte Ceneri, Oberaargau, Pierre-Pertuis, Radio-Amateurs Vaudois, Rigi, St. Gallen, Schaffhausen, Solothurn, Thun, Valais, Winterthur, Zug, Zürcher Oberland, Zürich und Zürichsee vertreten. Entschuldigt haben sich die Sektionen Jura, Lützelbächli, Neuchâtel, Regio Farnsburg, Rheintal und Uri Schwyz. Nicht entschuldigt war die Sektion Montagnes Neuchâteloises.

Das Protokoll der Sektionspräsidenten-Konferenz vom 17. September 1994 wird genehmigt. Von den Sektionen sind keine Vorschläge eingegangen.

Der Vorstand orientiert dahingehend, dass nach wie vor die Meinung besteht, das Amt des Verkehrsleiters für Digitale-Betriebsarten beizubehalten, die Sektionen sich jedoch um eine Besetzung bemühen sollten. Ferner wird über die Tätigkeiten des Vorstandes und die bevorstehenden Wahlen orientiert.

Erfreulicherweise konnte der Präsident an der VS vom 6. Januar 1996 die neue Sekretärin Marianne Schütz (HB9XAM) sowie den neuen Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten, Dieter Riklin (HB9CJD) begrüßen, welche mit ausserordentlichen Neuwahlen in den Vorstand aufgenommen wurden.

Anlässlich der Besprechung über die Gewinn- und Verlustrechnung 1995 wird festgehalten, dass die Jahresbeiträge unverändert belassen werden sollten:

Aktivmitglieder	Fr. 60.-
Passivmitglieder	Fr. 50.-
Jungmitglieder	Fr. 30.-
Kollektivmitglieder	Fr. 60.-*)
Auslandmitglieder	Fr. 60.-
*) Bundesamt für Übermittlungstruppen, Bern	Fr. 250.-

Der Vizepräsident orientiert, dass von 4585 USKA-Mitgliedern deren 39 Mitglieder keinen

Eintrag in das Mitgliederverzeichnis wünschen, entsprechend den Abklärungen gemäss Datenschutz.

Ferner werden die Reglemente für die Benützung des Rufzeichens HB9A, den Betrieb des WWW-Servers der USKA und für die Wettbewerbe auf den Kurzwellenbändern verabschiedet.

Der Vorstand nimmt den Rücktritt von Toni Hagmann (HB9BTY) als Mitarbeiter des Vorstandes zur Kenntnis und dankt für die geleisteten Dienste. Die Vorstandssitzung vom 24. Februar 1996 ist vorerst der Vorbereitung der Delegiertenversammlung gewidmet. Der künftig neue Kassier Martin Dreyer (HB9PAL) wurde orientierungshalber eingeladen und begrüsst. Der Vorstand nimmt Kenntnis vom Rücktrittsgesuch des Verantwortlichen für die Amateurstation HB9O im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern, Peter Hochstrasser (HB9RAO). Ein Nachfolger muss gesucht werden!

Die Delegiertenversammlung vom 24. Februar 1996 wurde von 29 Sektionen besucht. Zwei Sektionen haben sich entschuldigt und eine Sektion nicht entschuldigt.

Die Entlastung des Vorstandes aufgrund der Jahresberichte 1995 über die Geschäftsführung erfolgte mit:

	Ja	Nein	Enthaltung
Präsident (Nr. 12/1995)	28	0	1
Sekretär (Nr. 1/1996)	28	0	1
Kassier	0	12	17
KW-Verkehrsleiter (Nr. 1/1996)	28	0	1
UKW-Verkehrsleiter (Nr. 12/1995)	28	0	1
Verbindungsmann zur IARU (Nr. 1/96)	28	0	1
Verbindungsmann zur PTT (Nr. 1/1996)	28	0	1

Die Jahresberichte des Vorstandes werden den Aktiv- und Ehrenmitgliedern in der Urabstimmung unterbreitet, ausgenommen der abgelehnte Jahresbericht des Kassiers.

Der Voranschlag wird in abgeänderter Form genehmigt für die Unterbreitung zur Urabstimmung. Die Jahresbeiträge 1997 werden wie bisher belassen.

Der Antrag der Sektion Basel wird mit 15 Ja, 12 Nein und 2 Enthaltungen genehmigt. Von einigen Sektionen wurde festgestellt, dass sie sich nur an die Sektionsbeschlüsse halten mussten und leider nicht den aktuellen Ergebnissen der Aussprachen anschliessen konnten! (Wo bleibt das Vertrauen in die Delegierten?)

Statutenänderung

Erweiterung des Vorstandes:
Art. 28-

10. DIGI-Verkehrsleiter wurde in Digital-Verkehrsleiter geändert. (Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten)

Die Änderung wurde mit 29 Ja Stimmen angenommen.

Die bisherigen Rechnungsrevisoren werden wiedergewählt.

Folgende Ehrenmitglieder wurden aufgenommen:

- Silvia Klaus Hagmann (HB9BTT), mit 13 Ja, 11 Nein und 5 Enthaltungen

- Toni Hagmann (HB9BTY), mit 14 Ja, 11 Nein und 4 Enthaltungen

Bestellung von Sonderausschüssen für das Jahr 1996 (Artikel 37 der Statuten)

Der Vorstand wird mit 29 Ja Stimmen beauftragt im Jahre 1996 eine Konferenz der Sektionspräsidenten, eine Tagung für digitale Betriebsarten, eine UKW-Tagung und eine KW-Tagung durchzuführen. Die Daten dieser Veranstaltungen sind in der Aufstellung, USKA Termine 1996 im old man Nr. 1/1996, zu finden.

USKA-Jahrestreffen 1996

Das USKA Jahrestreffen findet am 13. April 1996 in Ariesheim statt.

Das Jahrestreffen 1997 wird voraussichtlich die Sektion St. Gallen durchführen.

COMITÉ

Dans la première partie de la séance du comité du 16 septembre 1995 le comité a traité les points à l'ordre du jour pour la conférence des présidents. Dans la seconde partie il traita les préparatifs de la rencontre annuelle de l'USKA du 1er octobre 1995. Ensuite il fut décidé de clarifier la situation juridique concernant la parution du répertoire de membres sur support informatique.

Les sections suivantes furent représentées à la conférence des présidents de section du 16 septembre 1995: Aargau, Associazione Radioamatori Ticinesi (ART), Basel, Bern, Biel-Bienne, Fribourg, FACB Basel, Genève, Glarnerland, Luzern, Monte Ceneri, Oberaargau, Pierre-Pertuis, Radio-Amateurs Vaudois, Rigi, St. Gallen, Schaffhausen, Solothurn, Thun, Valais, Winterthur, Zug, Zürcher Oberland, Zürich et Zürichsee.

Les sections suivantes se sont excusées: Jura, Lützelbächli, Neuchâtel, Regio Farnsburg, Rheintal et Uri/Schwyz. La section Montagnes Neuchâtelaises ne s'est pas excusée. Le protocole de la conférence des présidents de section du 17 septembre 1994 a été accepté. Aucune proposition ne fut enregistrée.

Le comité informa que la charge de «Responsable des modes digitaux» est à maintenir, les sections doivent s'efforcer de trouver une candidature. Ensuite il fut rapporté sur les activités du comité et sur les élections imminentes.

Le président lors de la séance de comité du 6 janvier 1996 eut la joie d'annoncer que la nouvelle secrétaire Marianne Schütz (HB9XAM) et le nou-

veau responsable des modes digitaux Dieter Ricklin (HB9CJD) furent, après l'élection extraordinaire, admis au sein du comité.

A la suite de la discussion concernant les comptes des pertes et profits 1995, il fut décidé de maintenir les cotisations inchangées:

Membres actifs	Fr. 60.-
Membres passifs	Fr. 50.-
Membres juniors	Fr. 30.-
Membres collectifs	Fr. 60.-*)
Membres à l'étranger	Fr. 60.-
*) Département fédéral des troupes de transmissions	Fr. 250.-

Le président informe que sur les 4585 membres de l'USKA seul 39 ne désirent pas, après clarification conformément à la protection des données, figurer dans le répertoire de membres. Ensuite le règlement pour l'utilisation de l'indicatif HB9A, l'exploitation du serveur WWW de l'USKA et les concours sur les bandes d'ondes courtes furent adoptés.

Le comité a pris connaissance de la démission de Toni Hagmann (HB9BTY) qui fut remercié pour les services rendus.

La séance de comité du 24 février 1996 s'occupa principalement de la préparation de l'assemblée des délégués. Le futur nouveau caissier Martin Dreyer (HB9PAL) fut invité pour information. Le comité a pris connaissance de la démission de HB9RAO responsable de la station HB9O du musée des transports à Lucerne. Un successeur doit être cherché.

L'assemblée des délégués fut fréquentée par 29 sections. Deux sections se sont excusées et une section ne s'est pas excusée.

Sur la base des rapports annuels, concernant la tenue des affaires, le comité fut déchargé par:

	oui	non	abstention
Président (No 1/1996)	28	0	1
Secrétaire (No 1/1996)	28	0	1
Caissier	0	12	17
Responsable du trafic OC (No 1/1996)	28	0	1
Responsable du trafic OUC (No 12/1995)	28	0	1
Représentant auprès de l'ARU (No 1/96)	28	0	1
Représentant auprès des PTT (No 1/96)	28	0	1

Les rapports annuels du comité, à l'exception du rapport refusé du caissier, seront présentés pour vote à l'attention des membres actifs et d'honneurs.

Le budget, accepté sous une forme modifiée, sera présenté pour vote.

Les cotisations pour 1997 resteront inchangées. La proposition de la section Bâle fut acceptée par 15 oui contre 12 non et 2 abstentions. Quelques sections constatèrent qu'ils durent se rallier aux décisions des sections et non pas se rallier selon les résultats découlant des discussions! (Où est la confiance accordée aux délégués?)

Modification des statuts

Extension du comité:

Art. 28.-

10. Responsable DIGI modifié en responsable digital. (responsable des modes digitaux)

La modification a été acceptée par 29 oui.

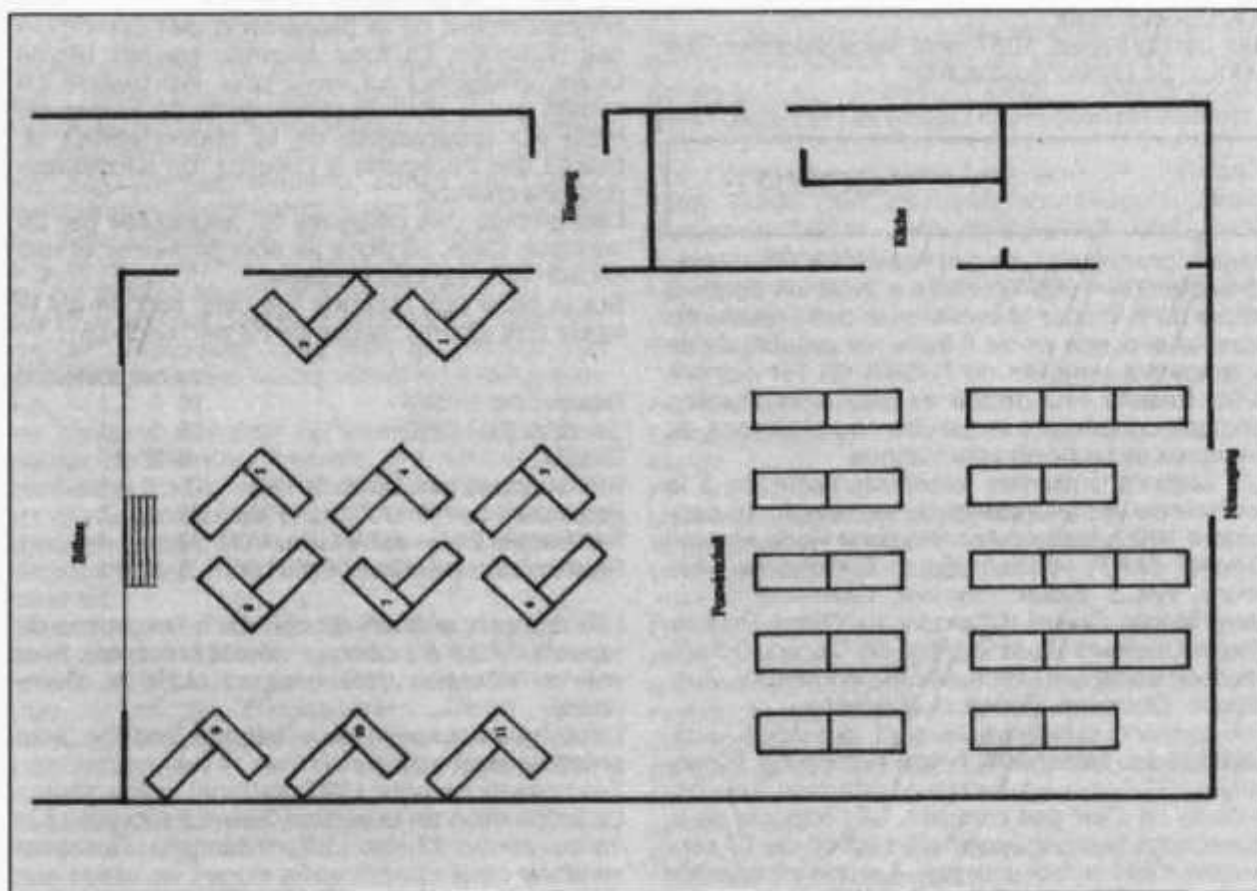


Die Vorbereitungen für das HAMFEST 1996 in Arlesheim sind fast abgeschlossen. Alle in der Halle zur Verfügung stehenden Plätze sind vergeben. Das Restaurant, in welchem das Bankett stattfindet, wurde getestet und muss als sehr gut eingestuft werden.

Der Verkauf der Bankettkarten kann als überraschend positiv angesehen werden. Mehr als die Hälfte der Plätze sind bereits vergeben. Um noch eine Bankettkarte zu erhalten wird empfohlen, sich raschmöglichst anzumelden mittels Einzahlungsschein im old man 3/96.

Einem guten Ablauf des Hamfestes mit vielen Besuchern steht also nichts im Wege.

Hallen Organisationsplan Hamfest 1996 Arlesheim



Stand Nr.	Firma / Verein
Bühne	TELECOM Basel
1	SWISS ARTG
2	USKA Warenverkauf
3	SHOC
4	Deutsche ATV Gruppe DBØRV
5	PRIG HB9PD

Stand Nr.	Firma / Verein
6	Messplatz von HB9EAS
7	SWISS ATV
8	HB9B
9	M. Balmer, Basel
10	Funk Box Zürich
11	ILT Schule Zürich

Les anciens réviseurs des comptes seront recon-
duits dans leur fonctions.

Les membres d'honneurs suivants furent reçus:
Silvia Klaus Hagmann (HB9BTT) par 13 oui contre
11 non et 5 abstentions

Toni Hagmann (HB9BTY) par 14 oui contre 11
non et 4 abstentions

Mandat pour commissions spéciales pour l'année
1996 (article 37 des statuts)

Par 29 oui le comité est mandaté d'organiser pour
l'année 1996 la conférence des présidents de
section, une réunion sur les modes digitaux, une
réunion OUC et une réunion OC. Les dates pour
ces manifestations sont consignées dans l'agen-

da 1996 de l'USKA, voir old man no 1/1996.

Rencontre annuelle de l'USKA 1996

La rencontre annuelle de l'USKA se tiendra le 13
avril 1996 à Arlesheim.

La rencontre annuelle 1997 sera vraisemblable-
ment organisée par la section St. Gallen.

Vor 50 Jahren

In Belgien wurden die Amateurbänder auf 28 und
56 MHz wieder freigegeben HB9T



ACTIVITY

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

Helvetia-Contest 1996 / Concours Helvetia 1996

Datum/Zeit: 27. April 1996, 1300 UTC bis
28. April 1996, 1300 UTC

Frequenz-
bänder 1.8 MHz (nur Telegrafie), 3.5, 7, 14,
21, 28 MHz. Die Verbindungen sind
auf den folgenden Bandsegmenten
abzuwickeln:

Telegrafie

1810 – 1838 kHz
3500 – 3560 kHz
7000 – 7030 kHz
14000 – 14060 kHz
21000 – 21125 kHz
28000 – 28120 kHz

Telefonie

3600 – 3650 kHz
3700 – 3800 kHz
7050 – 7100 kHz
14125 – 14300 kHz
21200 – 21350 kHz
28300 – 29000 kHz

Kontroll-
gruppen: Die bei jeder Verbindung auszutau-
schende Kontrollgruppe besteht
aus dem Rapport (RS oder RST),
der laufenden dreistelligen Verbin-
dungsnummer und der Abkürzung
des Standortkantons (z.B. 58001/
ZH oder 589001/ZH).

Reglement: Siehe Broschüre «Reglemente für
die Wettbewerbe auf den Kurzwel-
lenbändern und für das Helvetia-Di-
plom» (Ausgabe April 1996).

Rapporte: Die Rapporte sind bis zum 27. Mai
1996 (Datum des Poststempels) an
den KW-Verkehrsleiter, Nick Zins-
tag, (HB9DDZ) Salmendörfli 8, 5084
Rheinsulz, zu senden.

Date/heure: 27 avril 1996, 1300 UTC au
28 avril 1996, 1300 UTC

Bandes de
fréquences 1.8 MHz (télégraphie seulement),
3.5, 7, 14, 21, 28 MHz. Les liaisons
doivent être effectuées dans les seg-
ments suivants de bandes:

télégraphie

1810 – 1838 kHz
3500 – 3560 kHz
7000 – 7030 kHz
14000 – 14060 kHz
21000 – 21125 kHz
28000 – 28120 kHz

téléphonie

3600 – 3650 kHz
3700 – 3800 kHz
7050 – 7100 kHz
14125 – 14300 kHz
21200 – 21350 kHz
28300 – 29000 kHz

Groupes de
contrôle: Un groupe de contrôle est échangé
lors de chaque liaison, se compo-
sant du rapport (RS ou RST), du nu-
méro de la liaison à trois chiffres et
de l'abréviation du canton de l'em-
placement (par exemple 58001/VD
ou 589001/VD).

Règlement: Voir la brochure «Règlements pour
les concours sur bandes décimétri-
ques et pour le diplôme Helvetia»
(édition avril 1996).

Rapports: Les rapports doivent être envoyés
au responsable du trafic OC, Nick
Zinsstag (HB9DDZ), Salmendörfli 8,
5084 Rheinsulz, au plus tard le 27
mai 1996 (le timbre de la poste
faisant foi).

Le responsable du trafic OC

Der KW-Verkehrsleiter

Contest Resultate

IOTA Contest 1995

CW World

	QSO	Pts.	Multi	Score
1. UT6Q	866	6618	140	926520
8. HB9IBA	193	1832	62	113826

Mixed World

1. UA4WGU	1137	9390	209	1962510
27. HB9DDZ	75	375	65	24375

YL CW Party

YL				
1. DJ9SB				100
9. HB9ARC				64

OM

1. DL1TQ				25
7. DL4FDM (HB9CSA)				21

WAEDC CW 1995

Single Op.

	Score	QSO	QTC	Multi
1. VP2MDE (DX)	1419268	1783	1783	398
1. S5OA (EU)	824882	859	1278	386
HB9DX	10140	65	0	156
HB9AFH	1476	41	0	36

IARU Contest 1995

Headquarters Stations

1. HG95HQ	9287492	37 OPs
21. HB9A	74998	1 Op. (HB9DDZ)

Single Op.
HB9IBA

13356

CALENDAR

April/avril 1996

6./7.	1800-1800*	Holyland DX Contest CW/SSB, 1.8-28 MHz
	1500-1500	SP DX Contest 1.8-28 MHz
12./14.	2300-2300	JA DX Contest CW
13.	1200-1700*	DIG QSO Party CW 14-28 MHz
14.	0700-1100*	DIG QSO Party CW 3.5-7 MHz
20.	0000-2400	Int. Marconi Day IMD
27./28.	1300-1300*	Helvetia Contest CW/SSB 1.8-28 MHz

Mai/mai 1996

1.	1300-1900*	AGCW QRP/QRP Party CW, 3.5-7 MHz
4./5.	0000-2400*	Danish SSTV Contest 3.5-144 MHz
20.-24.	0000-2400*	AGCW Aktivitätswoche CW 1.8-28 MHz
25./26.	0000-2400*	CQWPX Contest CW 1.8-28 MHz

* Es werden nur noch Originalausschreibungen publiziert. Ausschreibungen gegen SASE beim KW-Verkehrsleiter.



VHF·UHF·MIKROWELLEN

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

VHF/UHF/Mikrowellen-Wettbewerb (Mai) Concours VHF/UHF/microondes (mai)

Datum/Zeit: 4. Mai 1996, 1400 UTC bis
5. Mai 1996, 1400 UTC

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

Reglement: Siehe Broschüre «Reglemente für die Wettbewerbe auf den VHF-, UHF- und Mikrowellen-Bändern so-

Date/heure: 4 mai 1996, 1400 UTC au
5 mai 1996, 1400 UTC

Groupes de contrôle: Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant du rapport (RS ou RST), du numéro de la liaison à trois chiffres, commençant par 001 sur chaque bande de fréquence, et du Locator du propre emplacement (par exemple 589001 JN36HO).

Règlement: Voir la brochure «Règlements pour les concours sur les bandes VHF, UHF et microondes ainsi que pour

wie für das Helvetia-Diplom» (Ausgabe März 1994).

Rapporte: Die Rapporte sind in zwei Exemplaren bis zum 20. Mai 1996 (Poststempel) an den UKW-Verkehrsleiter Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, zu senden.

Der UKW-Verkehrsleiter

le Diplôme Helvetia» (édition mars 1994).

Rapports: Les rapports doivent être envoyés en double exemplaires au responsable du trafic OUC Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr au plus tard le 20 mai 1996 (cachet de la poste).

Le responsable du trafic OUC



DX

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

Geheimtip des Monats: Ein Aggressionskiller

Zuerst eine Frage: Wozu dient ein Hobby? Nein, nicht zum Geldausgeben, obwohl sich dies oft nicht ganz vermeiden lässt. Richtig, zum Stressabbau, zur Entspannung und zur Erholung. Amateurfunk ist zweifellos ein Hobby. Wer nun allerdings daraus schliesst, dass es zum Stressabbau, zur Entspannung und Erholung dient, verursacht zwar keinen elektrischen, dafür aber einen gedanklichen Kurzschluss. Und wenn man gewissen Leuten wie z. B. Philosophen, Lehrern usw. glauben will, ist das mindestens ebenso schlimm. Oder haben Sie sich wirklich schon beim Funken erholt? Wenn ja, dann sind Sie ganz bestimmt kein DXer. Als DXer, müssen Sie wissen, kann man sich nicht erholen und keinen Stress abbauen. Ein Beispiel gefällig? Da hatte ich doch letzthin mit einer deutschsprachigen DX-Station auf einem raren Inselchen ein kleines QSO. Ich sagte nicht viel, anstatt «five nine» «fünf und fünf», und dann bedankte ich mich für das QSO, nicht überschwänglich, wie es die Südländer so schön können, sondern eher nüchtern. Und schon musste ich mich von irgendeinem Bapo anschauen lassen, gefälligst nicht Deutsch zu sprechen. Wissen Sie, was ich dem am liebsten gesagt hätte? Ich darf das hier nicht sagen, weil der «old man» sonst auf der Sittlichkeitsskala ein paar Stufen hinunterfällt, aber mit etwas Phantasie können Sie sich das ja auch selber vorstellen. Und mit Hilfe derselben können Sie sich auch ausrechnen, weshalb ich nichts gesagt habe. Nein, nicht weil ich nicht genügend Englisch kann – soviel kann jeder. Richtig, weil ich Schweizer bin, und weil wir Schweizer von ein paar Ausnahmen einmal abgesehen viel zu scheu sind. Und dann ist es auch so, dass mich ja jemand erkennen und sagen könnte: «Wie sich der Be-Em-Upsilon wieder benimmt! Und so einer schreibt für den «old man»! Da müssen wir doch gleich dem Präsidenten der USKA einen Brief schreiben und Absetzung des Be-Em-Upsilon verlangen!»

Sicher geht es Ihnen ähnlich wie mir. Sicher möchten Sie auch gerne «denen da» auf dem Band einmal so richtig die Meinung sagen, aber getrauen sich nicht. Trösten Sie sich, denn a) haben nicht nur Sie dieses Problem, b) naht Hilfe, und c) kostet diese nur gerade lumpige US\$ 40. Aber ich will der Reihe nach erzählen:

Kennen Sie den Nicolier, wissen Sie unseren einzigen Schweizer Astronauten, bei dem Freude herrscht, wenn er über unseren Köpfen im All herumkreist? Letzthin herrschte allerdings keine Freude mehr, nein, nicht bei unserem Bundesrat Ogi, sondern bei der NASA. Da ging doch dem Nicolier und seinen Kollegen dieser Fesselsatellit ganz einfach ab, und da machte die NASA nur wegen der halben Milliarde, die dieser gekostet hatte, ein Affentheater. Die Astronauten wurden unter die Lupe genommen, und ganz besonders der Nicolier, da jemand in Houston behauptet hatte, er habe am Bildschirm ganz genau gesehen, wie dessen Hand im entscheidenden Moment gezittert habe. Was die NASA dann herausfand, war ebenso einfach wie verblüffend. Die meisten Astronauten und auch der Nicolier, so hiess es, seien in ihrer Freizeit als Radioamateure tätig, und nicht nur das, sie seien leidenschaftliche DXer. Für Dr. Udo Stressmann, der für die Erholung der Astronauten verantwortlich ist, war sofort klar, was das bedeutete: Anstatt sich in ihrer Freizeit zu entspannen und zu erholen, waren die Astronauten weiterem Stress ausgesetzt. Dr. Stressmann ist nämlich selber auch DXer und hat das Rufzeichen W5MED. Als Dr. Stressmann dem NASA Direktor die Zusammenhänge erläuterte, wollte dieser den Astronauten jeden weiteren Funkverkehr ausser demjenigen mit Houston ab sofort verbieten. Dr. Stressmann warnte jedoch vor diesem Schritt, da diese Massnahme bei den Astronauten zu Magenkrämpfen führen könne, versprach jedoch Abhilfe zu schaffen. Dr. Stressmann hatte nämlich bereits eine Idee. Zusammen mit einem Ingenieur

aus dem Computerbereich, ebenfalls einem DXer namens Bill Rempel (WB5LID) entwickelte er ein sogenanntes AAD, ein Aggression Abort Device, d. h. ein Aggressions Abführgerät. Dieses besteht aus einer CD, die man in den Computer oder zur Not auch in einem ganz gewöhnlichen CD-Spieler schieben kann. Mit dem Computer ist die Sache sehr einfach. Man startet das Hilfsprogramm auf, das problemlos sowohl unter Macintosh als auch unter Windows läuft. Dann kann man sich aus einem komfortablen Menü diejenigen abfälligen Kommentare und Beschimpfungen zusammenstellen, die man auf dem Band sagen möchte, sich zu sagen jedoch nicht getraut. In der immensen Datenbank finden sich so harmlose Bemerkungen wie «listen», «shut up» usw. bis hin zu Flüchen, bei denen man rot wird, wenn man sie nur liest. Selbstverständlich enthält die CD nicht nur englische Beschimpfungen, sondern solche in fast allen Sprachen, von Russisch über Japanisch bis hin zu Mandarin. Vielleicht fragen Sie sich jetzt, wozu denn Japanisch gut sein soll, da die Japaner bekanntlich sehr duldsam sind. Aber das ist ja gerade der Witz der Sache. Stellen sie sich vor, wie perplex die wohlgezogenen Japaner sind, wenn sie auf übelste Weise in ihrer eigenen Sprache angeschnauzt werden.

Natürlich bauen die schönsten Beschimpfungen keinen Stress ab, wenn sie nur auf dem Computerbildschirm erscheinen. Sie müssen gesendet werden. Zu diesem Zweck verbindet man entweder die Soundkarte oder den Kopfhöreranschluss des CD-Laufwerks des Computers mit dem Mikrofoneingang des Transceivers. Um den Astronauten die leidige Löterei abzunehmen, liegen der CD einige Adapter und Kabelchen bei, die für die richtigen Anschlüsse und Pegel sorgen. Wie bei den Sprachen hat man auch beim Sound eine riesige Auswahl. Man kann nämlich fast alle Stimmen und Akzente wählen, die auf dem Band zu hören sind. Als ganz besondere Leckerbissen sind darunter auch die Stimmen der hundert bekanntesten Bapos und die Stimmen vieler DXpeditionäre. Es ist daher auch möglich, z. B. mit der Stimme Martti Laines ein Pileup zu fahren. Am Anfang verwirren die vielen Möglichkeiten, aber man kann sich für die verschiedensten Situationen Bausteine zusammenstellen und diese in Benutzerdateien abspeichern. Wie gesagt, kann man die CD auch mit einem normalen CD-Abspielgerät abspielen. Man muss sich dann allerdings auf etwa zweidutzend Standardbeschimpfungen beschränken, und auch die Stimmen können dann natürlich nicht ausgewählt werden.

Dr. Stressmann liess die CD ausgiebig durch die Astronauten testen. Der Erfolg war schlicht und einfach umwerfend. Dank der CD erholen sich die DXer unter den Astronauten nun wirklich bei ihrem Hobby. Die Hand Nicoliers zittert nun kein bisschen mehr. Obwohl die CD einen unbezahlbaren Wert darstellt, hat die NASA auf Drängen Dr. Stressmanns hin beschlossen, eine Anzahl von zweihundert Stück zu einem symbolischen Preis an DXer zu verkaufen. Da Nicolier Schweizer ist, erhielt auch die USKA zwanzig Stück. Wenn Sie

also Interesse an einer CD haben, wenden Sie sich bitte an die DX-Redaktion (Tel. 032 / 41 65 66). Die CD kostet nur US\$ 40 und ist von Nicolier signiert. Da der Vorrat beschränkt ist, werden die Bestellungen in der Reihenfolge der Eingänge behandelt.
Peter Egger, HB9BMY

DX-Report

CW-Log Februar (Zeiten UTC)

80m

00 - 03: 8P9DX, AA5DX/KP4, FS/WX9E, 5N3/SP5XAN, J80C.

03 - 06: KG4SH, ZK1DI*, XF3/OH2NSM.

18 - 21: VK9XY, VK9CR, Y11HK, EA9UG, 7Z5OO, 9M2TO.

21 - 24: KP2J, YV1NX.

40m

00 - 03: 9M2AX, PY0FF, LU6Z, PZ1DV.

03 - 06: VK9NS.

06 - 09: XF3/OH7XM, VP5/JJ2QXI, 7X2CR, VP2EEU, ZL7BT, V40Z, AL7EL/KH9, TG/KA9FOX.

15 - 18: VR2GY, 3B8CF, VK9CR, OX1OZ, 7Z5OO.

18 - 21: VK9XY, 8Q7YV, FJL/RV6LMT, 3DA0CA, Z2/DL5AWI, VKs.

21 - 24: TT8DJ, P4/K2LE, ZF2NE.

J87CO





30m

06 - 09: T14CF.
15 - 18: Y19CW, HZ1AB, **VK9CR**, 9M2AX, 7Z5OO.
21 - 24: XF3/OH2NSM, 5N3/SP5XA.

20m

03 - 06: 3B8/DK1RP, 5Z4BZ.
06 - 09: A92MM, EA9UG, 9K2MU, OH0MYF, 6W6JX.
09 - 12: W4NXX/DU3, **LU6Z**, J28JA, FK8GT, VK9NS,
KH2/VE3HO, HS1OVH, FM5GS, JY8XA,
ZP73Y.
12 - 15: **VK9XY**, **VK9CR**, CM8EI, VQ9DX, 9Q5MRC,
8Q7ER, 8P9DX, FM5CW, A45ZN,
VP5/JJ2QXT, 5N/OK1MU, V47W, 9M2JJ,
9V1YC, T14CF.
15 - 18: VR2KF, VU2BK, J77A, TU2XZ, ET7M.
18 - 21: CO2JD.

17m

06 - 09: ZD9BV*, 9U/F5FHI, **LU6Z**.
09 - 12: **VK9CR**, OD5/SP9LSE, 5N0/OK1MU.
12 - 15: **VK9XY**, ZC4EE.

15m

09 - 12: **FT5WE**, **VK9CR**, 9Q2L, Z2/DL5AWI, E21CJN,
A45ZN.
15 - 18: 3DA0CA, V40Z, EL2NG, FM/YT6A, ZF2NE.

10m

09 - 12: 5X4F.
12 - 15: Z2/DL5AWI.

SSB-Log Februar (Zeiten UTC)

20m

09 - 12: TT8FT.
12 - 15: JX9ZP.

17m

06 - 09: IU/F5FHI.
12 - 15: A71AN.

15m

09 - 12: **VK9CR**, SU1CS, IK5YQJ/DU1.

* = only heard stations

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von
HB9AGH, HB9ATH, HB9BCK, HB9BNB, HB9CHV,

old man 4/96

HB9CVO, HB9CW, HB9DDZ, HB9DFN, HB9DIG, HB9HT,
HB9KC, HB9LCW, HB9MO.

Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis 1. Mai 1996 an:
Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel.

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat April 1996

Conditions de propagation prevues pour le mois de avril 1996

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 ra-
dio est possible.

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

W1-4	BA BA BA BA B	— C C	DC DC DC DC
W6-7	C CB CA CB C	— — C	DC DC DC DC
FM.6Y5	CA CA CA CB C	C DC EC	FD FD EC DC
PY	CA CA CA CB B	DC FC FC	FC FC DB DA
ZS	CA CA BA DC EC	FC FC FC	EC CB CA CA
HS.9M2	B — — —	DC EC EC FC	FC EC DA CA BA
JA	— — —	DC DC EC EC	DC CB CB CA CB
VK (SP)	C — — — —	DC DC C —	CB CA BA CB
VK (LP)	C — — — C	D C — — —	— — — —
ZL (SP)	— — — —	C — — —	C B CB C
ZL (LP)	C C CB CB	— — — —	— — C DC
FO (SP)	— — — CA CB	DC EC DC —	DC EC EC DC
FO (LP)	— C — — —	— — — —	C EC DC D

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 Sonnenfleckenzahl:

Nombre des taches solaires en moyenne: 11

Monatsmittel Januar 96 / en moyenne janvier 96: 9.7

max.: 47 (7.1.) min.: 0 (12.-23.1.)

Die Werte der Sonnenaktivität werden uns ab die-
ser Voraussage freundlicherweise durch die Son-
nenbeobachtungsgruppe der Schweiz. Astrono-
mischen Gesellschaft geliefert, wofür wir ihr zu
Dank verpflichtet sind.

HB9QO



DX-Calendar

XZ1N - Myanmar. The announced **XZ1N** DXpedition has been postponed. For the immediate future, the door to amateur radio in the Union of Myanmar will be closed. There have arisen a number of unsettled regulatory matters between the military and several ministries which must first be sorted out before any further amateur radio activity can proceed. It would seem that the same regulatory issues that resulted in the sudden and unexpected postponement of the **XZ1R** operation have lead to the same action for **XZ1N**.

KP5 - Desecheo Island. It seems that the US Department of Interior has declared Desecheo "CLOSED TO VISITORS" because of pirate ships, illegal aliens and drug traffic reported to be disturbing the refuge. Future amateur radio operation from Desecheo could be very rare.

ZL8 - Kermadec Island. Latest info is that the **ZL8RI** team plans to depart New Zealand on 30 April for the scheduled 4-14 May operation.

ZS - South Africa. PMG Pretoria has announced that the **H5** prefix for Bophuthatswana will cease to exist after 1996 as the African homeland will fall under South African administration.

ZS8 - Marion Island. Chris (**ZS5IR/ZS6RI**) will sign as **ZS8IR** from Marion Island from early May until June or July of 1997. Plans are to operate 160-6m, CW, SSB, RTTY. QSL via **ZS6EZ**.

ZD7 - St. Helena. Andy (**G4ZVJ**) is active from St. Helena until 12 April CW only. His call is **ZD7VJ**.

ZD8 - Ascension Island. Andy may also be QRV as **ZD8VJ** from 16-23 April. QSL for both operation to his home call. New adress!!

QSL-Information

ZD7VJ and **ZD8VJ** via Andy Chadwick (**G4ZVJ**), 5 Thorpe Chase, Ripon, North Yorkshire, HG4 1UA, England.

FR5DT/J via **FR5DT/J** - Trans, BP 386, 97410 Ile de La Reunion, via France.

ZF1JT via Dr. R. Whelan (**G3PJT**), 36 Greenend, Comberton, Cambridge CB3 7DY, England.

RA1PC/I via **UZ1PWA**, Box 73, 164744 Amderma, Russia.

HC1OT via Ed Eklun (**KG8CY**), 810 Harry Paul Dr, Lake Orion, MI 48362 USA.

PZ1DR via Dr. R. Dawson, Box 396, Paramaribo, Surinam.

V29NR, V47YR, VP2ENR via **YU1NR**, P.O. Box 145, 34001 Krag, Yugoslavia.

MX0AAA via Peter Swynford (**G0PUB**), 219 Wykeham Rd, Earley, Reading, Berks RG6 1PL, England.

VQ9DX via Ron Marra (**AA5DX**), Marginal 301C, La Rambla Suite 205, Ponce, Puerto Rico 00731.

VR2GY via Box 73328, KLN, Hongkong.

9M8AD, 9M8MH via Andrea Diekmann (**DL3ABL**), Bruno-Taut-Ring 56, 39130 Magdeburg, Germany.

C56CW, C56DX via Siegfried "Sigi" Presch (**DL7DF**) (ex **DL7UUO**), Wilhelmsmühlenweg 123, 12621 Berlin, Germany.

LA9GY via Morten Antonsen, Hallsetereina 6, N-7027 Trondheim, Norway.

SM0AGD via Erik Sjölund, Vestagatan 27, S-195 56 Märsta, Sweden.

XU3UN via W. Piesiewicz (**SP5ABL**), ul. Pajdaka 7m.74, 03-134 Warszawa, Poland.

VK9CA, VK9XH via **JA1CMD** c/o **JARL** (buro) or direct to Ken Miyamori, c/o P.T.T.M.S. Daan Mogot Desa-Semanan (**KM16JL**), P.O. Box 02 JKTC, Jakarta 11850, Indonesia, or via QSL Mgr. Kiyoshi Endo (**AE4EZ**), 8 Amlajack Blvd., Suite 362, Newnan, GA 30265, USA.

HH2HM via Michel, P.O. Box 104, 22650 Plou-balay, France.

JX9ZP via Amateur Radio Station **JX9ZP**, N-8099 Jan Mayen, Norway. **HB9CMZ**



OSCAR

Thomas Frey (**HB9SKA**), Oberdorfstrasse 31, 5242 Birr
E-Mail: hb9ska@amsat.org

OSCAR-News

von Thomas Frey (**HB9SKA**) Holzgasse 2, 5242 Birr, E-Mail: hb9ska@amsat.org

OSCAR-10

AO-10 wurde erstmals am 12. Februar um 17.15 UTC von Henning (**OZ1KYM**) gehört. Dann berichtete **KE3RA**, dass er am 17. Februar 1996 um etwa 23.00 UTC sein Signal über den Transponder gehört hat. Stacey (**WB4QKT**) berichtete, dass er das Bakensignal und auch sein eigenes Signal nur schwach hören konnte. Auch nur mit einem schwachen Signal konnte Günter aus Thü-

ringen (Call ?) **IK1LLD** in CW am 25. Februar 1996 um 12.24 UTC arbeiten. Mit einem sehr lauten Signal hörte Uwe (**DD1LT**) die Station **VK9XY**.

Satellite:
Catalog number:
Epoch time:
Element set:
Inclination:

AO-10
14129
96065.50375221
0405
026.3511 deg

RA of node: 220.9315 deg
 Eccentricity: 0.5983467
 Arg of perigee: 356.3180 deg
 Mean anomaly: 000.5177 deg
 Mean motion: 02.05877093 rev/day
 Decay rate: -1.67e-06 rev/day²
 Epoch rev: 9570
 Checksum: 293

OSCAR-11

Desig	Freq	Mode	Operational Status
UO-11	Dn 145.826	NFM	Nothing heard 17-Feb-96 during 1615
	Dn 2401.500	NFM	utc pass. 2 m 70 cm bands checked.

Satellite: **UO-11**
 Catalog number: 14781
 Epoch time: 96065.97041600
 Element set: 0880
 Inclination: 097.7927 deg
 RA of node: 061.3254 deg
 Eccentricity: 0.0013124
 Arg of perigee: 062.6576 deg
 Mean anomaly: 297.5971 deg
 Mean motion: 14.69432160 rev/day
 Decay rate: 1.59e-06 rev/day²
 Epoch rev: 64249
 Checksum: 323

Radio-Sputnik-10

Gary Rogers (WA4YMZ) dementiert das Gerücht, dass RS-10 Probleme habe. Er ruft während den Überflügen von etwa 9.00 bis 11.00 UTC und findet sich oft alleine mitten im leeren Passband. Sein Signal töne gut. Er bemerkte, dass die Schwierigkeiten erst bei den nächtlichen Überflügen auftreten. Die Signale sind dann leiser, ausser bei einer oder zwei Stationen, die «HELLO TEST» usw. rufen. Deren Signale sind dann etwa fünfmal stärker. Gary vermutet, dass diese Stationen den Transponder überlasten.

Satellite: **RS-10/11**
 Catalog number: 18129
 Epoch time: 96066.46933308
 Element set: 181
 Inclination: 82.9225 deg
 RA of node: 224.4419 deg
 Eccentricity: 0.0013245
 Arg of perigee: 79.4597 deg
 Mean anomaly: 280.8041 deg
 Mean motion: 13.72362882 rev/day
 Decay rate: 2.6e-07 rev/day²
 Epoch rev: 43608
 Checksum: 312

OSCAR-13

Nachfolgend Uwes (DD1LT) Satelliten-Rapport für Februar 1996: UA9HK, LU7DZ, VK9CR, TR8CA

*** AO-13 Transponder Schedule ***
 1996 Apr 1 - Jun 10
 Provisional

Mode-B:	MA 0 to MA 70
Mode-BS:	MA 70 to MA 110

Mode-S:	MA 110 to MA 112	<- S beacon only
Mode-S:	MA 112 to MA 135	<- S transponder; B trsp. is OFF
Mode-S:	MA 135 to MA 140	<- S beacon only
Mode-BS:	MA 140 to MA 180	
Mode-B:	MA 180 to MA 256	Alon/Alat 182/0
Omnis:	MA 230 to MA 25	Move to attitude 220/0, Jun 1

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: 96067.17106549
 Element set: 163
 Inclination: 57.3224 deg
 RA of node: 130.8419 deg
 Eccentricity: 0.7386364
 Arg of perigee: 33.4500 deg
 Mean anomaly: 356.6605 deg
 Mean motion: 2.09738899 rev/day
 Decay rate: -3.32e-06 rev/day²
 Epoch rev: 5918
 Checksum: 323

OSCAR-20

Nachfolgend Uwes (DD1LT) Satelliten-Rapport für Februar 1996: VE1LMR, SV1COA, DA1LA, EA1AJM.

Als Ergänzung ein Tip an alle User von FO-20 von Uwe: «Bitte beim QSO die RX-QRG stehen lassen und die TX-QRG nachregeln!» Da sich die Sendefrequenz im Downlink durch den Dopplereffekt verschiebt, muss man bei korrektem Operating die Sendefrequenz nachregeln und nicht umgekehrt. Ich höre ja zuerst, erst dann sende ich. Diese Regel gilt für alle Satellitentransponder, bei AO-13 wirkt sie sich weniger aus, bei LEO-Satelliten wie FO-20 besonders.

Satellite: **FO-20**
 Catalog number: 20480
 Epoch time: 96066.15657891
 Element set: 0875
 Inclination: 099.0389 deg
 RA of node: 110.5437 deg
 Eccentricity: 0.0541017
 Arg of perigee: 358.0688 deg
 Mean anomaly: 001.8324 deg
 Mean motion: 12.83232301 rev/day
 Decay rate: -1.0e-08 rev/day²
 Epoch rev: 28467
 Checksum: 304

OSCAR-16

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

Satellite: **AO-16**
 Catalog number: 20439
 Epoch time: 96066.07983221
 Element set: 0966
 Inclination: 098.5647 deg
 RA of node: 153.0643 deg
 Eccentricity: 0.0011393
 Arg of perigee: 142.4553 deg

Mean anomaly: 217.7417 deg
 Mean motion: 14.29967799 rev/day
 Decay rate: $-3.2e-07$ rev/day²
 Epoch rev: 31933
 Checksum: 335

OSCAR-17

Am 3. März 1996 konnte ich in unregelmässigen Abständen die Packet-Radio-Bake wieder hören. Das Signal war jedoch zu schwach und veräuscht, um es zu dekodieren.

Satellite: **DO-17**
 Catalog number: 20440
 Epoch time: 96066.11229096
 Element set: 0970
 Inclination: 098.5658 deg
 RA of node: 153.6787 deg
 Eccentricity: 0.0011545
 Arg of perigee: 140.9403 deg
 Mean anomaly: 219.2598 deg
 Mean motion: 14.30109488 rev/day
 Decay rate: $1.3e-07$ rev/day²
 Epoch rev: 31936
 Checksum: 317

OSCAR-19

LO-19 ist im BBS-Modus und arbeitet normal.

Satellite: **LO-19**
 Catalog number: 20442
 Epoch time: 96066.17351238
 Element set: 0968
 Inclination: 098.5685 deg
 RA of node: 154.1430 deg
 Eccentricity: 0.0012265
 Arg of perigee: 140.3567 deg
 Mean anomaly: 219.8507 deg
 Mean motion: 14.30186927 rev/day
 Decay rate: $2.3e-07$ rev/day²
 Epoch rev: 31939
 Checksum: 317

OSCAR-22

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

Satellite: **UO-22**
 Catalog number: 21575
 Epoch time: 96066.13917074
 Element set: 0677
 Inclination: 098.3655 deg
 RA of node: 135.5385 deg
 Eccentricity: 0.0006560
 Arg of perigee: 215.2892 deg
 Mean anomaly: 144.7862 deg
 Mean motion: 14.37013792 rev/day
 Decay rate: $-1.4e-07$ rev/day²
 Epoch rev: 24326
 Checksum: 318

OSCAR-23

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

Satellite: **KO-23**
 Catalog number: 22077
 Epoch time: 96065.99916555
 Element set: 0574

Inclination: 066.0768 deg
 RA of node: 045.5027 deg
 Eccentricity: 0.0008689
 Arg of perigee: 325.6210 deg
 Mean anomaly: 034.4225 deg
 Mean motion: 12.86295915 rev/day
 Decay rate: $-3.7e-07$ rev/day²
 Epoch rev: 16753
 Checksum: 332

OSCAR-25

Bei KO-25 scheint der BBS-Server wieder abgestürzt zu sein.

Satellite: **KO-25**
 Catalog number: 22828
 Epoch time: 96066.13409183
 Element set: 0445
 Inclination: 098.5879 deg
 RA of node: 143.7074 deg
 Eccentricity: 0.0009894
 Arg of perigee: 153.1637 deg
 Mean anomaly: 207.0058 deg
 Mean motion: 14.28132079 rev/day
 Decay rate: $6.0e-08$ rev/day²
 Epoch rev: 09540
 Checksum: 321

OSCAR-27

Desig	Freq	Mode	Operational Status
AO-27	Dn 436.800 FM		In FM transponder mode during week-end
	Up 145.850 FM		daytime passes & other selected times.
			DG5FS, LY3BH, SV3BEF heard.

Satellite: **AO-27**
 Catalog number: 22825
 Epoch time: 96066.05445674
 Element set: 0462
 Inclination: 098.5928 deg
 RA of node: 143.4329 deg
 Eccentricity: 0.0008083
 Arg of perigee: 168.2294 deg
 Mean anomaly: 191.9066 deg
 Mean motion: 14.27688466 rev/day
 Decay rate: $-1.7e-07$ rev/day²
 Epoch rev: 12727
 Checksum: 343

MIR / Euromir'95 / SAFEX-2

Am 15. Februar 1996 gelang es Gerhard (DL2BFN) in Rodewisch, unterstützt von vielen OM aus dem OV an der Schulsternwarte Rodewisch, in Zusammenarbeit mit deren Mitarbeitern und Schülern, Funkkontakt mit dem deutschen Kosmonauten Thomas Reiter (DPØMIR) an Bord der russischen Raumstation herzustellen. Nach vorher stattgefundenen tagelangen Vorbereitungen der Bahnverfolgung und Kontaktversuchen via Packet Radio, der Abstimmung und dem OK von der DLR in Oberpfaffenhofen – die den Wunsch für ein QSO mit in den Fahrplan von DPØMIR dankenswerterweise kurzfristig mit aufnahm – ging es in die heisse Phase. Am 8. Februar um 1:55 UTC wurde eine MSG in die Box RØMIR geschrieben. Das Interesse der örtlichen

Medien war gross, auch das Fernsehen, vertreten durch MDR mit einer Livesendung im Sachsen-Spiegel und SAT 1 mit einem Beitrag am 16. Februar abends, sorgten dafür, dieses Ereignis über die Region hinaus bekannt zu machen.

Beide Durchgänge brachten gute Funkverbindungen zwischen DPØMIR und DL2BFN; die Störungen hielten sich in erträglichen Grenzen. Als Station von DL2BFN diente ein C-528E mit einer 100 Watt PA HL-120 V sowie einer 9-Element-Yagi, die in der Elevation von Hand bedient wurde. Die vielen Bahnverfolgungen vorher und Kontaktversuche via Packet Radio brachten das richtige Zusammenspiel der relativ einfachen Technik und das abgestimmte Handeln der beteiligten OM zustande.

Am Freitag, 16. Februar 1996 während des Überflugs um 19.00 UTC, beantwortete Thomas einige Fragen der Schüler von DBØGX. Auf Waldschäden angefragt, antwortete er, könne man klar einige Plätze, speziell in Brasilien und Madagaskar, sehen. Andere Erosionen seien mit dem Fernglas sichtbar.

Die Arbeitsgemeinschaft Funktechnik an der TH Karlsruhe hatte am 17. Februar 1996 um 19:39 UTC einen erfolgreichen Sked mit dem deutschen Kosmonauten Thomas Reiter an Bord der russischen Raumstation MIR. Der erste Durchgang war um 18:03 UTC angekündigt worden, nur zu diesem Zeitpunkt hatte Thomas noch zu tun. Der wartenden Presse wurde das Rauschen vorgeführt und man wartete auf den zweiten Durchgang.

Pünktlich um 19:39 UTC konnte man Thomas aufnehmen. Die Qualität des Downlinks war hervorragend. Die Signalstärken gingen von S5-S7 und in Spitzen bis S9+20 dB. Thomas konnte die Schüler leider nur sehr schwer aufnehmen, da auf der Uplink-QRG starke Morsesignale zu hören waren. Trotzdem gab DPØMIR einen kurzen Überblick über seine Tätigkeiten. Thomas packt im Moment seine Forschungsergebnisse für den Heimflug zusammen. An diesem Tag wurden biologische Experimente mit Mikroorganismen durchgeführt.

Der Sked war ein voller Erfolg; auch die Presse war zufrieden. Das Equipment war ein Kenwood-2-m-Allmode-Gerät mit max. 25 Watt Output, nachgeschaltet eine selbstgebaute 2-m-Endstufe, die das Signal auf 70 Watt angehoben hat. Die Antennen waren 2 zusammengeschaltete Kreuzyagis in Zirkularpolarisation betrieben. Ein Vorverstärker war nicht nötig.

Bereits der erste Sked von DFØGSL mit MIR am 16. Januar 1996 konnte als Erfolg betrachtet werden und fand ein ausführliches Presse-Echo. Damals hatte Thomas Reiter allerdings nur sehr wenig Zeit, und es kam nicht zur Beantwortung von Schülerfragen. So setzten die Schüler der Gewerbeschule Lörrach (DFØGSL) ihre Hoffnungen auf den zweiten Sked-Termin am 19. Februar 1996, der ausgerechnet auf den Rosenmontag und damit in die Fastnachtsferien fiel. Trotz dieses Handicaps waren die «Unentwegten» und auch die Presse wiederum zur Stelle.

Schon der erste Durchgang um 16:12 UTC wurde zu einem vollen Erfolg. Obwohl in diesem Durchgang MIR nur eine maximale Elevation von 30 Grad erreichte, konnte Thomas mit einer 12el-Kreuzyagi und einem FT-736R fast während der gesamten Überflugszeit mit einem ausgezeichneten Signal aufgenommen werden. Es kam zu einem Frage- und Antwortspiel, bei dem am Rosenmontag an Thomas auch die Frage gerichtet wurde, ob man denn an diesem Tag in der Raumstation auch Karneval feiere. Zur Erheiterung der Anwesenden antwortete Thomas, dass er gar nicht gewusst habe, dass Rosenmontag sei und somit an Bord von MIR auch keine Faschingsaktivitäten zu verzeichnen seien; man habe viele andere Dinge zu tun. Die Presse war von der Qualität der Übertragung und der von Thomas gelieferten Informationen begeistert. Im zweiten Durchgang, in dem MIR eine maximale Elevation von 60 Grad erreichte, war Thomas wiederum sehr gut zu hören. Er hatte aber diesmal Betrieb mit Oberpfaffenhofen und dem Kontrollzentrum in Moskau abzuwickeln, so dass er zur Beantwortung von Fragen keine Zeit mehr fand. Er konnte allerdings berichten, dass er beim Überflug bei wolkenfreiem Himmel einen fantastischen Blick auf das abendliche DL habe.

Am 29. Februar 1996 landete Thomas Reiter in einer Soyuz TM-22-Kapsel mit seinen Kollegen Yuri Gidzenko und Sergei Avdeev in der Steppe von Kazachstan, ca. 107 Kilometer nordöstlich von Arkalyk. Damit wurde die mit 6 Monaten dauernde, bisher längste ESA-Mission beendet. Die Höhepunkte waren der erste Raumspaziergang eines ESA-Astronauten, das Andocken des Space Shuttle Atlantis und ausgedehnte wissenschaftliche Forschung. Die EUROMIR-Missionen sind ein wichtiger Beitrag für die internationale Zusammenarbeit der ESA im Space Station Programm für die internationale Raumstation ALPHA.

Die beiden neuen Kosmonauten auf der Raumstation MIR sind Yuri Onufrienko und Yuri Usachev. Der nächste Schritt im SAFEX dürfte im April/Mai mit dem Start des Moduls PRIRODA – und damit dem SAFEX-Repeater – bevorstehen. Im Namen aller Funkamateure bedankte sich die Amateurfunkgruppe des DLR bei Thomas, DF4TR, für seinen hervorragenden Einsatz für unser gemeinsames Hobby. Diese Aktivitäten können gar nicht genug gewürdigt werden. Unser Hobby hat damit bestimmt wieder um einiges an Attraktivität dazugewonnen.

Satellite:	MIR
Catalog number:	16609
Epoch time:	96066.06614631
Element set:	438
Inclination:	51.6460 deg
RA of node:	280.6843 deg
Eccentricity:	0.0005653
Arg of perigee:	66.1462 deg
Mean anomaly:	293.9955 deg
Mean motion:	15.57696693 rev/day
Decay rate:	2.714e-05 rev/day ²

Epoch rev: 57393
Checksum: 336

DX-News

1996 CYØ ST PAUL ISLAND DX-PEDITION
TIME LATE MAY EARLY JUNE
SATELLITES RS10/11 RS12/13 RS15 AO10
AO13 AO27 FO20
MODES A B J S CW SSB
DON ROLAND VE1AOE CYØT

Internet/E-Mail

Die unten aufgeführten Rufzeichen sind per Internet/E-Mail unter «amsat.org» zu erreichen. Die Adresse besteht dann aus «Rufzeichen@amsat.org», also in meinem Fall «hb9ska@amsat.org». Wer AMSAT-Mitglied ist und Zugang zum Internet mit E-Mail-Adresse hat, kann sich bei der Amsat-NA eine ALIAS-Adresse eintragen und eingehende Post auf seine private E-Mail-Adresse umleiten lassen. Dazu bedarf es nur einer kurzen Message an «listserv@amsat.org» mit folgendem Text:

«Please install Call@amsat.org for me. My eMail address is: name@provider.ch. I am member of AMSAT-DL.

73 Hans Muster (HB9XYZ)»

Natürlich sind die entsprechenden Calls, Adressen und Namen richtig einzusetzen. Sinn und Zweck dieser Umleitung der Mails ist, dass alle AMSAT-Mitglieder mit ihrem Rufzeichen zu erreichen sind und so eine Adresssuche entfällt.

Darüberhinaus kann man sich auch in die «Mailinglist» der AMSAT-NA aufnehmen lassen und bekommt dann die folgenden Informationen als E-Mail zugesandt:

ANS	Amsat News Service
AMSAT-BB	Amsat Bulletin Board
KEPS	Kepler-Elemente im AMSAT- und 2Line-Format
NASAINFO	NASA-Aktivitäten
SAREX	Alle Informationen über Shuttle Amateur Radio Experimente

Um einen, einige oder alle dieser Dienste zu erhalten, genügt es, eine Message an «listserv@amsat.org» zu schicken, die z. B. folgendes enthalten soll:

subscribe ANS

subscribe KEPS
subscribe SAREX
73 de HB9SKA
th.frey@pctip.ch

Hierbei gibt man also seine richtige E-Mail-Adresse an, nicht die unter amsat.org eingerichtete, weil sonst alle Messages das Netz doppelt belasten würden.

Falls man einen der Dienste nicht mehr beanspruchen möchte, schreibt man eine ähnliche Message, nur statt «subscribe» wird «unsubscribe» geschrieben.

Und das alles kostet nichts. Der Dienst wird von Paul (KB5MU) noch von Hand eingerichtet, deshalb kann es unter Umständen ein paar Tage dauern, bis es funktioniert.

Und hier die bei «amsat.org» eingereichten Rufzeichen aus DL, HB und OE:

DB2GBT, DB2OS, DB5FX, DC4JZ, DC6PD, DD2ZL, DD4YR, DD6RF, DF5DP, DF9IC, DG0DU, DG1EFR, DG1SDO, DG1ZX, DG2CV, DG2KK, DG2SAX, DG3BBI, DG3NBL, DG6FCS-CIS, DG6FCS, DH0GMA, DH5IAE, DH5JG, DH5SEL, DH8BAG, DH9EAU, DJ0HC, DJ0MY, DJ1HM, DJ1KM, DJ4DM, DJ5KQ, DJ7KA, DJ9XB, DK2NL, DK4VW, DK6IT, DK7UX, DL0XK, DL1BJL, DL1BKU, DL1CR, DL1DJ, DL1FDT, DL1GBH, DL1YAE, DL1YDD, DL2GMS, DL2GRO, DL2MDL, DL2SFE, DL2YEN, DL2ZBN, DL3FCE, DL3PPL, DL4MEA, DL4VBP, DL5HAS, DL5KR, DL5MCG, DL6DBN, DL6FBN, DL6KAC, DL6KG, DL6OAG, DL6SDM, DL7OL, DL8FBH, DL8KCX, DL8MDW, DL8OBC, DL9QJ, DL9SAD

HB9AQZ, HB9BLU, HB9CAA, HB9CAA-CIS, HB9CEN, HB9CQK, HB9SKA, HB9XJ

OE1VKW, OE7FTJ-CIS, OE7FTJ

Und wie wird man nun Mitglied bei AMSAT-DL? Beantragen Sie eine Mitgliedschaft bei folgender Adresse:

AMSAT-DL e.V.
Holderstrauch 10
D-35041 Marburg
Fax: ++41 (06421) 28 56 65

Nicht vergessen!

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

Redaktion: Helene Wyss (HB9ACO)
Im Etstel 280, 8607 Seegraben

Ich heiratete einen Radioamateur

Ich bin, Gott sei es geklagt, keine normal verheiratete Ehefrau, sondern eine XYL, das heisst die Gattin eines Kurzwellenamateurs. Den Ausdruck «Kurzwellenamateur» verwende ich, um keine gröbere Bezeichnung niederzuschreiben. Meine Mutter hatte mich gewarnt... aber lassen wir das.

Die Tragödie begann an unserem Hochzeitstag, als Peter fast eine halbe Stunde zu spät zur Trauung erschien. Damals murmelte er etwas von einer Panne des Taxis; zwei Monate später traf die QSL-Karte ein und die Panne stellte sich als «my only HB9-QSO» von COÖCOS heraus, der aus-

gerechnet an diesem Tag während fünf Stunden auf einer verlassenen Insel arbeitete und 123 Stationen zu einem neuen Land verhalf. Die Tatsache, dass die QSL das QSO Nr. 121 und gleichzeitig die einzige Verbindung mit der Schweiz bestätigte, wog die Verspätung in den Augen meines Peters natürlich bei weitem auf.

Die Hochzeitsreise sollte ins Tessin führen. In den zwei zur Verfügung stehenden Wochen bekamen wir jedoch nicht einmal den Gotthard zu Gesicht. Dafür hatten wir 28 Amateurstationen besichtigt und ebensoviele Hamfeste durchgehalten. Von der 29. Besichtigung wurde ich durch den Umstand verschont, dass gerade keine Ionosphärenstörung wirksam war, als wir bei HQ-Eddie (er erhielt diesen Übernamen, nachdem er drei Tage lang HQ129X gerufen hatte, weil er die Empfängerbeschreibung eines Amateurs für eine neue Station gehalten hatte) ankamen. Wir trafen ihn gerade auf einem der Gänge zwischen seinem Briefkasten und seiner Station (die einzigen Orte, wohin er sich je begibt, ausgenommen während Ionosphärenstörungen, welche letztere er zum Versand von QSL-Mahnbriefen benutzt, die wahre, oft die Tränendrüsen anregende Meisterleistungen sind).

Nach Hause zurückgekehrt ging es ans Einrichten der Dreizimmerwohnung. Die erste Silbe des Substantivs «Dreizimmerwohnung» zeigt, dass als Standort für die Station keine grosse Auswahl vorhanden war, so dass das Schlafzimmer herhalten musste. Hierauf wurde unter ständigen Verwünschungen an die Adresse des Erbauers des Hauses (wie kann man nur auf einem Grundstück bauen, auf dem nicht einmal eine anständige Longwire Platz hat!) der Garten verdrahtet.

Ich gewöhnte mich bald daran, trotz Pfeifen, Zischen, Krachen und ähnlichen Wohllauten, die oft die ganze Nacht andauern, zu schlafen. Unangenehmer ist Peters Gewohnheit, gelegentlich mit einem Begleiter vom Stamm heimzukommen, «um ihm noch rasch die Station zu zeigen». Wenn die Bedingungen gut sind, vergessen beide, dass

eine XYL noch vor dem Morgengrauen ins Bett möchte.

Vor einiger Zeit – der Storch wurde bei uns nächsten erwartet – wurde ich durch einen Schrei und einen Aufprall aus dem Schlaf geweckt. Peter hatte anscheinend vergessen, beim Arbeiten im Sender den entscheidenden Schalter zu bedienen. In panischer Angst raste ich zum Telefon, um den Arzt zu alarmieren. Der kam gerade zur rechten Zeit... als Peter wieder zu sich kam, war er Vater einer etwas zu früh das Licht der Welt erblickenden Tochter. Glücklicherweise scheint sich die «Harmonische» (Ausdrücke haben die Leute!) trotzdem normal zu entwickeln.

Während Contests (und an welchem Wochenende hat es keinen?) merke ich nur am flackern den Licht und an den Stromausfällen, die von frenetischen Rufen wie: «Rasch, setze eine neue Sicherung ein, ich glaube, AC4NC antwortet» begleitet sind, dass ich einen Mann habe. Dies scheint bei Amateuren so allgemein verbreitet zu sein, dass sie eine spezielle Abkürzung dafür verwenden: CW = Contest-Witwe. Mit den Nachbarn sind sämtliche diplomatischen Beziehungen abgebrochen (BCII!), so dass ich dort keine Zuflucht aus meiner Langeweile finden kann.

Immer wenn Peter auf der Jagd nach neuen Ländern ist, darf kein Staubsauger benutzt werden (QRM lokal!), und der elektrische Herd muss ausser Betrieb gesetzt werden (die Sicherungen!!!). Letzte Weihnachten sollte ich endlich den längst fälligen Kühlschrank erhalten, aber der XS-99 kam gerade heraus (eine unerreichte Selektivität, Schatz!).

Ich habe alle diese Tatsachen und Beispiele zu Nutzen und Frommen meiner Geschlechtsgenossen niedergelegt, um sie vor einem gleichen unüberlegten Schritt zu warnen... falls sie diese Zeilen überhaupt zu Gesicht bekommen. X.Y.L.

Diese Einsendung habe ich in einem uralten old man entdeckt und mich beim Lesen köstlich amüsiert. Könnte sie nicht heute geschrieben worden sein?
Helene Wyss, HB9ACO

Tagung für digitale Betriebsarten Samstag, 13. April 1996

anlässlich des USKA Jahrestreffens
im Hotel Ochsen in Arlesheim
(siehe Situationsplan im old man 3/96)

10:30 bis 11:00 Was wird vom neuen Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten erwartet?

11:00 bis 12:00 **(X)Net – die neue Digipeatersoftware**

Vortrag von Joachim Scherer (DL1GJI)

Vergleich der Routingmechanismen von FlexNet, TNN und TCP/IP (RIP).
Der Vortrag setzt Grundkenntnisse in AX.25 und Telematik voraus.

12:00 Apéro für die Teilnehmer der Tagung für digitale Betriebsarten



INTERNATIONAL

Sanitätszug Nord Nr. 6, April 1946

Silvio Weidmann (HB9DI) als HBMS

Polnische Internierte waren nach Ende des 2. Weltkrieges nach Hause zu bringen. Im Austausch waren Schweizer Bürger, die den Krieg im nunmehr russisch besetzten Ostpreussen mitgemacht hatten, in ihre alte Heimat zurückzuholen. Am 6. April 1946 übernahm San. Kpl. Weidmann in St. Margrethen/SG die Funkstation des «Polenzuges», versehen mit guten Ratschlägen seines Vorgängers, Oblt. Stämpfli (ex HB9AD) und mit einigen Stangen Zigaretten, die es in Prag in böhmisches Kristall umzusetzen galt. Öffentliche Verbindungen waren zu jener Zeit so gut wie nicht vorhanden. So war denn im Speisewagen des Zuges eine 200 Watt CW Station mit aufklappbarer Stabantenne installiert, eine Armee-Station vom Typ «fahrbar leicht» (FL). Die Verbindung wickelte sich über den Flugplatz Dübendorf (HEZ), mitunter durch Zuhilfenahme der Flugplatzstationen von Prag oder Kopenhagen, auf 5656 kHz ab.

Fast nichts auf jener Reise war voraussagbar. Über Funk wurde die Position des Rotkreuzzuges nach Bern und von dort via Radio Beromünster und Schwarzenburg der interessierten Bevölkerung im Ausland gemeldet. Eine speditiv Abfertigung verschiedener Grenzübertritte wurde mit viel Überredungskunst des Zugskommandanten, stets ohne Einsicht in die Kiste der Reisepässe, doch unter grosszügiger Abgabe von Lebensmittelpaketen erreicht. Die Offiziere der amerikanischen Zone hatten sich bereits an Schweizer Uhren in Gold gewöhnt. Unser Zug transportierte seine Insassen in Personenwagen, dies im Gegensatz zu andern Nationen, die zu jener Zeit ihre Leute wochenlang in Güterwagen durch Europa schoben. Eine Lokomotive besaßen wir nicht und waren somit auf das Entgegenkommen der fremden Eisenbahnen angewiesen. Ein normaler Hauptmann der Schweizer Armee hätte nicht fertiggebracht, was unser Kavalleriehauptmann Baumgartner mitten in der Tschechoslovakei vermochte, einem Schnellzug die Lokomotive auszuspannen und die tschechischen Personenwagen auf einem Bahnhof stehenzulassen.

Wie brachte man zu jener Zeit im besetzten Deutschland einen Brief an seine Adresse? Ein funktionierendes Postsystem gab es nicht mehr und gab es noch nicht. In München hielt ich Ausschau nach einem zuverlässig wirkenden Bahnbeamten und drückte ihm ein Couvert und zwei Päckchen Zigaretten in die Hand. Der Empfänger hatte die Weisung, dem Überbringer vier Büchsen Allgäuer Alpenmilch zu überreichen. Der Brief

(Absender: Ursina A.G., Konolfingen) kam wie erwartet bei der Tochtergesellschaft an.

Nach Überqueren der polnischen Grenze steuerte eine nicht unattraktive Polin auf unseren Speisewagen zu. Sie wolle bis Katowitz mitfahren und uns ein wenig über die russischen Einheiten erzählen, die in jener Gegend stationiert seien. Meine Gefühle waren gespalten. Konnte sie uns wirklich nützliche Angaben machen, oder würden wir später als Spione überführt? Ich beschloss, nichts wissen zu wollen. Sie verbrachte eine hoffentlich angenehme Reise bis Katowitz auf dem roten Polster des SBB-Wagens erster Klasse und verabschiedete sich dort recht flüchtig vom Funker des Zuges.

Die Verbindung klappte bestens. Bis München war beim Aufklappen der Antenne Rücksicht auf elek-



Bild: Russische Zivilisten auf der Heimfahrt aus Deutschland, 1946, auf einem Halt in der Gegend von Łódź. An der Wagentüre: Viaceslav Mikhailovich Molotov.

trische Fahrleitungen geboten. Ostwärts fuhren wir mit Dampf, und unsere Antenne genoss bei jedem Halt eine gewisse Freiheit nach oben. Nachts war in der Regel keine der offiziellen Flugplatzstationen zu erreichen. Es war in solchen Fällen oft möglich, auf 80 m eine HB9er zu finden, der die Meldung einer Stelle im Bundeshaus weitergab. Besonders eingesetzt hat sich Jean Lips (HB9J). Ihm ist es gelungen, eine Meldung, die in den Mittagsnachrichten um 12.30 Uhr durchzugeben war, eine halbe Stunde vorher bei der Depeschagentur korrigieren zu lassen (Sanitätszug Nr. 6 kommt 2 Stunden früher als erwartet in Tschenstochau an).

Die Einfahrt in Warschau war während der Nacht erfolgt. Das Bild der Ruinen bei aufsteigender Sonne ist mir ein bleibendes Andenken. Weiter nördlich, auf dem Bahnsteig in Bromberg (Bydgoszcz), stand ich plötzlich einem Unbekannten in Schweizer Uniform gegenüber. Major Ritz, in Zivil Biscuitfabrikant, war Wochen zuvor kreuz und quer durch Ostpreussen gefahren und hatte Schweizerbürger auf die Möglichkeit der Rückreise aufmerksam gemacht. Diese wurden nun mit Lastwagen gesammelt und über die russisch-polnische Grenze nach Bromberg gebracht. Etliche von ihnen hatten nebst der Mundart auch den Schweizer Pass verloren. Mit Rückfragen an angebliche Heimatgemeinden war der Funkverkehr während unseres Aufenthalts in Bydgoszcz gut ausgelastet. Vielleicht haben wir mehr als einen «falschen Schweizer» transportiert. In einem Fall herrschte hintendrein Klarheit: der Mann, dessen angebliche Heimatgemeinde so schwierig zu finden war, verabschiedete sich auf der Rückreise in München und bedankte sich für den Transport in den Westen. Mehr wolle er nicht, denn er sei bestimmt nicht Schweizer.

Das Zusammenleben der Schweizer Begleitung im Speisewagen verlief nicht immer reibungslos. Schliesslich waren wir alle Freiwillige und zudem Abenteurer. Der Kommandant hatte seine Freundin in eine FHD Uniform gesteckt, was durch die beiden echten Angehörigen des FHD schliesslich erraten und wenig geschätzt wurde. Vor dem Verlassen Polens sollte der Zug in Katowitz über Ostersonntag stehenbleiben. Unser Kommandant machte uns glauben, der Zug müsse am Montag noch Kohle laden. Der blaue Dienst wusste sich indessen zu helfen und meldete nach Bern einen Fall von Verdacht auf Typhus. Gross war das Erstaunen im Speisewagen, als Radio Beromünster am Ostersonntag meldete, «der Polenzug Nr. 6 wird heute Nacht die Rückfahrt von Katowitz aus antreten». Der Befehl an den Kommandanten traf wenig später per Funk ein.

Die Rückwanderer lagen nicht nur auf den Bänken und Böden der Abteile, sondern auch in den Gängen. Angesichts der langsamen Bewegung des Zuges zog es die Fassmannschaft oft vor, über die Dächer der Wagen zu kriechen. Das Unglück traf einen Sanitätssoldaten, der durch eine Brücke vom Dach gefegt wurde. Der Vorfall wurde rasch bemerkt und unsere Heerespolizisten gaben Warnschüsse an einen entgegenkommenden

tschechischen Zug ab, dies mit dem Erfolg, dass zurückgeschossen wurde. Unser Soldat wurde gefunden, tot mit einem gequetschten Oberschenkel. Aufgrund der Art der Blutung war festzustellen, dass der Gegenzug über das Bein eines Toten gefahren war. Wir führten ohnehin einige Güterwagen mit. Unsere Gesandtschaft in Prag war für einen Sarg besorgt. Beim Verlassen der Tschechoslowakei fanden Zöllner heraus, dass ausgerechnet jener Güterwagen einst tschechisches Eigentum gewesen war. Es bedurfte nebst Zusicherungen für eine spätere Regelung der Angelegenheit unseres zweitletzten Vorrats an Geschenken, um freie Fahrt über die Grenze zu bekommen.

Das Dieselaggregat und ein Ersatzaggregat gaben auf der Rückreise ihren Dienst auf. Aber ein Tretgenerator war bei meiner Ausrüstung. Mit dessen Hilfe konnte von Innsbruck aus die letzte Verbindung mit Dübendorf bewerkstelligt werden. Die Rückwanderer blieben in Quarantäne, während deren Betreuer – auch sie besprüht mit DDT – sich abmelden durften.



USKA

Mutationen Februar 1996

Neue Rufzeichen

HB9HRF, Fragnière Paul, Av. Ritz 27, 1950 Sion (ex HB9HFP); **HB9IJC**, Châtelain Jacques, Praz-Longet 1, 1052 Le Mont-sur-Lausanne; **HB9JBZ**, Dürr Daniel, Waldstrasse 13, 6020 Emmenbrücke (ex HB9WCU); **HB9XOH**, Epper Fiorello, Unterplattenstrasse 19, 9620 Lichtensteig.

Neue Mitglieder

HB9JZ, Zanoni Fritz, Dorfstrasse 55, 8954 Geroldswil; **HB9IJD**, Jose Carlos, P.O. Box 223, 1800 Vevey 1; **HB9IJE**, Wolfensberger Dominique, Lonay 11, 1110 Morges; **HB9ODA**, Tocchetti Fabio, via Teserete 45, 6900 Massagno; **HB9OOA**, Amstad Michael, Oberfeld 11, 3283 Kallnach; **HB9UAY**, Müller Martin, Pischastasse 2, 7260 Davos Dorf; **HB9VKB**, Mamin Michel, Rte. des deux Villages 44, 1806 Saint Léger; **HB9WOI**, Früh Daniel, Schützweg 16, 8222 Beringen; **HB9ZHI**, Müller Stefan, Pestalozzistrasse 5, 5300 Turgi; **HE9NDO**, Balmer Othmar, Ziegelriedstrasse 3, 3054 Schüpfen; **HE9ZGI**, Kolb Othmar, Tischenlooweg 1, 8800 Thalwil; **HE9ZGJ**, Cristofaro Patrick, Postfach 10, 5412 Gebenstorf; **HE9ZGK**, Mermoud Eric, Rue du Conseil 14, 1800 Vevey; **HE9ZGL**, Rossier Bernard, Casa Postale 655, Chalet l'Aigle de Cimes, 1871 Les-Giettes-sur-Monthey; **HE9ZGM**, Grünig, Patrice, Emmentalstrasse 1, 3414 Oberburg; **HE9ZGN**, Niggli Ulrich, Etzelkofenstrasse 21K, 3308 Grafenried; **HE9ZGN**, Lörtscher Stefan, Staufbergstrasse 24, 5702 Niederlenz.

Todesfälle

HB9ST, Schlegel Franz, 9000 St. Gallen; **HB9PLN**, Eberle Otto A., 5400 Ennetbaden; **HE9ETM**, Matthey Hubert, 2555 Brugg bei Biel; **HE9MZT**, Widmann Marcel, 8259 Kaltenbach.

Austritte

Owo, 8126 Zumikon; Rial Jacques, 3076 Worb; **HB9ABS**, Scheidegger Bruno, 8634 Hombrechtikon; **HB9AHH**, Chobaz Bernard, 1680 Romont FR; **HB9ANF**, Spring Hansjörg, 8303 Bassersdorf; **HB9BBK**, Rutterschmidt Herbert, 6123 Geiss; **HB9CXX**, Aberegg Alain, 1675 Ursy; **HB9CYP**, Spühler Philippe-Marc, 3123 Belp; **HB9DJH**, Wehrli Harri, 8260 Stein am Rhein; **HB9EAY**, Stäuble Daniel, 4059 Basel; **HB9MKW**, Huster Walter, 4632 Trimbach; **HB9PSU**, Strub Dieter, 4132 Muttentz; **HB9PYU**, Meyer Bernhard, 4616 Kappel SO; **HB9RCR**, Gysiger Jean-Pierre,

2300 La Chaux-de-Fonds; **HB9RTX**, Jakob Edi, 4310 Rheinfelden; **HB9RXG**, Meister Daniel, 8154 Oberglatt ZH; **HB9SHX**, Müller Eric, 6372 Ennetmoos.

3ème MARCHÉ AUX PUCES

Samedi 11 Mai de 08.00 h à 14.00 h

Grande salle de Villars le Terroir

buvette et sandwichs

Fléchage Routier: RAV

Vient de paraître:

Structure et applications des émetteurs et des récepteurs

de Robert Du Bois

On a souvent déploré, à juste titre, le manque de littérature en français relative aux techniques de télécommunication qui sont en plein développement. Pour s'en convaincre, il suffit de parcourir les rayons des bonnes librairies bien connues de tous, où l'on trouvera des ouvrages d'informatique à pléthore dans lesquels plusieurs auteurs abordent le même sujet, mais à peu près rien concernant l'électronique générale ou industrielle, et encore moins concernant les télécommunications. Nous ne parlons bien sûr pas de l'abondante littérature disponible tant en anglais qu'en allemand.

Cette lacune est partiellement comblée avec l'ouvrage cité dans le titre, ouvrage mis à ma disposition pour examen, afin de pouvoir vous en parler dans ces lignes. Il est actuellement disponible en librairie.

L'auteur se présente lui-même comme n'étant pas radio amateur, et ce n'est donc pas dans ce livre que l'on trouvera le schéma de ses rêves réalisable avec toutes les indications pratiques nécessaires. On y trouvera des schémas de principe synoptiques explicatifs qui aident grandement à la compréhension de l'exposé. De plus, à la fin de chaque chapitre se trouvent quelques exercices qui permettront au lecteur de vérifier s'il a bien assimilé la matière. Le grand mérite de l'auteur est d'enseigner les connaissances fondamentales de base, avec pédagogie, connaissances de base qui font souvent cruellement défaut, et pas seulement dans le monde amateur. Les réponses aux problèmes se trouvent à la fin du livre.

Jadis, nous avions les différents ouvrages de radio-électricité, avec des classiques tel «Pratique et théorie de la TSF» de l'inoubliable Paul Berché.

La liste serait longue pour citer tous les ouvrages qui sont encore aujourd'hui sur ma bibliothèque et qui tous contiennent une parcelle de vérité. L'accumulation de ces notions de base, valables pour très longtemps encore, constitue un socle à partir duquel on peut construire. Hélas, bon nombre de ces ouvrages sont aujourd'hui complètement épuisés, non pas qu'ils soient dépassés, puisqu'ils enseignent la base, mais bien plutôt que nous sommes actuellement dans une phase de consolidation de l'acquis énorme de ces dernières années. De plus, bon nombre d'éditeurs hésitent aujourd'hui à assumer les risques d'une publication à la destinée incertaine, et préfèrent le marché encore juteux (mais pour combien de temps?) de l'informatique, même si dix autres disent la même chose avec des mots différents.

Nous ne pouvons donc que recommander l'achat de ce livre qui représente à nos yeux une valeur sûre, et précisons que nous n'avons aucun intérêt financier. L'amateur voulant consolider ses connaissances y trouvera des exposés très sobres et très clairs complétés de schémas très proprement faits. De plus cet ouvrage n'exige pas un gros appareil mathématique. La table des matières reproduite ci-après donne une idée des sujets traités. Nous souhaitons plein succès à cet ouvrage auprès des radio-amateurs.

Références du livre.

Structure et applications des émetteurs et des récepteurs

Robert Du Bois

Presses polytechniques et universitaires romandes

Werner Tobler HB9AKN

TABLE DES MATIÈRES

PREFACE	
INTRODUCTION	1
Première partie	
ETUDE DES STRUCTURES	5
CHAPITRE 1 LES AMPLIFICATEURS HAUTE FRÉQUENCE	
1.1 Fonction et caractéristiques	7
1.2 Constitution d'un amplificateur	8
1.3 Amplificateur haute fréquence à jet	10
1.4 Amplificateur haute fréquence à transistor bipolaire	11
1.5 Couplage par filtre de bande	13
1.6 Circuits à accords décaés	14
1.7 Couplage par filtre céramique ou mécanique	15
1.8 Contrôle automatique du gain	17
1.9 Amplificateurs de puissance à transistors	19
1.10 Effet d'un amplificateur sur le spectre	21
1.11 Multiplicateurs de fréquence	22
1.12 Application	23
1.13 Résumé	23
Exercices	24
CHAPITRE 2 LES OSCILLATEURS	
2.1 Introduction	25
2.2 Fonction d'un oscillateur	25
2.3 Amplificateur avec rétroaction	25
2.4 Condition d'entretien des oscillations	26
2.5 Types d'oscillateurs	28
2.6 Oscillateur Hartley	28
2.7 Oscillateur Colpitts	30
2.8 Oscillateur commandé par une tension	31
2.9 Stabilité en fréquence d'un oscillateur	32
2.10 Oscillateurs à quartz	35
2.11 Oscillateurs intégrés	35
2.12 Synthétiseurs de fréquence	42
Application	42
Résumé	42
Exercices	44
CHAPITRE 3 LES MÉLANGEURS	
3.1 Introduction	45
Fonction	45

3.2 Mélangeur additif	45
3.3 Mélangeur multiplicatif	47
3.4 Transconductance de conversion	48
3.5 Mélangeur symétrique	48
3.6 Mélangeur équilibré	50
3.7 Mélangeurs intégrés	51
3.8 Modulateur	52
Résumé	52
Exercices	52
CHAPITRE 4 LA STRUCTURE DES ÉMETTEURS	
4.1 Introduction	53
4.2 Structure générale d'un émetteur - Nécessité de la modulation	53
4.3 Classification des émissions	54
4.4 Modulation d'amplitude	55
4.5 Modulation à bande latérale unique	65
4.6 Modulation de fréquence	68
4.7 Modulation de phase	75
4.8 Mesures sur les émetteurs	82
Résumé	84
Exercices	85
CHAPITRE 5 LES ANTENNES	
5.1 Introduction	87
5.2 Le dipôle élémentaire	87
5.3 Diagramme de rayonnement d'une antenne	88
5.4 Puissance rayonnée - Résistance de rayonnement	89
5.5 Antennes résonnantes	90
5.6 Réseaux d'antennes	93
5.7 Effet du sol	94
5.8 Antennes mises à la terre	97
5.9 Transmission de l'énergie vers l'antenne	99
5.10 Antennes d'émission	103
5.11 Théorème de réciprocité	106
Antennes de réception	106
Résumé	109
Exercices	110
CHAPITRE 6 LA PROPAGATION DES ONDES	
6.1 Introduction	111
6.2 L'atmosphère	111
6.3 Types de propagation	112
6.4 Propagation superficielle	112
6.5 Propagation ionosphérique	114
6.6 Propagation troposphérique	118
6.7 Propagation par diffraction troposphérique	120
6.8 Type de propagation pour les diverses gammes d'ondes	120

Résumé	121
Exercices	121
CHAPITRE 7 LE BRUIT DANS LES SYSTÈMES DE COMMUNICATION	
7.1 Introduction	123
7.2 Bruit extérieur au récepteur	123
7.3 Bruit interne au récepteur	124
7.4 Effet de plusieurs sources de bruit	126
7.5 Bruit d'un étage mélangeur	127
7.6 Rapport signal/bruit et facteur de bruit	128
7.7 Température de bruit	129
Résumé	129
Exercices	130
CHAPITRE 8 LA STRUCTURE DES RÉCEPTEURS	
8.1 Introduction	131
8.2 Fonctions d'un récepteur	131
8.3 Caractéristiques principales d'un récepteur	131
8.4 Récepteur à amplification directe	133
8.5 Récepteur superhétérodyne	134
8.6 Récepteur à double changement de fréquence	138
Récepteur à conversion directe	138
Résumé	141
Exercices	141
Seconde partie	
APPLICATIONS	
CHAPITRE 9 LA RÉCEPTION EN MODULATION D'AMPLITUDE	
9.1 Introduction	145
9.2 Bandes de fréquences utilisées	145
9.3 Récepteur portatif OM/OL	145
9.4 Récepteur de communication pour OC	149
9.5 Récepteur pour émissions en bande latérale unique	152
Application	155
Résumé	155
Exercices	158
CHAPITRE 10 LA RÉCEPTION EN MODULATION DE FRÉQUENCE	
10.1 Introduction	159
10.2 Bandes de fréquences utilisées	159
10.3 Structure générale d'un récepteur MF	159
Tête VHF	161

10.4 Amplificateur à la fréquence intermédiaire	162
10.5 Les démodulateurs en fréquence	163
10.6 Contrôle automatique de fréquence	165
10.7 Silenciers	166
10.8 Indicateurs	166
10.9 Prédistorsions	167
10.10 Émetteurs - récepteurs	167
10.11 Émission et réception de signaux stéréophoniques	169
10.12 Radio Data System	174
10.13 Applications	176
Résumé	176
Exercices	179
CHAPITRE 11 LA TÉLÉVISION	
11.1 Introduction	181
11.2 Principe de la télévision en noir et blanc	181
11.3 Caméra de télévision	182
11.4 Synchronisation	184
Signal vidéo composite	185
11.5 Émetteur de télévision	185
11.6 Bandes de fréquences - Différents standards	185
11.7 Récepteur de télévision	188
11.8 Télévision en couleurs	190
11.9 Télétexte	195
11.10 Son stéréophonique	195
11.11 Télévision à haute définition	197
Télévision numérique	197
11.12 Union de la télévision et de l'ordinateur	198
11.13 Le numérique, pourquoi ?	198
Résumé	199
CHAPITRE 12 LE RADAR	
12.1 Introduction	201
12.2 Applications des radars	201
12.3 Fréquences utilisées pour les radars	202
12.4 Paramètres d'un radar	203
12.5 Schéma bloc d'un radar à impulsions	205
12.6 Équation du radar	208
12.7 Radar à impulsions - Structure de l'émetteur	210
12.8 Antennes pour les radars	213
12.9 Propagation des ondes radar	215
12.10 Récepteurs radar	219
12.11 Indicateurs pour radars	219
12.12 Suppression des échos fixes	222
12.13 Radar à ondes continues	222

12.13 Radar à ondes continues modulé en fréquence	225
12.14 Radar transitoire	226
Résumé	227
Exercices	227
CHAPITRE 13 LES COMMUNICATIONS PAR FAISCEAUX HERTZIENS	
Introduction	229
13.1 Formation du signal en bande de base	229
13.2 Station d'émission pour faisceaux hertziens	230
13.3 Propagation des ondes	234
13.4 Effet d'obstacles placés sur le chemin de l'onde	235
13.5 Récepteur pour faisceaux hertziens	237
13.6 Répéteurs	237
13.7 Tours pour faisceaux hertziens	240
Résumé	240
Exercices	241
CHAPITRE 14 LES COMMUNICATIONS PAR SATELLITES	
Introduction	243
14.1 Quelques dates	243
14.2 Orbits des satellites	244
14.3 Station de communication par satellites	245
14.4 Accès des stations terrestres au satellite	246
14.5 Satellite Intelsat IV	248
14.6 Intelsat V	251
14.7 Intelsat VI et VII	253
14.8 Satellites pour diffusion directe	253
14.9 Autres applications des satellites	254
Résumé	255
Exercices	255
CHAPITRE 15 LES AIDES ÉLECTRONIQUES À LA NAVIGATION	
Introduction	257
15.1 Goniométrie	257
15.2 VOR	258
15.3 DME	260
15.4 LORAN	263
15.5 Omega	267
15.6 Système Navstar / GPS	268
15.7 Atermage sans visibilité	270
Résumé	273
Exercices	274
CHAPITRE 16 LA TÉLÉPHONIE CELLULAIRE	
Introduction	275
16.1 Les recherches personnelles	275

16.2 Le téléphone sans fil	276
16.3 Téléphone cellulaire	277
16.4 Réseaux GSM	280
16.5 Et le futur?	281
Résumé	282
ANNEXE 1 POLARISATION DES TRANSISTORS	
ANNEXE 2 CALCUL DU RENDEMENT D'UN AMPLIFICATEUR À JET	
ANNEXE 3 CONDITION D'OSCILLATION POUR LES OSCILLATEURS À TROIS IMPÉDANCES	
ANNEXE 4 LES LIGNES DE TRANSMISSION	
ANNEXE 5 CODES	
ANNEXE 6 DISCRIMINATEUR ET DÉTECTEUR DE RAPPORT	
ANNEXE 7 SYMBOLES LITTÉRAUX ET GRAPHIQUES	
ANNEXE 8 ABRÉVIATIONS	
BIBLIOGRAPHIE	323
EXERCICES	327
INDEX ANALYTIQUE	339
LEXIQUE	345

HB9KF dankt herzlich

Die Delegierten der USKA haben einstimmig und ohne Enthaltungen die schweizerische Vereinigung für Katastrophen-Funk (HB9KF) als Kollektiv-Mitglied aufgenommen. Mit nur einer Gegenstimme haben sie dieser auch den Jahresbeitrag geschenkt. Zudem haben sie beschlossen, zukünftig HB9KF durch die USKA zu unterstützen.

Die schweizerische Vereinigung für Katastrophen-Funk (HB9KF) dankt allen Delegierten der USKA ganz herzlich. Wird haben aus allen Landesteilen eine grosse Unterstützung verspürt. Wir haben uns dies gut gemerkt: Eure Hilfe soll uns Verpflichtung für ein zügiges Weiterarbeiten sein. Wir freuen uns auf Euer Mitmachen!

Wer noch Informationen braucht, kann sich an die Sektions-Präsidenten wenden. Diese haben ein Blatt mit Ziel und Zweck erhalten. Die meisten

Delegierten haben Unterlagen mitgenommen. Auch die Vorstand-Mitglieder von HB9KF geben gerne Auskunft.

français

L'association suisse des radioamateurs pour l'aide en cas de catastrophes (HB9KF) exprime un grand merci à toutes les sections de l'USKA pour leur soutenance à l'assemblée des délégués y compris tous nos amis romands qui ont voté à l'unanimité. A bientôt!

italiano

Grazie mille alle due sezioni ticinesi che hanno ottenuto l'associazione svizzera dei radioamatori in caso di catastrofe (HB9KF). Altri informazioni dalla presidente di sezione in Ticino. Grazie e a presto!

«PüüP» HB9MMM



SILENT KEY

Werner Niederer, HB9NT (ex HB9N)

16. März 1909 – 8. März 1996

Am 8. März 1996 ist Oldtimer Werner Niederer nach langem, geduldig ertragenem Leiden im Regionalen Pflegeheim Heiden gestorben.

Während seinem Ingenieurstudium in Deutschland befreundete er sich mit dem späteren Ionosphärenforscher Prof. Walter Dieminger, der schon 1928 eine der damals in Deutschland seltenen Sendegenehmigungen mit Rufzeichen D4UAB besass. Durch ihn wurde Werner ein begeisterter Kurzwellenamateur. Nach Rückkehr in die Schweiz erhielt er am 19. Dezember 1930 die Sendelizenz mit Rufzeichen HB9N. Von ihm stammt ein in der Probenummer des old man

1932 erschienener interessanter Artikel über Kurzwellen und Sonnentätigkeit. Als Mitglied des RCC (Ragchewing Club) war Werner nur in CW tätig. Aus beruflichen Gründen gab er seine Amateurtätigkeit schon vor dem Weltkrieg auf. Als er 1974 in den Ruhestand trat, erhielt er, weil inzwischen sein Rufzeichen der Sektion Thun zugeteilt

worden war, eine neue Lizenz mit Ersatzrufzeichen HB9NT.

Er war 1978 Mitbegründer der OLD TIMER GRUPPE der USKA und hielt von seinem Wohnort Grub AG Ausschau nach alten Freunden, bis er sein geliebtes Hobby infolge seiner Sehbehinderung aufgeben musste. HB9T



TECHNIK

Redaktion: Dr. Peter Erni (HB9BWN), Römerstrasse 34, 5400 Baden
 Packet: HB9BWN @ hb9aj Compu Serve: 100602, 1507

Une parabole de 1,20m pour 2,5 GHz en matériaux de jardin

Dr. Angel Vilaseca (HB9SLV), Chemin du reposoir 20, 1255 Veyrier

Nous allons voir qu'il est possible de réaliser, au moyen de matériaux simples, un aérien performant, si la conception en est faite avec le soin nécessaire.

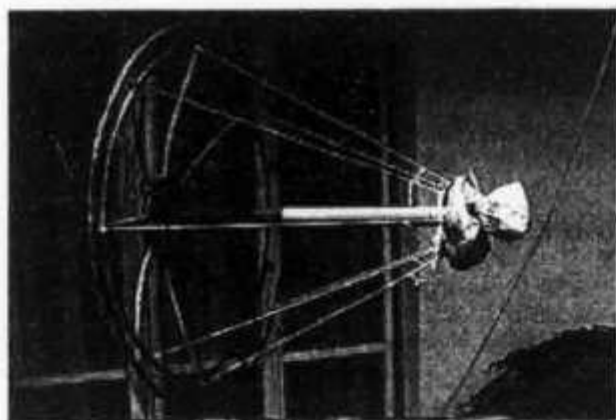


Photo 1: L'antenne parabolique pour 2.5 GHz.

Utilité d'une antenne parabolique

Les avantages d'une antenne parabolique sont les suivants:

- 1) le réflecteur est apériodique, c'est-à-dire utilisable sur plusieurs bandes. C'est l'illuminateur qui est spécifique à la bande. L'antenne décrite ici est utilisable sur 3 bandes: 70cm, 23cm, 13cm. C'est également l'illuminateur qui détermine la polarisation: linéaire horizontale, linéaire verticale, circulaire à droite ou circulaire à gauche. Le réflecteur, lui, reste utilisable pour n'importe quelle polarisation.
- 2) les dimensions sont moins critiques que pour une Yagi, ce qui signifie que la construction en est simplifiée et, aussi, qu'en cas de givre, l'antenne reste utilisable.
- 3) le gain est élevé. Il faut noter qu'il est dépendant de la fréquence: si on multiplie la fréquence par 2, le gain augmente de 6 dB. Une parabole de 1,20m de diamètre a un gain d'environ 25 dB à 2,5 GHz et d'environ 19 dB à 1,2 GHz.

En comparaison, une Yagi de 48 éléments, mesurant 4m de long, aura un gain d'environ 18 dB à 1,2 GHz.

- 4) Peu de lobes secondaires, ce qui peut être un avantage, mais, aussi, parfois, un inconvénient! De toute façon, ce paramètre dépend largement de l'illuminateur, lui aussi.

Inconvénients

- 1) Ne ressemble pas à une antenne TV, ce qui peut, parfois, entraîner des réactions bizarres de la part des voisins (j'en sais quelque chose!).
- 2) Prise au vent: ce facteur est extrêmement important. Une parabole est concave comme un spinaker et, par vent violent, une force de plusieurs tonnes peut s'y appliquer. C'est pour cette raison que la parabole décrite ici a été réalisée en grillage. On peut calculer que la surface totale offerte au vent par cette parabole, équivaut à celle d'une antenne Yagi 50 éléments pour le 23cm.

Contraintes techniques

- 1) Dimension des mailles
 Il faut que les mailles du grillage soient plus petites que 1/10 de longueur d'onde.
- 2) Précision de surface.
 La précision de la surface doit être, elle aussi, meilleure que 1/10 de longueur d'onde. S'il ne s'agit que d'une «bugne», ce n'est pas grave, car elle ne concerne qu'une petite portion de la superficie totale. Par contre, si toute la parabole est «maillée» ou pleine de «ouedzets», on peut considérer en gros que la moitié de la superficie est hors tolérance, ce qui est «beaucoup» plus grave (on perd 3 dB). Nos amis français voudront bien excuser ces «crouilles» écarts de langage, certes typiques du patois genevo-vaudois, mais qui permettent à l'auteur de se sortir de la gonfle en évitant de goger ou de pedzer (voir même de s'encoubler dans les cas graves).

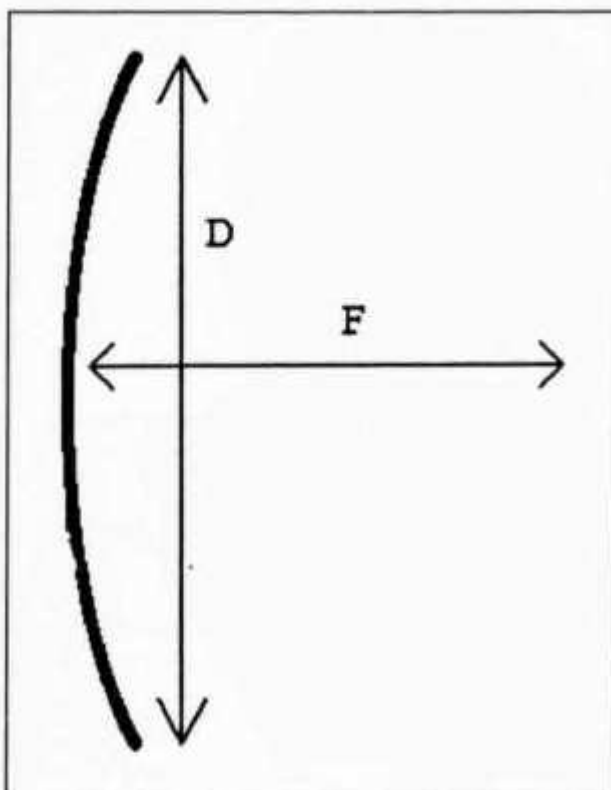


Fig. 1: Focale: F est la distance focale, D est le diamètre du réflecteur.

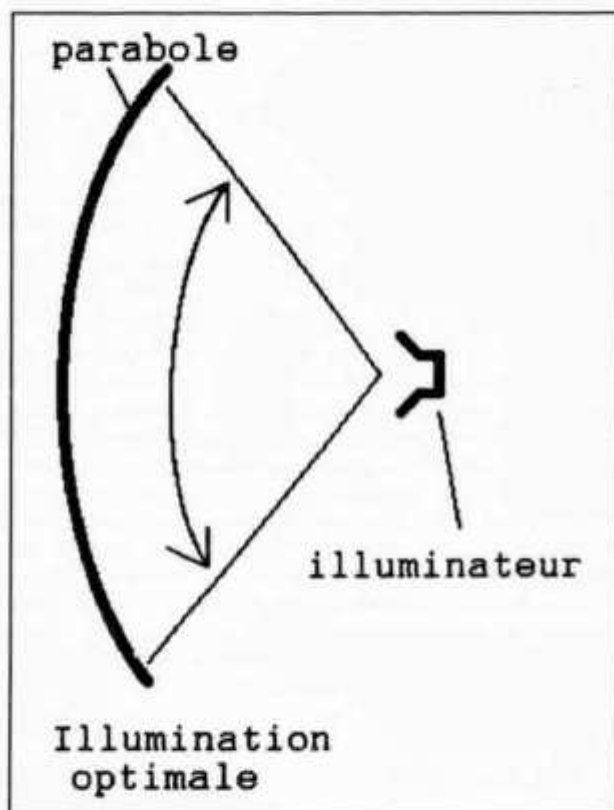


Fig. 2: Illumination correcte d'une parabole: Le rayonnement de l'illuminateur doit être plus faible de 10 dB au bord de la parabole qu'au centre.

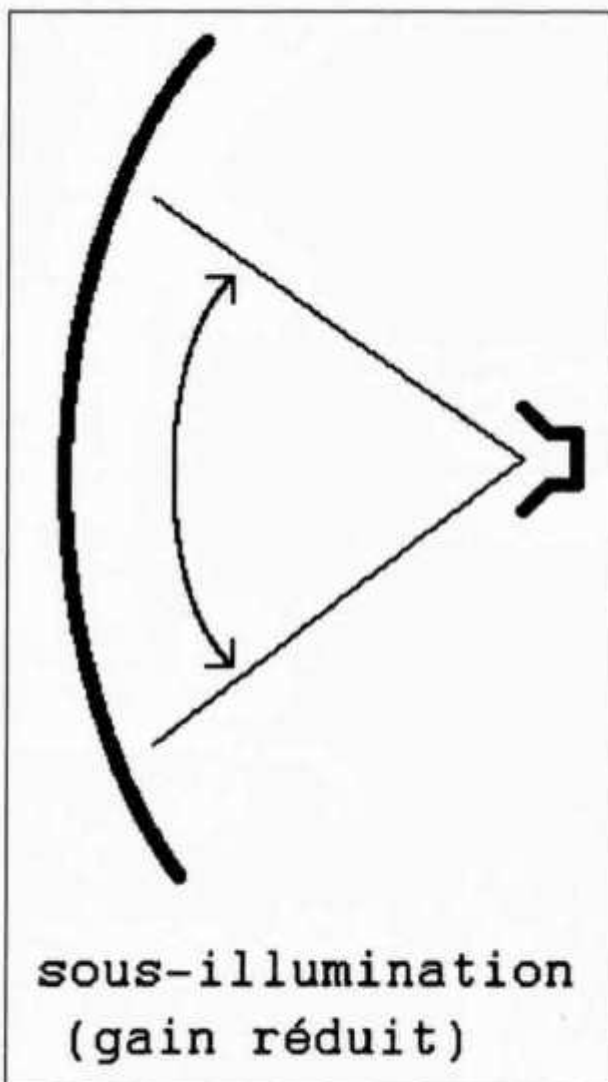


Fig 3: Si le faisceau émis par l'illuminateur est trop fermé, seul le centre de la parabole est utilisé. Le reste ne sert à rien et le gain global de l'aérien est faible. Pour qu'un tel illuminateur illumine toute la surface de la parabole, on pourrait l'éloigner, mais dans ce cas, il ne se trouverait plus au point focal et le gain global serait encore pire.

3) Rapport focale /diamètre

Un illuminateur est conçu avec une certaine ouverture de faisceau, ce qui correspond à un rapport focal/diamètre donné du réflecteur. Il est important qu'il y ait concordance entre ces 2 facteurs.

Nous allons utiliser, en guise d'illuminateur, une antenne hélicoïdale. Plus le nombre de spires est important, et plus le faisceau qu'elle émet est fin. En jouant sur le nombre de spires, on obtient un faisceau avec une ouverture adéquate, adaptée au rapport F/D du réflecteur.

4) Polarisation circulaire

Puisque nous utilisons une antenne hélicoïdale comme illuminateur, notre antenne parabolique va fonctionner en polarisation circulaire.

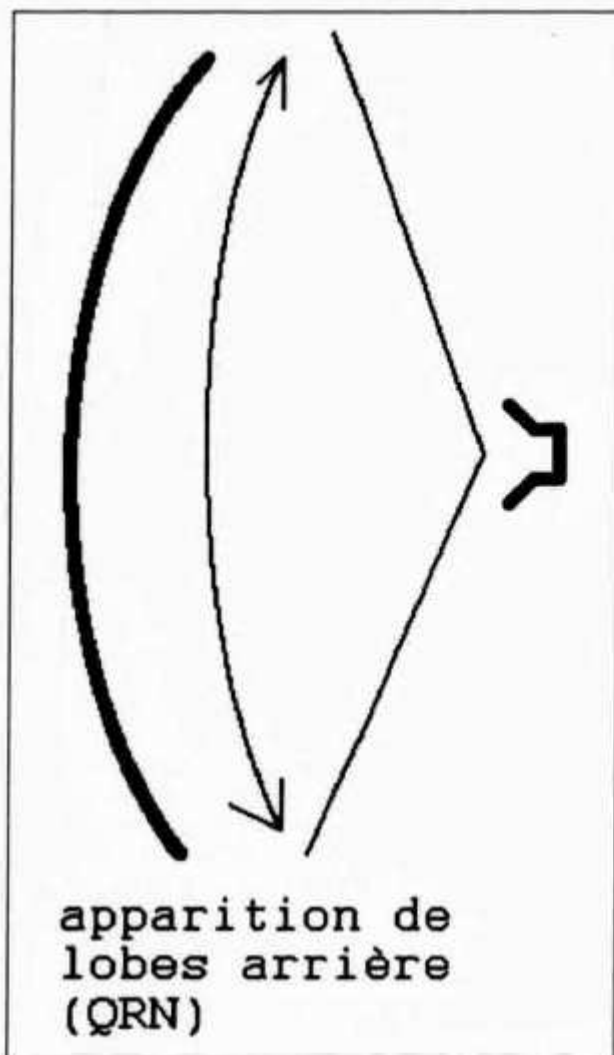


Fig. 4: C'est le défaut inverse du cas précédent: L'illuminateur rayonne par-dessus les bords de la parabole. En émission, on perd de la HF et en réception on capte du bruit par les lobes arrière de l'aérien.

Nous désirons obtenir une polarisation circulaire droite pour le trafic.

Or, il faut savoir qu'une onde en polarisation circulaire verra son sens de polarisation s'inverser à chaque réflexion. Lorsque l'onde quitte l'illuminateur en direction du réflecteur, elle doit donc partir en polarisation circulaire GAUCHE. Après qu'elle ait été réfléchi sur la surface de la parabole, elle se retrouvera en polarisation circulaire DROITE pour le trafic, ce qui est le résultat recherché. A la réception, l'onde passera lors de la réflexion sur la parabole réceptrice de circulaire droite en circulaire gauche à l'illuminateur.

Bien entendu, si l'on utilise une antenne hélicoïdale seule en émission ou en réception, elle devra être réalisée en circulaire droite! Ce qui précède ne concerne que les antennes hélicoïdales utilisées comme illuminateur d'une parabole!

5) Prise au vent. On trouve facilement, dans les garden centers, du grillage en fil de fer galvanisé de 1,3mm, à mailles carrées de 13mm. On croirait que ce grillage a été conçu expressément pour des paraboles fonctionnant à 2,5 GHz, puisque les mailles mesurent EXACTEMENT 1/10 de longueur d'onde.

Si l'on fait le calcul de la superficie réelle d'une parabole réalisée avec ce grillage, on trouve qu'elle équivaut à environ 20% de la superficie d'une parabole pleine de même diamètre. Si on considère que la parabole est placée dans un flux d'air laminaire, la prise au vent sera donc égale à 20% de celle d'une parabole pleine.

En réalité, à partir d'une certaine vitesse, le vent ne se comporte plus comme un flux d'air laminaire: à partir de 5 à 10 km/heure, des turbulences apparaissent, ce qui accroît très fortement la prise au vent. En gros, on peut considérer que la prise au vent augmente comme la carré de la vitesse du vent dans le cas d'une parabole à surface pleine. Dans le cas d'une parabole en grillage, les turbulences seront moins importantes et on peut s'attendre à ce que la prise au vent soit fonction de v à la puissance x où v =vitesse du vent et $1 < x < 2$.

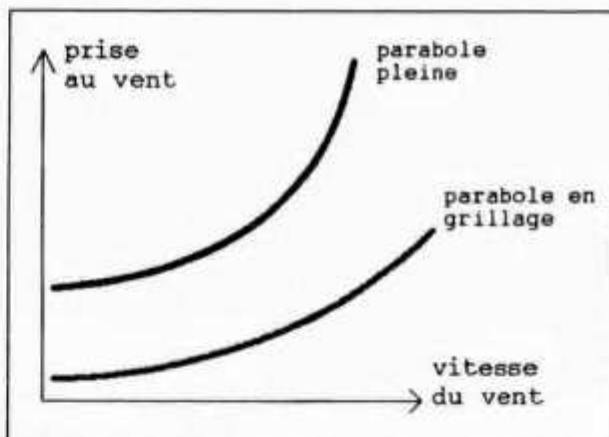


Fig. 5: Prise au vent: Comparée à une parabole pleine de même diamètre, la prise au vent d'une parabole en grillage est plus faible et n'augmente pas aussi fortement en fonction de la vitesse du vent.

Choix des matériaux

1) Rigidité du réflecteur

Si on veut que la parabole soit le plus rigide possible, tout en ayant une prise au vent minimale, il faut la réaliser avec un grillage dont les mailles soient les plus grandes possibles, c'est-à-dire d'un dixième de longueur d'onde à la fréquence d'utilisation la plus élevée. Dans notre cas, pour une utilisation à 2,5 GHz, les mailles devront mesurer 13mm. Si l'on prend du grillage à mailles plus fines (également en vente dans les garden centers), il sera beaucoup trop souple parce que réalisé avec du fil de fer plus fin. Il est facile de comprendre qu'un

seul fil métallique de 1,5mm est bien plus rigide que 10 fils de 0,15mm (c'est aussi pour cette raison que les câbles électriques souples sont réalisés en fil de Litz).

2) Contact électrique entre les pétales du réflecteur

Pour que le treillis réfléchisse bien les ondes, il faut qu'il y ait une bonne continuité électrique entre les mailles. Il est préférable de prendre du treillis soudé plutôt que simplement tissé. Les pétales seront cousus les uns aux autres, ainsi qu'avec les nervures, au moyen de fil de fer fin galvanisé pour clôtures.

3) Nervures

Les nervures sont réalisées en tube PVC d'électricien (tube KIR). Les avantages sont les suivants:

- facile à trouver (toujours dans les garden centers!)
- très bon marché
- résiste à l'eau
- facile à travailler
- léger
- suffisamment souple pour qu'on puisse en faire des nervures parfaitement circulaires
- suffisamment rigide pour maintenir la forme de la parabole.

Bien entendu, il est aussi possible d'utiliser des tubes métalliques, mais il sera plus difficile d'obtenir des nervures parfaitement circulaires.

4) Support de l'illuminateur

Le support de l'illuminateur est réalisé en tube PVC de diamètre interne 50 mm pour les écoulements. Ici, il est impératif d'utiliser un matériau isolant, car l'antenne hélicoïdale de l'illuminateur se trouve à l'intérieur du tube, qui va donc ainsi jouer le double rôle de support et de radôme!

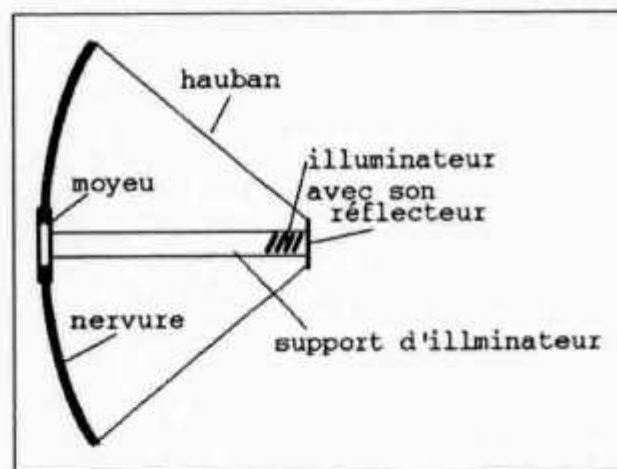


Fig. 6: Parabole: Vue globale de l'antenne parabolique. Les haubans servent à la fois à donner sa forme concave au réflecteur et à maintenir l'illuminateur au point focal.

5) Moyeu de la parabole et réflecteur de l'illuminateur

Des contraintes mécaniques importantes vont

s'exercer sur le moyeu, ainsi que sur le réflecteur de l'illuminateur. Il faudra donc utiliser de la tôle d'aluminium d'au moins 2 mm d'épaisseur pour ces pièces.

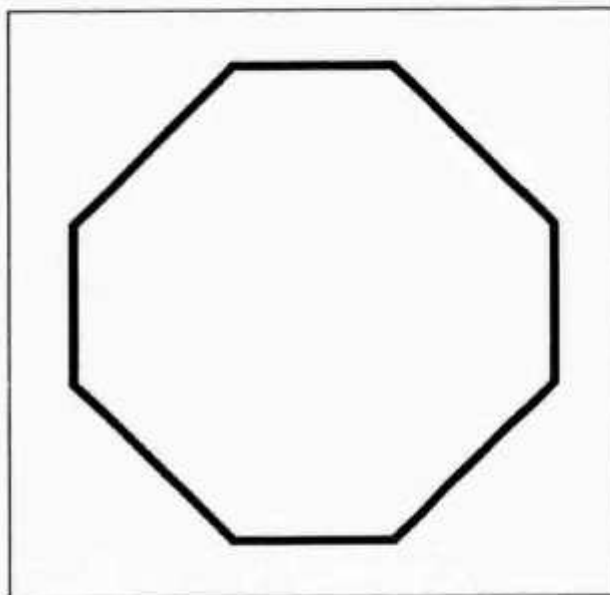


Fig. 7: Octogone: L'antenne hélicoïdale formant l'illuminateur a besoin d'un réflecteur. Il mesure environ 15 cm de diamètre (peu critique) et rien n'interdit de l'utiliser comme support pour y fixer les haubans!

6) Haubans

Comme les haubans se trouvent dans le passage des ondes, il faut, afin d'éviter que le faisceau émis par la parabole ne se disperse en plusieurs lobes, les réaliser en matériau isolant. J'ai utilisé de la corde à linge (en vente dans tous les bons garden centers!), car elle est recouverte d'une gaine continue imperméable, et, qu'en principe, une corde à linge étant destinée à se trouver à l'air libre, le matériau dont elle est faite doit être résistant aux ultraviolets.

Réalisation

- 1) Réaliser les deux plaques d'aluminium du moyeu en les scotchant ensemble et pratiquer les perçages nécessaires. Ne pas oublier de marquer un repère au feutre sur les deux plaques, si on veut que tous les nombreux trous de 3 mm coïncident lors du montage.
- 2) Découper les rayons en tube PVC et les percer.
- 3) Découper le tube d'écoulement en PVC. Pour l'assemblage, il est plus simple d'utiliser des bouchons PVC plutôt que des équerres.
- 4) Découper et percer le réflecteur de l'hélice et réaliser l'hélice avec son adaptateur.
- 5) Assembler moyeu, nervures, support d'illuminateur en PVC et illuminateur et mettre en place les haubans à la longueur voulue.

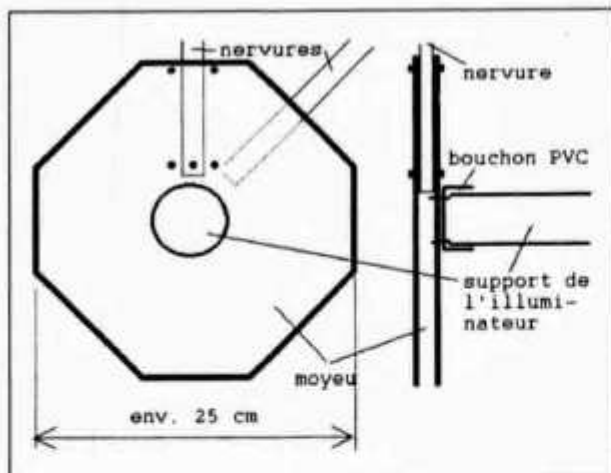


Fig. 8: Moyeu: Seuls les perçages pour une des nervures sont représentés. Il y a 8 nervures en tout. Les huit côtés du moyeu sont de dimensions égales. Une fois le moyeu assemblé, les tubes formant les nervures sont pris en sandwich entre les deux plaques. J'ai utilisé des vis M3 dans chacun des perçages. Ne pas oublier de percer la plaque avant pour pouvoir y fixer le bouchon en PVC qui va maintenir le support de l'illuminateur. Prévoir aussi des perçages pour pouvoir fixer la parabole à son support.

- 6) Appliquer le ou les cercles en tube PVC pour rigidifier l'armature.
- 7) Finalement, découper les pétales du réflecteur en prenant soin de ce que la surface soit bien régulière et les appliquer d'abord contre le moyeu, puis le long des nervures, du côté de l'illuminateur.

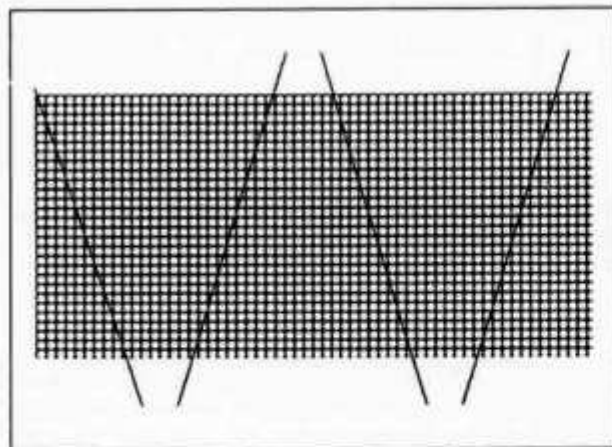


Fig. 9: Grillage: Voici comment l'on découpe les pétales du réflecteur dans un rouleau de grillage en produisant un minimum de chutes.

- 8) Coudre les pétales entre eux et aux nervures avec du fil de fer de 0,1 mm galvanisé.

Données chiffrées

Certaines étapes de la réalisation se passent de commentaires. Voici quelques détails concernant les autres...

Illuminateur: il s'agit, comme déjà mentionné, d'une antenne hélicoïdale en polarisation circulaire gauche.

Pour ce qui est du réflecteur parabolique, on choisit un rapport focale/diamètre de 0,6. C'est un bon compromis.

Pour bien illuminer un tel réflecteur, il faut que l'antenne hélicoïdale comporte 5,5 spires. Son lobe de rayonnement sera alors de la largeur adéquate. On utilise du fil de cuivre (éventuellement argenté) de 2 mm de diamètre. Les spires ont un diamètre interne de 42 mm et elles sont espacées de 28 mm. (Attention, ce n'est pas le pas de l'hélice qui est de 28 mm, mais l'espace entre les fils de deux spires consécutives. Le pas de l'hélice réalisé avec du fil de 2 mm est lui de 30 mm).

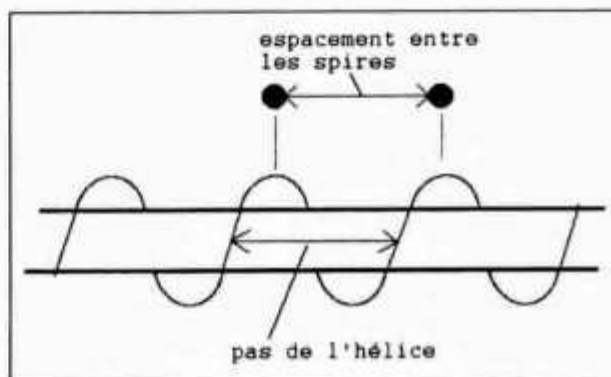


Fig. 10: Helix: Voici de quoi doit avoir l'air une antenne hélicoïdale en polarisation circulaire gauche. Le mandrin n'est pas nécessaire pour la réalisation décrite ici. Il sert seulement à montrer dans quel sens les spires sont enroulées. Ne pas confondre pas de l'hélice et distance entre les spires...

Comme on l'a vu, l'hélice est en polarisation circulaire gauche: le contraire d'une vis. Pour bien se représenter la chose, il faut se dire que si on regarde l'hélice à un bout et qu'une mouche se déplace dessus en suivant les spires et en s'éloignant de l'observateur, on la verra effectuer une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Pour l'adaptation d'impédance de l'antenne hélicoïdale, un dispositif spécial est indispensable. En effet, une antenne hélicoïdale possède une impédance de rayonnement de 150 ohms, qu'il va s'agir de ramener à 50 ohms.

Il est possible d'utiliser pour cela un tronçon de ligne coaxiale d'un quart de longueur d'onde dont l'impédance devra être de 86,6 ohms et qu'il faudra réaliser au moyen de tubes métalliques de diamètre approprié.

Ici, l'on a préféré réaliser un adaptateur en microstrip, car il présente quelques avantages par rap-

port à un transformateur coaxial quart d'onde:

- 1) Simple à construire.
- 2) Pas de cavité pouvant se remplir de condensation.
- 3) Ajustable.

Le principe en est le suivant: l'impédance d'une ligne microstrip dépend de sa largeur et de l'espace entre la ligne et le plan de masse. Si la ligne est proche du plan de masse, l'impédance est basse. Si elle est éloignée, l'impédance est élevée (vous voyez bien que c'est juste, puisque cela rime!). Le fil de l'hélice est trop étroit (2 mm) pour arriver à une impédance suffisamment basse au départ de la fiche coaxiale. Il faudra donc souder à l'hélice sur le premier quart de spire, une bandelette en tôle de cuivre d'épaisseur 0,2 mm et de largeur 6 mm, parallèle au plan de masse et sans plis. (Il faut donc découper une bandelette **courbe** dans la tôle de cuivre!).

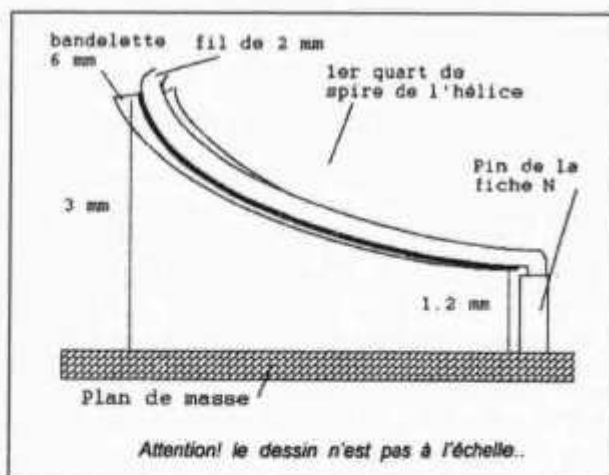


Fig. 11: Microstrip: Gros plan sur le premier quart de spire avec la bandelette microstrip permettant l'adaptation d'impédance. Noter que le pas de ce premier quart de spire est beaucoup plus petit que celui du reste de l'hélice. Voir texte pour les dimensions exactes.

Il faut savoir que la longueur physique d'une spire d'antenne hélicoïdale est égale à une longueur d'onde.

Une ligne microstrip de 6 mm de large, avec de l'air comme diélectrique, aura une impédance caractéristique de 50 ohms si elle se trouve à 1,2 mm du plan de masse et de 150 ohms si elle se trouve à 3 mm. Peu importe que la ligne soit rectiligne ou courbe. Il suffit donc d'ajuster la disposition du premier quart de spire de l'antenne hélicoïdale en accord avec ces dimensions et on a alors une transformation d'impédance qui s'effectue directement au départ de l'hélice sur un quart d'onde (= un quart de spire).

Réflecteur

Les dimensions du réflecteur se calculent comme suit:

$$h = \frac{D}{16 (f/D)}$$

où h = profondeur de la parabole

D = diamètre de la parabole

f = distance focale

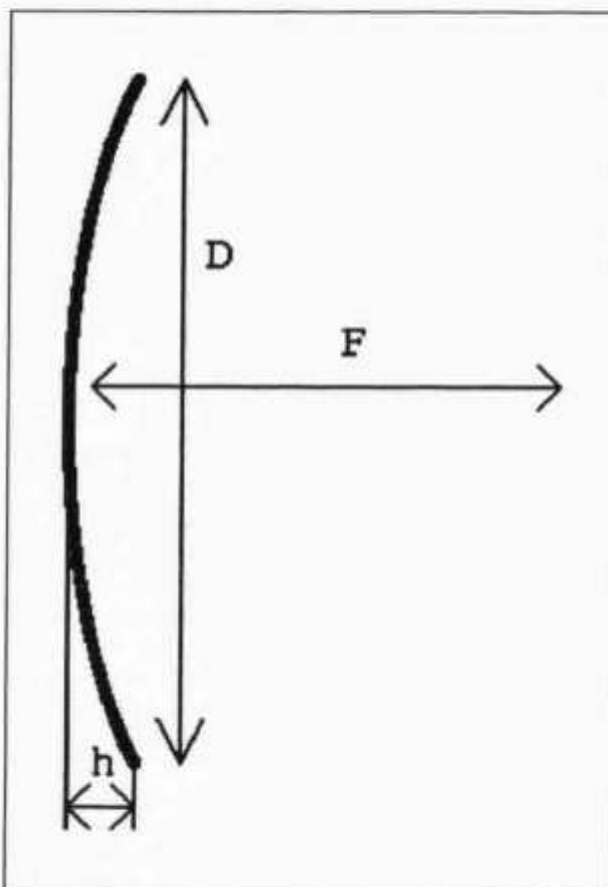


Fig. 12: Focale: Voici comment l'on mesure les dimensions d'une parabole:

F est la distance focale, que l'on mesure depuis le fond de la parabole jusqu'au foyer.

D est le diamètre du réflecteur.

h est la profondeur du réflecteur.

La formule est donnée dans le texte.

d'où l'on tire, pour une parabole de 120 cm de diamètre, que:

a) la focale f (qui se mesure depuis le fond de la parabole jusqu'au milieu de l'hélice de l'illuminateur) est de 72 cm. Il faut donc prévoir un tube-support de l'illuminateur de 80 cm.

b) la profondeur de la parabole h est égale à 12,5 cm et il va s'agir d'ajuster la traction sur les haubans pour atteindre cette dimension, tout en veillant à ce que l'illuminateur soit parfaitement centré (tous les haubans doivent avoir la même longueur).

Pour terminer, notons encore que les pétales, au nombre de 8, sont découpés dans du grillage de 50 cm de large. Ils ont la forme de trapèzes réguliers dont la petite base mesure 12 cm, et la grande 52 cm.

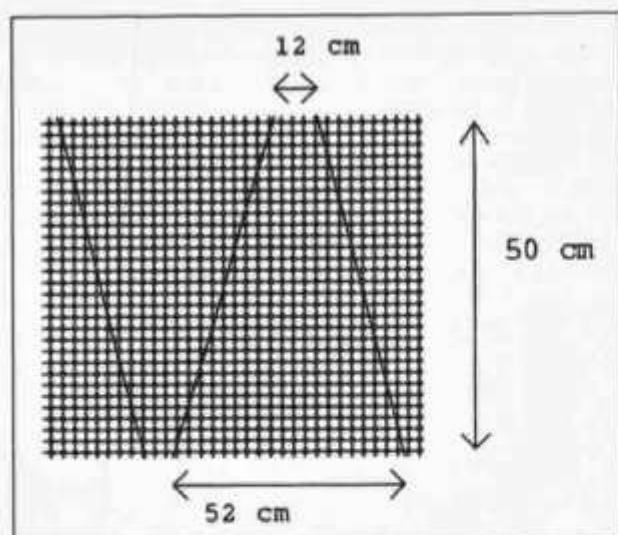


Fig. 13: Grillage: Les pétales ont la forme de trapèzes réguliers.

Ceci met fin à la description de cette parabole. Pour une fois, je n'écrirai pas «à vos fers», mais plutôt «à vos pinces coupantes», et n'oubliez pas le sparadrap pour les doigts!

Photo 3: Microstrip: Vue sur le premier quart de spire avec bandelette microstrip.

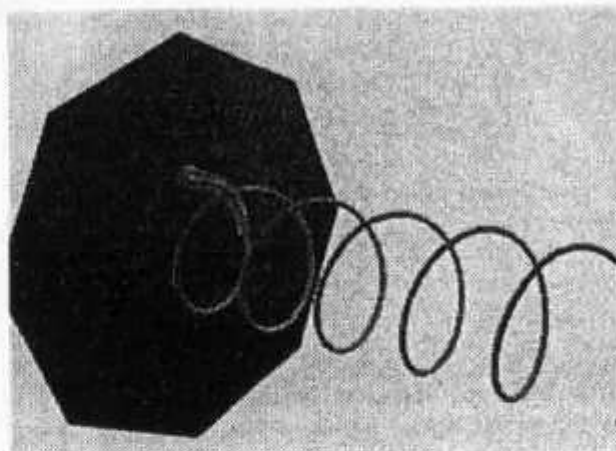
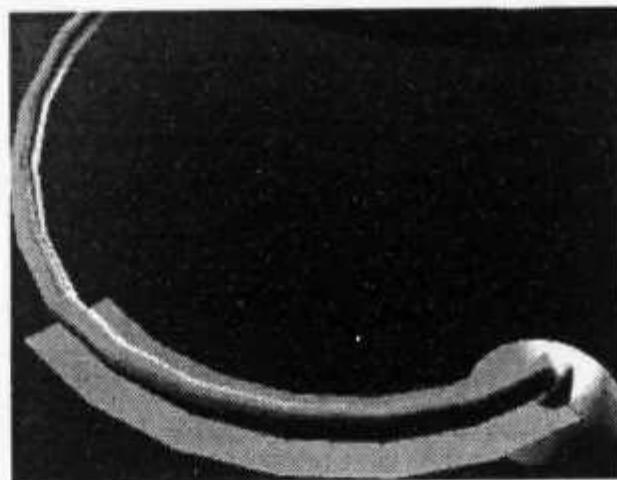


Photo 2: Illuminateur: Noter que l'alimentation de l'hélice (par une fiche N) se fait à la périphérie de celle-ci. L'hélice est maintenue en place par le tube PVC qui sert à la fois de radôme et de support de l'illuminateur.



CQWW DX CW 1995

Hermann Stein (HB9CRV), Brüelmatten 13, 4410 Liestal

Bevor ich meinen Bericht über die letzte Contestaktivität auf Madeira beginne, möchte ich allen Contestern alles Gute, Glück, Gesundheit, Erfolg im Berufsleben und viele schöne Conteste im neuen Jahr wünschen.

Dieses Jahr startete eine kleine Crew nach CT3, bestehend aus Sigg (DL2HYH), Werner (DK8WF), Hans (DF5AN), Michael (DL4ZBI) und HB9CRV. Da die Infrastruktur für eine grössere Aktivität immer noch fehlt, konzentrierten wir uns auf einzelne Bänder 160, 80 und 20 m. Zuerst wurde eine Windom für 160 m, welche von der CQWW SSB Crew unter DK7YY/DL3DXX gestiftet wurde, mit einigem Aufwand hochgehängt und später in der Aufhängung optimiert.

Für 80 m wurde der Bau, eine 2 Element Delta-loop, in Angriff genommen. Dazu ging eine Materialkiste 1 Woche vor unserer Abreise nach CT3

per Luftfracht ab. Wie sich das so für Madeira als chaotisches Territorium gehörte, brauchte die Kiste 10 Tage und wurde dann an eine falsche Adresse geliefert. Grosse Suchaktion, und am Dienstag vor dem Contest hatten wir endlich die Kiste. Da die dafür vorgesehenen Maste mit 20 m für eine 80 m Loop zu niedrig waren, wurden kurzerhand 2 inverted V Dipole daraus gemacht, welche via Wilkinson Power Divider (Konstruktion DL2HYH) und 135 Grad Verzögerungsleitung beide gespeist wurden, umschaltbar nach Nord und Süd. Die Dipole wurden so aufgehängt, dass die Strahlungskeule sowohl Europa, als auch Nordamerika abdeckt. Das vorhandene Coaxkabel stellte sich als 50 Ohm RG 11 heraus und zur Speisung der 80-m-Antenne unbrauchbar. Was nun? Michael kam 1 Woche später an und schleppte als Handgepäck 75 m RG 213 mit. Bitte



der Charterlinie an Michael: Er möchte doch das nächste Mal mit kleinerem Handgepäck reisen... Am Donnerstag Abend bauten Werner und Michael eine $\lambda/4$ Sloop fullsize für 160 m und verwendeten dazu die letzten Meter RG 213. Für 20 m war der TH5DX vorgesehen. Leider fanden wir nur einen TH4,5DX vor. Das ist kein Witz, sondern Madeira-Realität: Vor 10 Monaten fegte ein Sturm die Hälfte des Direktors runter und dabei blieb es dann, denn «man» konnte ja den Beam mit einer Matchbox immer noch betreiben...

Beide Drake PAs waren «breit», und wir machten uns an die Reparatur der L7: Neue Röhren extra aus CA eingeflogen (via HB9CRV) wurden montiert, verbrannte HV Kabel ersetzt und eine defekte Drossel am G1 einer 3-500Z ersetzt. Dann lief die L7 wieder einigermaßen. Allerdings war und ist das Getriebe der Abstimmung hinüber und müsste ersetzt werden. Leider versagte im Contest dann noch der Ventilator und die PA wurde extrem heiss, sodass sich die Gehäuse der Instrumente verzogen. Die L7 sollte dringend total revidiert werden, aber nicht in CT3...

Die L4 konnte nicht repariert werden, da die Röhren dazu aus EA3 nicht rechtzeitig eintrafen (auch diese Röhren waren «breit»). Auch hier ist eine Generalrevision mehr als überfällig. Bei beiden PAs ist der HV Anschluss lebensgefährlich!

Die einzige PA, welche die rauhe CT3 Behandlung bisher überstand und welche voll einsatzfähig ist, war die von mir restaurierte PA mit der 3-1000Z, liebevoll genannt die «dicke Berta».

Siggi konnte ausserhalb des Contestes auf der FD5 1600 QSOs auf 40 m fahren, wobei viele Ws dabei waren und auch JAs durchkamen. Die 82 m lange «FD5» arbeitete dabei wohl eher als LW und nicht so sehr als Windom. Der Bedarf an 40 m QSOs mit CT3 ist nach wie vor gewaltig und das Pile up auf 40 m war dementsprechend.

Nun das Resultat:

160 m low power gab in der ersten Nacht auf, da er mit 100 Watt nicht gehört wurde resp. wegen des extrem starken QRNs auf dem Sloop nur die dicken Stationen hören konnte. Schade für den grossen Aufwand. Werner arbeitete in der 2. Nacht mit dem 160 m Sloop als Antenne auf 40 m und verschaffte so vielen Stationen CT3 auf 40 m. Aber die fehlende erste Nacht war nicht aufzuholen.

80 m hatte in der ersten Nacht auch unter dem QRN einer Sturmfront zu leiden und viele leise Signale gingen leider im QRN unter. Ansonsten war das Resultat trotz besserer Antenne wie 1992 und 1994: 1293 QSOs, 21 Zonen, 77 Länder und 377'888 Punkte final score.

20 m: Siggi machte 2'600 QSOs und die Auswertung ergab ca. 1.1 Millionen Punkte. Siggi hatte teilweise Mühe mit dem schlechten Vor/Rückverhältnis des Beams.

Ausblick:

Es begann 1988 mit DL1EK und DK3KD als m/s Station mit Call CT3FN von der Poisada da Serra in Santo da Serra. Es folgte 1989 mit CT3M in der m/m Klasse und einem 1. Platz im CQWW DX CW. Ein riesiger Aufwand, um erstmals eine m/m Station von Portugal aus in die Luft zu bringen, erschwert durch den «speziellen Status» von Madeira. Viel Material wurde nach Madeira gebracht und in den folgenden Jahren wurde weiterhin und immer wieder Material nach Madeira gebracht. Die Resultate bestätigten teilweise die Investitionen. Aber was ist davon übrig? Ich muss sagen, so gut wie **NICHTS**.

Ich bin sehr enttäuscht von den lokalen OM, welche mit dem Material umgehen, als ob es wertlos sei und nichts kostet und jederzeit neues Material vom Himmel fällt. Unglücklicherweise gehen sie auch mit ihrem eigenen Material so schlampig und sorglos um dass es einem richtig wehtut: Der Zustand des «Shacks» auf dem Pico da Coroa hat sich kontinuierlich während 3 Jahren verschlechtert und der rote Staub und Dreck vom Boden dringt in alle elektronischen Geräte ein und legt sie nach und nach lahm. Auch die Installation eines simplen Tisches, für die eine detaillierte Zeichnung seit einem Jahr vorliegt, wird nicht gemacht und nach wie vor wird mit 2 Oltonnen mit 2 Brettern darüber als Tisch gewurstelt. Auch die Mäuse tummeln sich auf den Geräten und es ist nur eine Frage der Zeit, bis mal ein wichtiges Teil angenagt wird und der ganze Shack in einem riesigen Feuerball hochgeht, wenn es einen Kurzschluss gibt. Detail: Die FI-Sicherung ist natürlich im Shack überbrückt, denn die fliegt ja bei der Feuchtigkeit sowieso immer wieder raus. Der IC 765 von CT3BX ist seit über 2 Jahren auf 160 m «durchgeschossen» und der Tuner ist defekt. Glücklicherweise lieh uns Luis (CT3EE) seinen gepflegten IC 765 für den Contest. Die Drake L7 hat ein Eingangs-SWR von 1:5 und schlechter und wird mittels einer Matchbox «angemurkst», sprich angemacht. Coaxstecker sind im wahrsten Sinne des Wortes «angesteckt», d. h. der Stecker wird nur auf das RG213 gesteckt und nicht gelötet oder nur der Innenleiter wird angelötet. Ich habe schon ein kleines Vermögen an Coaxsteckern angecrimpt, aber jedes Jahr kann ich so ca. 20 neue Stecker crimpen. Wir hätten «dank» eines solchen «angesteckten» Steckers beinahe die dicke Berta PA hochgejagt! Stapelweise liegt der Müll herum in Form von abgesoffenen Coaxkabeln und sonstigem Antennenmaterial inkl. einer Quad, welche ich vor einem Jahr nach CT3 gesandt habe. Wo die 2. Quad von DL4NAC geblieben ist, weiss niemand.

Die Stromversorgung ist seit Jahren ein riesiges Problem. Und zwar nicht nur für die KW Aktivitäten, sondern auch für den dort installierten Rundfunksender: Die Spannung sinkt unter Last in den Abendstunden auf 175 Volt ab! Da geht jede Röhre wegen Unterspannung kaputt und die PAs schalten teilweise gar nicht mehr auf TX. Damit überhaupt 2 Stationen auf dem Pico da Coroa betrieben werden können, wurde vor 2 Jahren vom E-Werk provisorisch eine Steckdose ausen am Shack installiert inkl. FI Sicherung. Diese Steckdose geht nicht über einen Zähler und war nur als Provisorium für einen CQWW DX CW Contest gedacht. Sie ist aber heute noch in Betrieb und die Stromversorgung zur Bergspitze ist einige Male pro Jahr defekt. Ein starker Wind, und sie liegt am Boden bzw. hat einen Kurzschluss oder beides.

Seit Jahren versuche ich, das Projekt eines DX-Clusters auf Madeira voranzutreiben. Eine grosse PA KN1E wurde unter gewaltigen Anstrengungen nach Madeira verschifft und war 4 Monate im Hafen beschlagnahmt. Dazu stiftete ich einen PC und offerierte meinen TS 440 S für den KW Link nach Europa. Bis heute hat sich NICHTS getan. Die PA steht noch in Machico und wartet darauf, dass sie auf den Berg nahe Portela transportiert wird. Es ist hoffnungslos.

QSL: Ein Kapitel für sich! Als Service für die Amateurgemeinschaft weltweit habe ich den QSL Service für CT3M, CT3BX, CR3R, CR9R, CR3Y, CR9Y, CQ3B, CT3EE (teilweise), XX3JP etc. übernommen. Was für ein hoffnungsloses Unterfangen: Logs kommen, wenn überhaupt, nach X Mahnungen und Anläufen nur nach Jahren zu mir und müssen oft mühsam aus irgend einem dubiosen Fromat/File «gerettet» werden. Und der Druck der QSL Karten ist sowieso Sache des QSL Managers, denn der bezahlt ja gerne noch

neben der riesigen Arbeit als Manager den Druck der Karten. Und dazu muss der Manager natürlich dafür sorgen, dass er die Karten im CT3 Bureau persönlich abholt, sonst warten die OM bis zum jüngsten Tag auf Antwort.

Fazit: Ich bin total ernüchtert und sehr enttäuscht und mein Optimismus, dass sich da jemals etwas an der Situation bessern wird, ist auf Null gesunken. Ich habe endgültig die Nase voll und gebe auf! Solange sich an dieser Situation nicht gewaltig etwas ändert und die grössten Missstände abgestellt werden, bin ich nicht mehr bereit und kann es auch nicht mehr verantworten, weitere Aktionen in CT3 zu organisieren. Dazu sind mir meine sehr knappe Freizeit («dank» QRL) und meine Nerven/Gesundheit viel zu schade und das investierte Geld in Form von Material und Frachtpesen auch. Es tut mir sehr leid für diese absolut negative Beurteilung, aber die Erfahrung aus 6 Jahren Contestaktivität in CT3 lässt nun keine andere Beurteilung mehr zu. Wer sich also an eine Contestaktivität auf Madeira heranwagt, tut gut daran, sich von A-Z selbst zu organisieren und ALLES Material mitzunehmen und zwar per Luftfracht und sich selbst ein Contest-QTH zu besorgen. Alle anderen Wege funktionieren nicht! Auch von mir kommt keine Unterstützung mehr, sorry.

Wenn es meine berufliche Belastung zulässt, so werde ich wohl ab und zu als CT3FN erscheinen, wobei ich dann mit den Trümmern an Antennen, Coax, Transceivern, QRV werde, welche ich jeweils vorfinde...

Ja, das wars, was ich los werden musste. Für mich ging nun ein Traum einer feinen Conteststation auf Madeira zu Ende und es wird wohl auch ein Traum bleiben – schade.

Trotzdem, auf bald einmal in einem Contest aus HB9 oder einer anderen Ecke der Erde!

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.

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, 3232 Ins. Tel. P: 032 / 83 24 27, G: 032 / 83 91 44.

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), Unterdorfstrasse 11, 3072 Ostermundigen, Tel. P: 031 / 932 37 38, Kurzwellensender Schwarzenburg, Tel. 031 / 734 34 34.

Gesucht für Clubstation: Diverse ältere Sender/Empfänger, egal welcher Marke und welcher Zustand. Diese

werden repariert und kommen dann in Zimbabwe in den Einsatz, vorzugsweise in der Region Bulawayo und Harare. Preise möglichst tief, Abholung ist möglich. M. Walter (HB9HVG), Tel. 073 / 31 47 08 oder 077 / 96 97 78.

Zu verkaufen: DJ2UT 13 El. Log Periodic Antenne, 7 KW-Bänder + 50 MHz Kit, 8m Boom, Top-Zustand, da auf neuestem techn. Stand. Neupreis Fr. 3500.–, zu verkaufen für Fr. 1490.–, Markus Pfiffner (HB9KNA), Tel. 071 / 33 26 10.

Zu verkaufen: 1 Ant. Umschalter CH-20N UHF von Welz, Fr. 60.–; 1 Ant. Umschalter CH-20A VHF von Welz, Fr. 40.–; 1 CK-4000 Morseübungsgerät, Fr. 180.–, ungebraucht; 1 2m-Verstärker Tono 2m-100S, Fr. 220.–; 1 Unicom PR-Modem, Fr. 80.–, ungebraucht; 1 Mic Shure Mod. 444D, Fr. 60.–; 1 Bausatz Heathkit Ant. Tuner HFT-9A, Fr. 80.–; 1 Bausatz Heathkit Aktiv Antenne HD-1424A, Fr. 70.–; 1 Bausatz WM-1 QRP-Wattmeter, Fr. 90.–; 1 KW-Empfänger Satellit 700, Fr. 450.–; 1 KW-Empfänger FR-101 Dig., Fr. 600.–; 1 FT-277E von Sommerkamp, Fr. 600.–. Alles an Selbstabholer. Tel. G (von 07.00-17.00 Uhr) 061 276 13 73.

Zu verkaufen: Wobelmessgerät mit integriertem Bildschirm, Polyskop I von Rhode und Schwarz, 0,5-400 MHz, inkl. Selektomat. Für Messungen an Filtern, Bandfilter, ZF-Verstärker, Antennenverstärker, Kabel, etc.

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 Barnert (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

Cas postale 914, 1701 Fribourg. Daniel Aeby (HB9HFM), Ch. des Grands Esserts 3, 1782 Belfaux. 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, Muttenz. Monatsversammlung laut Einladung im «short skip».

Genève, HB9G

R 88 439,100 MHz

Cas postale 112, 1213 Petit-Lancy 2. Stamm les jeudis dès 20h: école Cérésiole, 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 bimensuelles le vendredi dès 20 heures, tour de la salle St-Georges, rte de Bâle 5 à Delémont.

Lützelbächli, 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 Gugy (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

Cas 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, Langenthalstrasse 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 Pilet, 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

Peter Hügin (HB9SGI), Rosenweg 6, 4452 Itingen, Tel. 061 / 971 15 92. Hock am letzten Sonntag d.M. ab 10.00 HBT. Ort siehe Einladung in der Farnsburger Saga.

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 Espenmoos, Heilgkreuzstrasse 30, 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, Riethstrasse 157, 8200 Schaffhausen, oder nach speziellem Programm.

Solothurn, HB9BA

R 72 438,700 MHz

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

Thun, HB9N

S 23 145,575 MHz

Bruno Röthlisberger (HB9CNY), Buchholzstrasse 7 A, 3603 Thun. Gasthof Riedhof, 3626 Hünibach, 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.

Wallis/Valais, HB9Y

R1: 145,625, R6: 145,750 MHz, R70: 438,650 MHz, R71: 438,675 MHz. Section du Valais, Marc Torti (HB9UQA), C.P. 66, 1963 Vétroz. Stamm 1^{er} vendredi du 2ème mois de chaque trimestre, au Restaurant de l'Aéroport à Sion.

Winterthur, HB9W

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

Andreas Gerth (HB9SQG), untere Haldenstrasse, 8526 Oberneunforn. Rest. Brühlle 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 Klublokal (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. Neuwies, Neuwiesenstrasse 1, 8610 Uster.

Zürich, HB9Z

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

Jürg Bruhin (HB9BZT), Lerchenberg 17, 8046 Zürich. Klublokal 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, Bühlstrasse 23, 5033 Buchs AG

Telefon + Fax 062 / 823 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
13	23,00	Héritier E. HB9DX	d	Jahrbuch für den Funkamateure 1996
14	19,00	Autorenteam	d	CW-Manual, alle Informationen für den CW-Operateur
15	37,00	ARRL	e	Operating Manual
17	52,00	ARRL	e	ARRL Handbook 1996, neu inkl. Software
18	46,00	ARRL	e	ARRL Antenna Book, 17. Ausgabe. Inkl. Antennenberechnungsdiskette
19	39,00	Gierlach W.	d	Das DARC Antennenbuch, 2. Auflage
20A	98,00	Franckh-Kosmos	d	Rothammels-Antennenbuch, 11. Auflage (832 Seiten, 850 s/w-Abbildungen, 145 Tabellen)
23	32,00	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
29	80,00	Pilloud O.	f	Examen technique de radio amateur
29A	29,50	REF, F6HKM	f	Cours de préparation à l'examen radio amateur, classes A + C
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

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	NEU 12,00	USKA		Verzeichnis der Amateurfunkkonzessionäre und der Inhaber eines Amateurfunk-Empfangsrufzeichens, USKA-Mitglieder, Ausgabe: April 1996
38	11,00	USKA		Sammelkarten OLD MAN (rot, blau) Bitte Farbe angeben!
40	54,00	USA		Callbook International Listings, 1996
41	54,00	USA		Callbook North American Listings, 1996
42	NEU 20,00	Schwarz H.	d	Call Sign Directory mit DXCC-Liste, Ausgabe 1996

Karten

30A	20,00	DARC		Radio Amateur Atlas, A4, 20 Seiten, 4-farbig
31	22,00	DARC		Radio Amateur Karte der Welt, 68x98 cm (BxH) cellophaniert, ungefalt
31A	NEU 12,00	Traxel		Radio Amateur Karte der Welt, gefaltet
33	12,00	DARC		Beamkarte, fünffarbig, 54x50 cm, ungefalt
34	20,00	USKA		Locatorkarte Schweiz, 124x86 cm (1:300000), ungefalt
35	22,00	DARC		Locatorkarte Europa, 78x62 cm, cellophaniert, ungefalt
35A	NEU 12,00	Traxel		Locatorkarte Europa, gefaltet

Abzeichen, Signete, Diverses

4	3,00	USKA		USKA-Abzeichen für Knopfloch / Insigne USKA boutonnière
5	5,00	USKA		USKA-Abzeichen, PIN, 18mm hoch / USKA insigne broche
5A	19,50	DKSPZ		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.

4/96

Deutsche Original-Handbücher. Ideal für den Einstieg in die Wobbeltechnik. Abmessungen (BxHxT) 540x370x575 mm. Preis Fr. 750.- inkl. Einführung. Nur Selbstabholer. HB9BXE, Tel. 041 / 370 21 68.

Gesucht: Tonbandgerät Uher-4400 Report mit den beiden Rundinstrumenten; Empfänger Loewe OE-333 mit oder ohne Röhre; Sende/Empfänger P5 oder K5 Zellweger (18-24 mc); Literaturhinweise oder Bauunterlagen für einen Fluxgate-Magnetometer. Werner Kern (HB9PT), Tel. 01 / 831 18 25.

Tausche: Icom IC-402 mit 20 W Linear und Vorverstärker gegen Yaesu FT-690R. **Suche:** Sony-Empfänger, auch defekt. B. Merz (HB9MHA), Tel. (ab 17 Uhr) 065 / 45 47 56.

Zu verkaufen: Rotor Ham IV und Heavy Duty Mastfuss, neu, Originalverpackung, VP Fr. 600.-. Andrea Weick (HB9FBD), Tel. (abends) 091 / 857 32 86.

Verkaufe: Icom-737, KW-Trx, wenig gebraucht, inkl. IC PS-15 und Ext. Speaker IC SP-21, Abholpreis Fr. 1500.-. Tel. (nach 19 Uhr) 052 / 343 12 50.

Zu verkaufen: Dual-Band-Handy (2m/70cm): Kenwood TH-79E, mit CTCSS-Decoder, Akku, Ladegerät und Microphon mit 4 Funktionstasten und Lautstärkeregelung. Selten gebraucht (ca. 1/2-jährig). C. Schmid, Tel. (ab 18 Uhr) 01 / 261 53 85.

Zu verkaufen: QRP Transceiver HW-9, sehr guter Zustand, Fr. 470.-. HB9BXE, Tel. 041 / 370 21 68.

FUNKEN, FISCHEN, SCHWIMMEN, GOLFEN etc. in **FLORIDA/USA.** Haus mit Bootsteg, St. Petersburg-Beach, 3 Schlafzimmer, 3 Bäder, voll klimatisiert, TS-440S und Antenne. 1996 und 1997 noch Termine frei. Chiffre 96401, Inserateverwaltung USKA, Postfach 21, 6020 Emmenbrücke 2.

Zu verkaufen: PK-232MBX inkl. Manual und Original Software PC-Pakratt 2, Fr. 340.-; Drucker Epson LQ-500 inkl. Manual, Fr. 60.-; VHF/UHF Receiver SRG-8600DX mit CAT-System, inkl. Operating- und Service-Manual, Fr. 490.-. HB9SX, Tel. 01 / 761 47 06.

Zu verkaufen: Mobil KW TS-50S mit Einbauteilen für Subaru Legacy 2.2, Fr. 1200.-; Mobil VHF + UHF Sommerkamp SK-2699R, Fr. 600.-; 2m all-mode FT-480R, Fr. 550.-; FT-290R, Fr. 450.-; Handie Yaesu VHF + UHF FT-727R, Fr. 230.-; Grundig Satellit 700, Fr. 650.-. Tel. 062 / 771 45 34.

Zu verkaufen: 1 PA Drake L-7, Fr. 1500.-; 1 Sende/Empfänger Drake TR-7A mit Standmikrofon, Fr. 1000.-; 1 Telereader CWR-685E, Fr. 250.-; 1 Oszillograph PM-3207, 0-15 MHz, Fr. 500.-; 1 Drucker NL-10, 9 Nadeln, Fr. 20.-; 1 Drucker FX-105, 9 Nadeln, hoch und quer, Fr. 30.-; 1 IC-251E Icom, 10 W allmode mit PK-232, komplett, Fr. 400.-; 1 Netzgerät 220/12 V 3 Amp. mit eingebautem Lautsprecher, Fr. 80.-; 1 Uhr Kenwood HC-10, 220 V, Fr. 40.-; 1 Sommerkamp FT-290R mit PA 10 W und Autohalterung, Fr. 250.-; 1 Antenne Mosley 57A, 7 Element, 5 Band, 14 bis 30 MHz, je 3 aktive pro Band, Fr. 280.-; 1 Heathkit SB-610 Stations-Oszilloskop mit Ersatzröhre, Fr. 100.-. Alles Abholpreise. Kurt Zingg (HB9DEH), Rütistrasse 5, 8580 Amriswil, Tel. 071 / 411 34 35.

Zu verkaufen: 1 FT-790 70cm Allmode-Portabelgerät von Sommerkamp, Fr. 450.-; 1 AR-1500D Scanner, Fr. 400.-; 1 Kenwood TS-940 mit Antennentuner, allen Filtern, inkl. SM-220 Monitorscope, en bloc Fr. 3200.- (nur empfangsseitig benützt). HB9SFW, Tel. G (von 07.00-17.00 Uhr) 061 / 276 13 73.

Suche: Defekte Amateurfunkgeräte und Scanner. Speziell gesucht: RX Pan Crusader 8000, oder technische Unterlagen dazu. HB9ROH, Tel. P: 065 / 76 39 23, G: 065 / 24 27 75.

Gesucht für HB9BA: 70cm Allmode Transceiver (z.B. ICOM IC-475H), 23cm Allmode Transceiver und 23cm FM-Mobilgerät. Wer hat ein solches Gerät und möchte es verkaufen? Im Auftrag der Sektion Solothurn suche ich für den Ausbau der Clubstation oben erwähnte Geräte. Angebote an Christoph Flury (HB9MNX), Tel. P: 065 / 42 43 43, G: 065 / 24 28 40.

Verkaufe: Bosch Natel Aut. Set, neu, Fr. 30.-; Minimag 2m/70cm Magnetfuss Antenne, neu, Fr. 40.-, Fritzel GPA-40 Radial Set, neu, Fr. 25.-; Div. CB-Zubehör supergünstig. **Gesucht:** älteren KW-Empfänger für jungen SWL, günstig! Tel. (abends) 056 / 496 26 86.

Verkaufe: Drake Linear L-4B, neue Röhren, Fr. 1690.-; SOKA FT-225RD, Mutek Eingang, Fr. 890.-; Kenwood allmode TM-255/E, neuwertig, Fr. 1190.-; Yaesu FT-290R II, Fr. 595.-; Yaesu FT-790R II, Fr. 625.-; FL-2025/FI-7025, je Fr. 195.-; Icom IC-970 mit 23cm, Fr. 2990.-; IC-725 mit CW Filter/AM/FM Unit/PS-55, Fr. 1250.-; IC Ah2a autom Wire-Tuner, Fr. 690.-; Ten-Tec P/S 961/E, 22A, Fr. 280.-; Ten-Tec Solid-State Linear 160-10m, 500 W out, mit 100 A P/S, Fr. 2200.-; Kenwood TS-940S, ohne Filter, ohne Tuner, Fr. 1490.-. Alles in utb Zustand und mit Garantie. Offerten an HB9ADP, Tel. 062 / 891 55 66, Fax 062 / 891 55 67.

Zu verschenken an jugendlichen OM mit KW-Lizenz, der knapp bei Kasse ist: Cush-Craft R5 inkl. Teleskopmast, **alles gratis**, muss aber abgeholt werden. HB9AHL, Tel. G: 031 / 324 78 31 oder P: 062 / 822 06 29.

Infolge Platzmangel zu verkaufen: Komplette SE-415 (USB/LSB/CW), mit neuem, leisem Lüfter und 6x 4CX250 ca. 1 kW out durchgehend von 1,8 bis 52 MHz, Preis Fr. 2000.- (Verkauf nur an Liebhaber - für Steckdosenamateure nicht geeignet); Kompletter Funkmessplatz T-111 der Schweizer Armee (Frequenz-Tongenerator - Volt/Ampère/Ohmmeter - Oszilloskop), Preis Fr. 600.-; Neuwertiger Tono 5000E, Kommunikationsterminal (empfangen und senden von CW - BAUDOT - ASCII - AMTOR), Preis Fr. 450.-. H. Schweizer (HB9CDJ), Tel. 01 / 860 75 42.

Zu verkaufen: MFJ Antenna Bridge 204B, Fr. 80.-; NF-Filter DSP NIR-10 mit neuester Software und spez. programmierte Bandpässe für 100 Hz, 300 Hz, 1,8 kHz, Fr. 400.-; Elektronischer Antennen-Verteiler für 6 RX, Telefunken (schwer, muss abgeholt werden), Fr. 80.-; dazu passende Ersatzröhren EL-803S, Fr. 5.-/Stk.; RX Drake R4B, utb Zustand, Fr. 400.-. Tel. 033 / 35 40 26.

Gesucht: HT-750 QRP-Handy von Tokyo Hy Power; AN/GRC-109; R-350, R-353 und R-354 aus ex NVA-Beständen. Angebote bitte ab 18 Uhr unter Tel. 052 / 376 12 96.

Zu verkaufen: Diverse Icom-Geräte wie z.B. KW: IC-720A, AT-500, PS-15, verschiedene Handys IC-2 Micro E und andere, sowie verschiedene Messgeräte von Philips, Marconi, Hewlett-Packard etc. Preise nach Gebot. Bitte Liste verlangen. HB9RSO, Tel. (ab 19 Uhr) 037 / 34 34 23.

FUNKEN, WANDERN, SCHWIMMEN etc. in **KÄRNTEN/OE.** Haus am Waldrand mit eigener Quelle, Wandergebiet, nahe von Saen, 3 Schlafzimmer, Ham-Antenne. 1996 und 1997 noch Termine frei. Chiffre 96510, Inserateverwaltung USKA, Postfach 21, 6020 Emmenbrücke 2.

Zu verkaufen: 1 TS-711 Kenwood 2m allmode Heimstation inkl. SP-430, Fr. 900.-; 1 TS-811 Kenwood 70cm Heimstation inkl. SP-430, Fr. 1050.-; 1 Morsix MT-5, Fr. 140.-. Tel. G (von 07.00-17.00 Uhr): 061 / 276 13 73.

Verkaufe: 1 KW-Antenne Fritzel 40-80m, nur Fr. 80.-. Tel. 065 / 38 10 80.

Zu verkaufen: DJ2UT 13 El. Log Periodic Antenne, 7 KW-Bänder + 50 MHz Kit, 8m Boom, Top-Zustand, modifiziert und mit vielen Neuteilen auf den neuesten technischen Stand gebracht, kann montiert besichtigt und ausprobiert werden, Neupreis Fr. 3500.-, zu verkaufen für ca. Fr. 1490.-. Markus Pfiffner (HB9KNA), Tel. 071 / 333 26 10.

Suche in der **Region Bern - Murten** eine grosse 4 1/2- oder 5 1/2-Zimmer-Wohnung mit Möglichkeit zur Erstellung einer Antennenanlage. Pirmin Kühne (HB9UAK), Tel. P: 081 / 723 18 16, G: 081 / 725 14 24 oder 031 / 324 06 41.

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. 1900.-. HB9JAO, Tel. 041 / 360 71 61 oder 089 / 341 53 21.

Verkaufe: Zu Röhre QQE06-40 Netztransformator neu. HB9BPJ, Tel. (ab 19 Uhr) 031 / 721 80 00.

HAM HELP

Suche: Schlackertaste (halbautomatische Taste), Marke und Zustand egal, wird abgeholt, evtl. Tausch gegen ältere Präzisions-Hubtaste. G. Giannini (HB9BQB), Kleinzelglistrasse 6, 8952 Schlieren, Tel. P: 01 / 730 01 93, G: 01 / 801 11 87.

Suche: Leihweise Servicemanual zum Kopieren von Spectrum Analyser TF-2370 von Marconi. Übernehme selbstverständlich alle Unkosten. HB9BXE, Tel. 041 / 370 21 68.

Suche: Ausrüstung für Satellitenbetrieb, 2m bzw. 70cm SSB-Transceiver, PAs, Antennen usw. F. Jenny (HB0UTG), Tel. 075 / 373 61 58.



HB9 Spezial QSL, 3 farbiger Druck
mit dem Wappen Ihres Kantons in Original-Farben sowie viele andere Muster speziell für HB9.

Fordern Sie unseren einmaligen kostenlosen Musterkatalog an.

Wir liefern porto- und verpackungsfrei an jeden Ort in HB9

DL6EQ's Druck-Service für Radio Amateure
R. Brumm, Postfach 1361, D-55503 Bad Kreuznach
Telefon & FAX 0049671 / 32353

Amateurfunk HB9SSB

Offizielle Schweizer ALINCO-Vertretung

HF-Technik

z.B. ALINCO DX-70 Fr. 1490.00

Digitaltechnik

z.B. TNC 2C-H von Landolt Fr. 300.00

Literatur

z.B. Rothammel, Antennenbuch Fr. 72.20

Öffnungszeiten

Übrige Zeiten	Di-Mi 14:00-19:00
nach telefonischer	Do 14:00-21:00
Absprache.	Fr 14:00-19:00

HB9SSB

Marc Balmer

Hagentalerstrasse 12 CH-4055 Basel
Tel. 061 383 05 15 Fax 061 383 05 12

Iron Powder and Ferrite Products

Fast, Reliable Service Since 1963



Small Orders Welcome

Free «Tech-Data» Flyer

Torodial Cores, Shielding Beads,
Shielded Coil Forms, Ferrite Rods,
Pot Cores, Baluns, etc.

AMIDON
Associates

BYL ELECTRONICS COMPONENTS

HR. & M. Krähenbühl, Gotthardli 39, 6372 Ennetmoos

Anfragen und Bestellungen:

Telefon und Telefax 041 / 610 33 43

HELVETIA PATRIA



Versicherungen

Zwei Namen eine Philosophie:

Wir sind Ihr Partner für

- Kapitalanlagen
- Hypotheken
- Vorsorgeplanungen
- Steueroptimierungen
- Personal- und Kadervers.
- Geschäfts- und Betriebshaftpflichtvers.
- Motorfahrzeugversicherungen
- **EDV-Versicherungen**
- Cluster- und Relaisvers.

Rufen Sie Ihren Berater an:

Heinz Gasser (HB9LBX)

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

QTH:
Sagenrainstrasse 28B
8320 Fehraltorf
01 / 954 30 80
089 / 402 31 40

QRP-Bausätze

Sehr geehrter m+t Kunde

Leider sehen wir uns aus zeitlichen Gründen gezwungen, modellbau + technik aufzugeben. Dies auch, weil der Handel mit QRP-Bausätzen in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat. Um so erfreulicher ist die Tatsache, dass mit **SEICOM AG** ein Nachfolger gefunden werden konnte, welcher gewillt ist, auch diese Sparte des Amateurfunks in seinem Sortiment zu führen. Wir sind überzeugt, dass Erik Seidl und sein Team Sie auch in Zukunft mit interessanten Bausätzen aus der QRP- und Amateurfunkwelt beliefern wird. An dieser Stelle möchten wir uns bei Ihnen ganz herzlich für das Vertrauen bedanken, das Sie uns entgegengebracht haben und hoffen, dass Sie SEICOM AG bei Ihrem nächsten Einkauf berücksichtigen werden.

In diesem Sinne mni 73/72 de
Markus (HB9JNH) und Kathrin (HB9WOH).

modellbau + technik 052 / 376 12 96

Ihr QRP-Spezialist 077 / 87 77 91

funk

Das internationale Magazin der Funktechnik

Besuch der HAM-RADIO vom 29. Juni 1996 in Friedrichshafen

Die Zeitschrift «funk» organisiert eine Leser-Reise an die HAM-RADIO '96. Der VTH-Verlag Baden-Baden und die Schweiz-Redaktion der Zeitschrift «funk», organisiert exklusiv für die Schweizer Leserinnen und Leser eine Reise an die Ham-Radio 1996 in Friedrichshafen am Bodensee.

Datum: Samstag, 29. Juni 1996

Reise: Mit Reisebus ab Interlaken via Thun - Bern - Zürich - Winterthur - Frauenfeld - Kreuzlingen

Einsteigeorte: Ab Interlaken - Thun - Bern - Wangen a.A. - Oftringen - Zürich - Autobahnrestaurant Kempthal - HB Winterthur - evtl. Frauenfeld (Jede Autobahnraststätte zwischen Bern und Winterthur).

Kosten: Pro Person Sfr. 50.- (inkl. Eintrittspreis)
Jeder angemeldete Teilnehmer erhält nach Anmeldeschluss nähere Infos zum Tagesprogramm.

Anmeldung: Bis 31. Mai 1996 schriftlich mit Anmeldetalon und gleichzeitiger Überweisung der Reisekosten an: HE9ZBD, Funk-Redaktion Schweiz
3804 Habkern
PC-Konto: 34-3445-4

Wir freuen uns auf zahlreiche Anmeldungen. Nähere Informationen und Auskunft sowie Anmeldeformulare sind erhältlich bei: HE9ZBD, Hp. Brunner, Tel. 036 / 43 15 02

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: 8. Mai 1996
- Hauptkurs. Beginn: 12. Juni 1996.
- 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. 056 / 633 96 10 (abends)

Für Ihr Hobby und QRL

Hardware

Acer COMPAQ
DEC IBM ONIKO

SIEMENS
NIXDORF

Software

Handelslösung, Datenbanken.

EDV-Beratung

PC-Support, Soll/Ist-Analysen,

Evaluation, Installation und

Wartung. Ihr Partner:

Thomas Frey Informatik

Holzgasse 2, 5242 Birr

Tel. 056 444 93 41, HB9SKA

Vertikale

DX-Multibandantennen

keine Spulentraps –
keine Verluste
symmetrisch –
kein TVI/BCI
mittengespeist –
keine Erdverluste
exakte Fertigung
kein Abgleich
keine Radials –
kein TVI/BCI
wetterfest, da weder Traps
noch Übertragernetzwerke
vorhanden sind

GAP Titan DX

80 bis 10m (8 Bänder)

GAP Challenger DX

80 bis 2m (8 Bänder)

GAP Voyager DX

160 bis 20m (4 Bänder)

GAP Eagle DX

40 bis 10m (6 Bänder)

BYL

Electronic Components

HR. und M. Krähenbühl

Gotthardli 39

6272 Ennetmoos

Phone / Fax

041 610 33 43



UPF

shoc RadioManager ^{ab} SFr. 198.-

File Edit View Database Spectrum Database Tools Extra Setup Help

FREQUENCY

Stat: ICRC SARAJEVO RTTY BIH Call: Band: 200.00

Freq: 10 283.00 Mode: RTTY Pres: PACTOR

Plan: Prg: Days: Time: 09:15 - 0 Loc: Lw: 0.0

☐ CA ☐ SA ☐ AU ☐ PA ☐ AS ☐ AF ☐ ME ☐ EU ☐ SH95 01/06/95

PACTOR-3

DATA

Freq	Station	ITU	Call	Mode	Start	End	Le	Prog	Class	Decoda	Date	FI
10281.00	POL EMB BRUSSELS	BEL		RTTY	1433	2359			FE	POL-ARQ	29/06/94	
10281.30	FF CAYENNE	GUF	RFLJG	RTTY	629	2359	F		FW	ARQ-E3	03/05/95	
10283.00	ICRC GENEVA	SUI	H88GVA	RTTY	916	0			FI	PACTOR	01/06/95	
10283.00	ICRC PALE	BIH		RTTY	807	0			FI	PACTOR	02/06/95	
10283.00	ICRC SARAJEVO	BIH		RTTY	916	0			FI	PACTOR	01/06/95	
10283.00	ICRC ZAGREB	HRV		RTTY	1140	0			FI	PACTOR	31/05/95	
10288.00	MOD PARIS	F	RFFX	RTTY	0	2359	F		FS	ARQ-E	11/11/93	
10288.50	MFA BONN	D	DMK	RTTY	911	0			FE	ARQ-E	22/10/94	
10289.00	ICRC MOSCOW	R		RTTY	1307	2359			FE	UNDEF	09/04/95	

E-Mail 100 526.1752@compuserve.com

Internet: http://ourworld.compuserve.com/homepages/shoc/

viele neue, sensationelle Netto-Preise:
z.B. µ-Modem 134.90 früher 198.00 !!!

RadioManager 4.2/E (Economic). Neue, mehrsprachige Version ermöglicht Ihnen den Einstieg in die datenbankunterstützte Receiver-Steuerung. Inbegriffen ist eine Datenbank mit ca. 37'000 Utility und Rundfunkstationen. Datenbank-Scannen, automatische Senderidentifikation, Speicherverwaltung und Timerbetrieb sind möglich. Die Software erlaubt eine einfache und umfassende Überwachung von Sendungen aller Art. Treiber für JRC, AOR, RACAL, KENWOOD, YAESU, ICOM, R+S, TELEFUNKEN, WATKINS-JOHNSON...

Weiterhin lieferbar sind auch "Standard" RM4.2S und "Professional" RM4.2P Versionen mit entsprechenden Datenbanken.

Wir liefern auch hochwertige Antennen, Empfänger, Decoder, Modems und Occasionsgeräte für den Empfangsspezialisten.

Weitere Informationen und Preise erhalten Sie auf Anfrage oder auf dem Internet.



shoc
R.Hänggi, dipl. Ing. HTL
Weiherhof 10
CH-8604 Volketswil
Switzerland
Phone: +41-1-997 15 55
FAX: +41-1-997 15 56

Die professionellen «Noise-Killers» von JPS Communications, Inc.



← JPS ANC-4

Vor dem Transceiver in die Antenne eingeschleift unterdrückt das ANC-4 lokal verursachte Störungen von Fernsehgeräten, Computern, Schaltkreisen, Leuchtstoffröhren und andere Netzstörungen bevor sie in den Empfänger gelangen können. Sie werden mit dem Nutzsignal gegenphasig gemischt und so praktisch auf Null reduziert. **Preis Fr. 284.-**

JPS NIR-12

Doppel-DSP «Digital Signal Processing» die Weiterentwicklung des bekannten NIR-10. Beseitigt in SSB gleichzeitig mehrere lästige Pfeiftöne, Träger, CW und RTTY. Reduziert weisses Rauschen und rauschähnliche Signale. Alles in allem, für alle Betriebsarten von CW bis SSB ein hervorragendes Filter.

Preis Fr. 536.-



← JPS NRF-7

General Purpose Noise Remover and Filter Unit. Wie das NIR-10/12 ein exzellentes Filter für alle Betriebsarten mit vorselektierten Filter für CW und SSB.

Preis Fr. 375.-

Alin AG, Abteilung Funktechnik, Dammweg 53, 5000 Aarau
Tel. 062 / 822 70 66, Fax 062 / 824 12 63

1981-1996



pulsar

Unsere Jubiläumshits im April:



Flugfunk HI-747 m.Akku:

625.-

Barpreis netto statt 788.-



Handscanner MVT-7100:

539.-

Barpreis netto statt 699.-



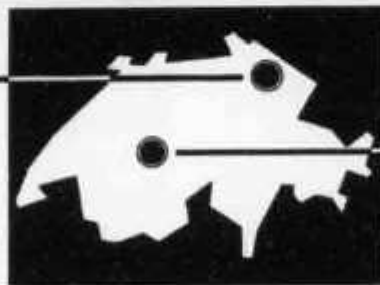
Dualbander FT-51 + FNB38:

879.-

Barpreis netto statt 1'109.-

**Seit 15 Jahren Ihr Partner für YAESU/SOMMERKAMP:
Brandneu: YAESU FT-3000 mit 70 Watt auf 2m!
Sensationelle Preise für alle YAESU-Amateurfunkgeräte!**

Ostschweiz - Bodenseeraum
- Graubünden - Vorarlberg:
Pulsar-Electronic-Schumacher
Nachrichtentechnik
Gillhofstrasse 1
CH-8560 Märstetten-Station
Telefon (neu!) 071 658 61 11
Telefax (neu!) 071 658 61 15



Grossraum Bern - Wallis -
Fribourg - Seeland - Jura:
Pulsar-Electronic-Schumacher
Nachrichtentechnik
Gwattstrasse vis-à-vis Strandbad
CH-3604 Thun BE
Telefon 033 350 111
Telefax 033 350 115

morsix



mt-9i

Fr. 675.-

mit QSO-Academy®

Weltneuheit

**Ein interaktiver Morsetrainer der Superlative
Kann alles, was der mt-7 auch kann und noch mehr:**

Ein morsix der QSO macht!

Ständig wechselnde Rufzeichen und Rapporte

Ruft und beantwortet CQ

Spricht Sie mit Namen und Ort an

Nennt das wx am QTH

EU, DX und Contest-Mode

Machen Sie Ihr «DXCC» aus der Tasche

Ein Feeling, wie am KW-Transceiver

Für CW-Schüler und CW-Profis

100 verschiedene Länder

Exzellenter QSO-Partner

Passt sich Ihrer Geschwindigkeit an

Deitron, HB9CWA, Hohlstrasse 612, 8048 Zürich, Tel. 01 / 431 77 30, Fax 01 / 431 77 40

Ham Radio Discount

Service Center für ICOM Geräte HB9MII

Little big man **IC-706** von ICOM

Kleinsten All-Mode HF + 50MHz + 144 MHz
Escorter für Fest-Portabel & Mobilbetrieb, mit
vollwertigem Radioteil bis 200 MHz

Fr. 1799.- inkl. 12 Monate Garantie

IC-775DSP	Fr. 5█████.-	Amateur Products,
IC-736	Fr. 3█████.-	simply the best -
IC-738	Fr. 2█████.-	zuverlässig & stark.
IC-Z1/E	Fr. 7█████.-	Investitionen auf
IC-W31/E	Fr. 6█████.-	Zeit - mit einem
IC-2350	Fr. 8█████.-	Service der stimmt
IC-AT180	Fr. 6█████.-	ICOM count on us

**Besuchen Sie uns am 13. April beim
Ham Fest 1996 in Arlesheim.
Interessante Angebote, auch
Occasionsgeräte warten auf Sie.**

AEA DSP-232 AEA

Multi-Mode-Controller HF & VHF
Digitale Plattform der Zukunft !!!

9600 & 1200 bps Packet, Mailbox bis 242K
Autobaud: 300, 600, 1200, 4800, 9600, 19200
Mit Software nachrüstbar für neue digitale
Betriebsarten (Mode), wie FACTOR II

Fr. 8█████.- inkl. 12 Monate Garantie

**Hemmschwelle für Packet; wir helfen Ihnen
beim Kauf mit Installation und Schulung.
Wagen auch Sie den Schritt in die Welt der
digitalen Datenkommunikation. Go-For !**

**Rufen Sie an, täglich 17.30-19.30 Uhr
Verlangen Sie Unterlagen und Preise, es lohnt sich !
(Preisänderungen vorbehalten)**

FUNK-BOX R.STAUB Postfach, 8051 Zürich Telefon / Fax 01 321 43 82

Neu! Spektrum-Display + Fernsteuer-Computer

OM-77

AOR

AR-3000A
ZF-Ausgang Option
10.7 MHz All-Mode
erforderlich (ZF-5000)

SDU-5000A Fr. 1.645.-



icom

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 Pegelanzeige 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 zusätzlich
- 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 (Pfeifstellen)
- diverse Modifikationen als Grundl. für einige Optionen.

Unsere Spezialversion erkennen Sie:

- am Aufkleber «Exclusive-Version für 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-3000A 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

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. Einbau, Gerätetest und 1 Jahr Garantie.

Die ganze Welt mit einer Antenne



Aktive Stab-antenne HE011 von ROHDE & SCHWARZ
sofort ab Lager lieferbar

OM 74

- Frequenzbereich 50 kHz...30 MHz, funktionsfähig 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

bogger-funk SCHWEIZ

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

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



Die neue Generation



AR-5000

FK-80

Der Super-Breitband-Empfänger

10 kHz bis 2600 MHz

Filter serienmäßig: 3,6,15,30,110 u. 220 kHz

Betriebsarten: AM, FM, USB, LSB und CW

Kanalraster:

1 Hz bis 999.99...kHz, frei wählbar

Speicher: 1000+10 Search +1100 Lock Out

Suchlaufgeschwindigkeit:

50 Schritte pro Sekunde

Zubehör:

Serienmäßig AOR-230-Volt-Netzgerät.



Mitlauf-Filter 500 kHz bis 1 GHz in der Serie eingebaut.



AR-7030

FK-80



Der Super-Kurzwellen-Empfänger
mit +35 dBm IP3.
Frequenz-Bereich
0 bis 32 MHz

Dynamic-Bereich:

- > 100 dB in AM/7 kHz Filter
- > 105 dB in SSB/2.2 kHz Filt.
- > 110 dB in CW/500 Hz Filter

Filter serienmäßig:

2.2 kHz, 4.5 kHz, 7 kHz, 10 kHz

Betriebsarten: AM, AM-Synch.,
USB, LSB, CW, DATA und NFM

Maße:

90x240x255 mm (HxBxT)

Gewicht: ca. 2.2 kg

Zubehör serienmäßig:

AOR-230-Volt-Netzgerät,
Infrarot-Fernbedienung

Zusatz-Optionen:

Collins-Filter

boger-funk-
Gesamtkatalog
bitte mit
Fr. 10.-
anfordern.

Grosshandel + Detailversand

Werksvertretung · Zentralservice

Bahnhofstr. 4 · Postfach · 8590 Romanshorn · Tel./Fax (071) 4 61 10 57

bogerfunk
SCHWEIZ

Pssst.... ALINCO ist wieder da!

Amateurfunk
HB9SSB

Ihre offizielle
ALINCO-Vertre-
tung in der
Schweiz

DX-70



HB9SSB
M. Balmer
Hagentalerstr. 12
4055 Basel
Tel. 061 383 05 15
Fax 061 383 05 12

Öffnungszeiten:

Di 14:00-19:00
Mi 14:00-19:00
Do 14:00-21:00
Fr 14:00-19:00

Übrige Zeiten
nach Vereinba-
rung.

ALINCO'S DX-70 ist einer der kleinsten HF + 50 MHz ALL MODE Transceiver mit absetzbarer Front auf der Welt. SSB, CW, AM und FM sind ebenso Standard ab Werk wie schmale und breite ZF-Filter, RIT/TXIT und IF-Shift. Der durchgehende Empfänger deckt die Bereiche 150 kHz - 30 MHz und 50 - 54 MHz ab. Und auch die CW-Freunde werden ihre Freude haben: Wählbare CW-Ablage, BFO-Invertierung, BK in 3 Variationen.

Fr. 1490.-

FREQUENZ-HANDBÜCHER

Aktuelle Neuerscheinungen 95/96

Frequenz-Handbuch

der mobilen
und festen
Funkdienste
der Schweiz

27 MHz - 36 GHz



Mehr als 12'000 top-aktuelle Eintragungen!

Ulrich G. Krebber

11. Ausgabe 95/96
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 Frequenz-eintragungen. Die umfassenden und sehr präzisen Angaben auf 862 Seiten machen dieses Buch zum unentbehrlichen und einzigartigen Referenz- und Nachschlagewerk für alle, die sich mit dem Thema Funk beruflich und privat beschäftigen.



Der RADIOCOM Band 1 informiert Sie umfassend, interessant und exklusiv über die Funkfrequenzen in der Schweiz.

Jetzt neu: 11. Ausgabe 1996/97

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

Internationales UKW-VHF-UHF Frequenz-Handbuch

Die vollständige überarbeitete und stark ergänzte Ausgabe des populären Handbuches jetzt lieferbar in der aktuellen Neuauflage als Radiocom Band 3. Das Buch enthält mehr als 8'500 Frequenzeintragungen. Die vielseitigen Angaben machen dieses Buch zum idealen Ergänzungsbuch zu den anderen Büchern aus der Radiocom Reihe.

- 5. Neuauflage 1995 • Übersichtlich • handlich • kompetent • exklusiv!
- Der ideale Ergänzungsbuch zu RADIOCOM Band 1 und Band 2.
- Mit einer Fülle von bislang unbekannten Insiderinformationen auf 416 Seiten.
- Detaillierte Frequenzangaben über viele Funkdienste wie: Flugfunk (CIV/MIL), Behörden- und Sicherheitsdienste (BOS) in Deutschland, Amateurfunk, Bahnfunk, Mobiltelefon-Netze, Private und öffentliche Funkdienste, Richtfunkverbindungen, Bündelfunknetze, lokale und überregionale Funkdienste, Rheinfunke, Polizei-, Gendarmerie-, Rettungsdienste in Österreich, usw.
- Umfassendes Nachschlagewerk mit tabellarischer Frequenzaufstellung sowie Auflistung nach Bedarfsträgern.

Internationales UKW-VHF-UHF Frequenz-Handbuch

30 MHz - 20 GHz

Umfassende Frequenzangaben zu den kommerziellen Funkdiensten von Deutschland • Österreich • NATO usw.

Ulrich G. Krebber

RADIOCOM Band 3

Jetzt neu: 5. Ausgabe 1995/96

• ISBN-Nr. 3-907534-19-0. Preis Fr. 49.- •

POLY-VERLAG

Spranglenstr. 30, 8303 Bassersdorf

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



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.-

Neu! CON-Air Fr. 310.-

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

Neu! BF-174 boger-funk Spez.-Conv. 418.-

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

OM-78



Neu! AR-7030

der Super-Kurzwellen-Empfänger mit +35 dBm -IP3



Filter serienmässig:

2.2 kHz, 4.5 kHz, 7 kHz, 10 kHz

Betriebsarten:

AM, AM-Synch., USB, LSB,
CW, DATA und NFM

Maße:

90x240x255 mm (HxBxT)

Gewicht: ca. 2.2 kg

Zubehör serienmässig:

AOR-230-Volt-Netzgerät,
Infrarot-Fernbedienung

Zusatz-Optionen:

Collins-Filter

Frequenz-Bereich: 0 - 32 MHz

Intercept-Punkt: IP3 +35 dBm

Dynamic-Bereich:

> 100 dB in AM/7 kHz Filter

> 105 dB in SSB/2.2 kHz Filter

> 110 dB in CW/500 Hz Filter

OM-78

DRAKE KW-Empfänger

OM-78

SW-8 Fr. 1.198.-

R8-E Fr. 1.850.-

Neu! R8-A Preis auf Anfrage.

Neu! MVT-7200AM

0.5 bis 1650 MHz **Fr. 895.-**

Das Scanner-Wunder



AR-8000 Standard
einschliesslich 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

SCOUT-Buchse Fr. 133.-

Fernsteueranschluss, einschl. Kabel (ca. 30 cm)

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 steiflankig (Shape ≈ 2)
- Ferritantenne für LW/MW eingebaut
- Grafik-LCD-Display ● Panoramaspektrum (Band Scope)
- 1000 Speicher ● 1000 Ausblendspeicher
- 20 Search-Banks ● Prioritäts-Kanal
- Frequency-Pass ● Direkte Freq./Kanal/Step-Eingabe
- Programmierbarer Frequenz-Step zwischen 50 Hz und 995 kHz in 50-Hz-Schritten

boger-funk Exklusiv- Ausstattung:

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

- 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

OM-79

Neu! boger-funk-OM-79
Software zum AR-8000

SCANCONTROL8000
endlich lieferbar. **Fr. 340.-**

Lieferumfang: RS-232-Schnittstelle, Anschluss für unreg. NF mit Quelchabhängiger Tonbandschaltung, Steuersoftware, Scannen, Auswertung, Spektrum usw.

SCOUT-Funkerkfassungs- und Fernsteuer-Computer



Reichweite je nach Senderstärke bis zu 100 m. AR-8000-Einstellzeit nur 0.01 Sek. 400 Frequenz-Speicher. Autom. Speicher, Digitalfilter. Eingebauter Akku. 10 MHz bis 2.8 GHz. Fernsteuer-Anschluss für AR-8000.

OM-79

Breitband-Gummiantenne

ANT-1500 für Scout Fr. 38.-

Grosshandel + Detailversand

bogerfunk
SCHWEIZ

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

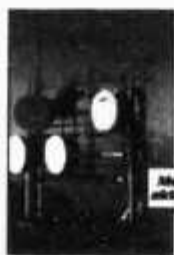
FREQUENZ-HANDBÜCHER

Aktuelle Neuerscheinungen 95/96

Frequenz-Handbuch

der mobilen
und festen
Funkdienste
der Schweiz

27 MHz - 36 GHz



Ulrich G. Krebber



Mehr als 12'000 top-aktuelle Eintragungen!

11. Ausgabe 95/96
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 Frequenz-eintragungen. Die umfassenden und sehr präzisen Angaben auf 862 Seiten machen dieses Buch zum unentbehrlichen und einzigartigen Referenz- und Nachschlagewerk für alle, die sich mit dem Thema Funk beruflich und privat beschäftigen.



Der RADIOCOM Band 1 informiert Sie umfassend, interessant und exklusiv über die Funkfrequenzen in der Schweiz.

Jetzt neu: 11. Ausgabe 1996/97

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

Internationales UKW-VHF-UHF Frequenz-Handbuch

Die vollständige überarbeitete und stark ergänzte Ausgabe des populären Handbuches jetzt lieferbar in der aktuellen Neuauflage als Radiocom Band 3. Das Buch enthält mehr als 8'500 Frequenzeintragungen. Die vielseitigen Angaben machen dieses Buch zum idealen Ergänzungsband zu den anderen Büchern aus der Radiocom Reihe.

- 5. Neuauflage 1995 • Übersichtlich - handlich - kompetent - exklusiv!
- Der ideale Ergänzungsband zu RADIOCOM Band 1 und Band 2.
- Mit einer Fülle von bislang unbekannten Insiderinformationen auf 416 Seiten.
- Detaillierte Frequenzangaben über viele Funkdienste wie: Flugfunk (CIV/MIL), Behörden- und Sicherheitsdienste (BOS) in Deutschland, Amateurfunk, Bahnfunk, Mobiltelefon-Netze, Private und öffentliche Funkdienste, Richtfunkverbindungen, Bündelfunknetze, lokale und überregionale Funkdienste, Rheinfunke, Polizei-, Gendarmerie-, Rettungsdienste in Österreich, usw.
- Umfassendes Nachschlagewerk mit tabellarischer Frequenzaufstellung sowie Auflistung nach Bedarfsträgern.

internationales UKW-VHF-UHF Frequenz-Handbuch

30 MHz - 20 GHz

Umfassende Frequenzangaben zu den kommerziellen Funkdiensten von Deutschland - Österreich - NATO usw.

Ulrich G. Krebber

RADIOCOM Band 3

Jetzt neu: 5. Ausgabe 1995/96

• ISBN-Nr. 3-907534-19-0 Preis Fr. 49.- •

POLY-VERLAG

Spranglenstr. 30, 8303 Bassersdorf

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



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.-

Neu! CON-Air Fr. 310.-

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

Neu! BF-174 boger-funk Spez.-Conv. 418.-

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

Neu! AR-7030

der Super-Kurzwellen-Empfänger mit +35 dBm -IP3



Filter serienmässig:

2.2 kHz, 4.5 kHz, 7 kHz, 10 kHz

Betriebsarten:

AM, AM-Synch., USB, LSB, CW, DATA und NFM

Maße:

90x240x255 mm (HxBxT)

Gewicht: ca. 2.2 kg

Zubehör serienmässig:

AOR-230-Volt-Netzgerät, Infrarot-Fernbedienung

Zusatz-Optionen:

Collins-Filter

Frequenz-Bereich: 0 - 32 MHz

Intercept-Punkt: IP3 +35 dBm

Dynamic-Bereich:

> 100 dB in AM/7 kHz Filter

> 105 dB in SSB/2.2 kHz Filter

> 110 dB in CW/500 Hz Filter

OM-78

DRAKE

OM-78

KW-Empfänger

SW-8 Fr. 1.198.-

R8-E Fr. 1.850.-

Neu! R8-A Preis auf Anfrage.

Neu! MVT-7200AM

0.5 bis 1650 MHz **Fr. 895.-**

Das Scanner-Wunder



AR-8000 Standard

einschliesslich 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

SCOUT-Buchse Fr. 133.-

Fernsteueranschluss, einschl. Kabel (ca. 30 cm)

Preise einschl. Einbau und 1 Jahr Garantie

←

**boger-funk
Exklusiv-
Ausstattung:**

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

- 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

OM 79

Neu! boger-funk- OM-79

Software zum AR-8000

SCANCONTROL8000

endlich lieferbar. **Fr. 340.-**

Lieferumfang: RS-232-Schnittstelle, Anschluss für unreg. NF mit Squeichabhängiger Tonbandschaltung, Steuersoftware, Scannen, Auswertung, Spektrum usw.

SCOUT-Funkerfassungs- und Fernsteuer-Computer



Reichweite je nach Senderstärke bis zu 100 m. AR-8000-Einstellzeit nur 0.01 Sek. 400 Frequenz-Speicher. Autom. Speicher, Digitalfilt. Eingebauter Akku. 10 MHz bis 2.8 GHz, Fernsteuer-Anschluss für AR-8000. OM 79

Breitband-Gummiantenne

ANT-1500 für Scout Fr. 38.-

Grosshandel + Detailversand

**boger-funk
SCHWEIZ**

Bahnhofstrasse 4, Postfach

8590 ROMANSHORN

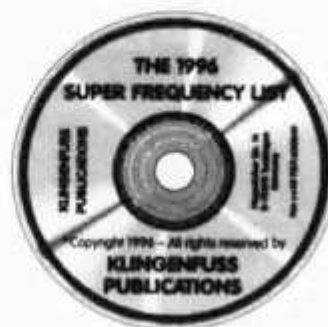
Tel./Fax (071) 4 61 10 57

DIE SUPER-FREQUENZLISTE 1996 AUF CD-ROM

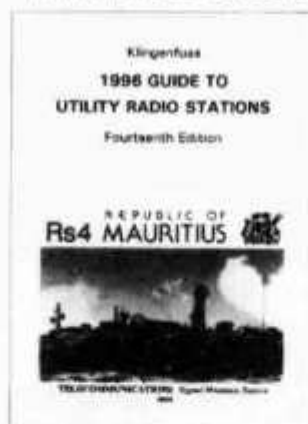
jetzt mit allen internationalen Rundfunkstationen!

Fr. 50.- / DM 60.- (einschließlich Versand)

• Windows-Oberfläche **auch in deutsch!** • 8400 Einträge mit den neuesten Sendeplänen aller weltweiten Rundfunkdienste auf Kurzwelle, zusammengestellt von Top-DXer Michiel Schaay aus den Niederlanden • 14500 spezielle KW-Frequenzen aus unserem internationalen Bestseller *Funkdienst-Handbuch 1996* (siehe unten) • 1000 Abkürzungen • 12800 vormals aktive Frequenzen • Alles auf einer CD-ROM für PCs mit Windows™. Sie können nach bestimmten Frequenzen, Stationen, Ländern, Rufzeichen, Sendezeiten und Sprachen suchen und außerdem in Millisekunden durch diese Daten blättern. Schneller und bequemer geht's nicht!



HANDBUCH FUNKDIENST-RADIOSTATIONEN 1996



mit den neuesten Rotkreuz- und UNO-Frequenzen!
604 Seiten • Fr. 68.- / DM 80.- (einschließlich Versand)

Das internationale Standardwerk für die wirklich interessanten Funkdienste auf KW: Diplo, Flugfunk, Militär, Polizei, Presse, Seefunk, Telekom und Wetter. Die Konflikte auf dem Balkan sowie in Afrika und Asien sind vollständig erfasst. 14500 *aktuelle* Frequenzen von 0 bis 30 MHz sind aufgeführt. Wir sind weltweit führend im Empfangen und Dekodieren von modernen Funkfernseh- und Daten-systemen! Dieses einzigartige Nachschlagewerk enthält einfach alles: Abkürzungen, Adressen, Codes, Erläuterungen, Frequenzbandpläne, NAVTEX- und Presse- und Wetterfax-Sendepläne, Rufzeichen und vieles mehr. Unser Jahrbuch ist somit die ideale Ergänzung zum *Passport 1996* (siehe unten) für die speziellen Funkdienste auf KW!

1996 PASSPORT TO WORLD BAND RADIO

.... sonst nirgendwo zu finden: Sendepläne internationaler Rundfunkstationen in grafischer Form!

570 Seiten • Fr. 44.- / DM 50.- (einschließlich Versand)

Das Herz dieses neuen Bestsellers ist eine patentierte Frequenzgrafik mit Sendeplänen. Diese einzigartige Darstellung ist außerordentlich anwenderfreundlich und geradezu *ideal* für Nachträge von Hand. Das Jahrbuch enthält außerdem zahlreiche interessante Artikel und die weltweit anerkannten Gerätetests von Larry Magne. BBC World Service meint "This is *the* user-friendly book about SW radio"!



Günstige Paketpreise: Funkdienste/CD-ROM = Fr. 100.-; Funkdienste/Passport = Fr. 93.-; Passport/CD-ROM = Fr. 74.-; Funkdienste/Passport/CD-ROM = Fr. 134.-. *Totale Information* (2500 Seiten) mit diesen drei + Wetterfax- + Air/Meteo- + Funkfernseh-Handbücher + Nachträge = Fr. 265.-. Modulationsarten-Doppel-CD = Fr. 85.- (Kassette Fr. 50.-). Alle Handbücher sind in leichtverständlichem Englisch verfaßt und nur bei uns erhältlich. Mengenrabatte für Großhändler auf Anfrage. Bestellen Sie per Brief mit Euroscheck, oder einfach per Fax und Kreditkarten-Info (American Express, Eurocard, Mastercard und Visa). Wir liefern sofort! ☺

Klingenfuss Verlag

Hagenloher Str. 14 • D-72070 Tübingen

Telefon 0049 7071 62830 • Telefax 0049 7071 600849

QUALITÄT VERSCHAFFT SICH GEHÖR:

**Wir sind offizieller Vertreter von
ICOM-EUROPA**

WATKINS-JOHNSON HF-1000A



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 / 426 23 24

DER DSP PROFI KW-EMPFÄNGER!

- Frequenzbereich: 5 kHz – 30 MHz in 1 Hz Schritten
- Betriebsarten: AM/FM/LSB/USB/ISB/CW
- Stromversorgung: 97-253 Volt Wechselspannung
- Speicherplätze: 100
- Intercept-Punkt 3. Ordnung + 30 dB
- Digitale Signalverarbeitung in der ZF
- 58 ZF-Filter, Passbandtuning, Digital-BFO, Noiseblanker
- Preselector mit elf Bandpässen

Auszug aus unserem Lieferprogramm

AOR KW/VHF/UHF-Empfänger

AR-1500
AR-2000
AR-2700
AR-2800
AR-3000
AR-3030
AR-5000
AR-7030
AR-8000

DRAKE KW-Empfänger

SW-8E
R-8A

ICOM KW/VHF/UHF-Empfänger

IC R-1
IC R-100
IC R-7100
IC R-9000
IC R-72

JRC KW-Empfänger

NRD-535
NRD-535DG

KENWOOD KW-Empfänger

R-5000

LOWE KW-Empfänger

HF-150
PR-150
SP-150
HF-250

Preselector
Netzteil/Lautsprecher 10 Watt

YUPITERU AIR/VHF/UHF-Empfänger

VT-125II
AIR-Band

MVT-7000
MVT-7200

Panasonic KW-Empfänger

RF B-11
RF B-45
RF B-65

SONY KW-Empfänger

ICF SW-30
ICF SW-33
ICF SW-55
ICF SW-77
ICF SW-100
ICF SW-7600
ICF SW-1000

STANDARD VHF/UHF-Empfänger

AX-400
AX-700

Micro-Empfänger
mit Spektrumanalysator

WATKINS-JOHNSON KW-Empfänger

HF-1000

YAESU KW/VHF/UHF-Empfänger

FRG-100
FRG-9600

AKTIV-ANTENNEN

Dressler ARA-40
Dressler ARA-60
Dressler ARA-100
Dressler ARA-2000
RF-Systems DX-7
RF-Systems DX-ONE Professional
RF-System MLB Magnetbalun
AOR WA-7000

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

Vom
Längst-

Für jeden SWL bereits ein Begriff:

bis
Kurzwellen

DIE GRAHN-ANTENNE

GS2

 Basisgerät ohne
Empfangsmodul

 magnetische
Aktivanterne
in Modulbauweise

Fr. 228.-
GS2-SF

 Basisgerät ohne
Empfangsmodul

 d.h. mit
zuschaltbarem
Konverter

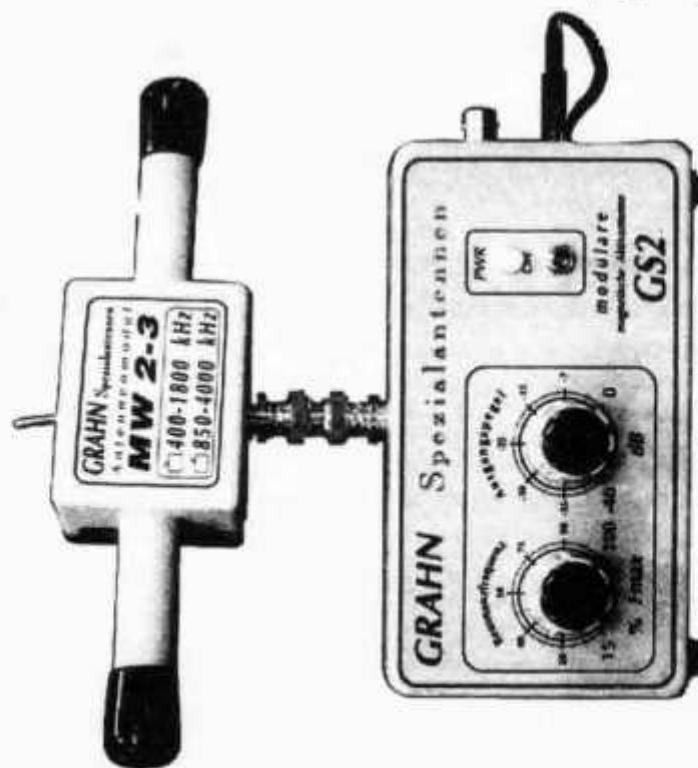
Fr. 350.-
ML-1-S

 Umschaltbares Rahmenantennenmodul
5 Bereiche, für Frequenzen von
550 kHz bis 24 MHz!

 passend für
GS-2 u. GS-2-SF

Fr. 248.-

 Empfangsmodule von unter
30 kHz (LW1) bis
25 MHz (SM12)

 ab **Fr. 69.-**


Herausragende Eigenschaften

- äusserst geringes Rauschen
- ausgeprägte Richtcharakteristik
- erhebliche Verbesserung des Empfängergrössigungsverhaltens
- bestmöglicher Empfang auch durch dickes Gemäuer
- hochselektive Abstimmung

 Siehe Testberichte: HF-Praxis 12/92
beam 01/93 funk 03/95

 IHR SPEZIALIST MIT EIGENER WERKSTATT FÜR
FUNKGERÄTE, SPEZIALEMPFÄNGER,
FUNKTELEFONE, TELEFONBEANTWORTER,
TELEFAX, SATELLITEN-TV

MAX KLEINER

 FUNK-ELECTRONIC
POSTFACH 1238
BENZACKERSTRASSE 4 CH-8620 WETZKON
TEL 01 930 72 84, FAX 01 930 56 16

 Nähere Infos erhalten Sie
direkt beim CH-Importeur


radau-Funktechnik

präsentiert in Zusammenarbeit mit zwei grossen Generalvertretungen
Deutschlands die

HAM-EXPO '96

am 12. und 13. April 1996, mit grosser Verlosung.

Die Hauptgewinne: Zwei Twinband- Mobiltransceiver und weitere wertvolle Preise!

**Unter dem Motto: Amateurfunk-Experimentalfunk für die Zukunft
bieten wir Ihnen...**

- . . die neuesten Geräte-Entwicklungen in Verbindung mit PACTOR, FAX, SSTV und PACKET 9k6.
- . . qualifizierte Beratung durch unser Team, unterstützt durch die Spezialisten der Vertretungen.
- . . kostenlose Überprüfung Ihrer Geräte (Marken: siehe CQ-DL 4/96) in unserer modernen Werkstatt.
- . . grosses Tombola-Preisrätsel mit zwei modernen 2m/70cm-Mobiltransceivern und weiteren Preisen.
- . . einen interessanten Treff in unserer kleinen «Plauderecke» für XYLs, YLs und OMs aus drei Ländern.
- . . natürlich auch diesmal – nach oft langer Anreise – einen stärkenden Imbiss sowie alkoholfreie Getränke.

**Verbinden Sie doch Ihre Fahrt zum HAM-Fest '96 nach Arlesheim
mit einem Ausflug zu uns!**

Das radau-Funkteam freut sich auf Ihr Kommen!

So können Sie uns finden: 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.

Am 13. April ist langer «EXPO '96»-Samstag: 10 bis 17 Uhr!

Teilnahme an der Verlosung ohne Kaufverpflichtung. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Riesstr. 3 D-79539 Lörrach Tel. 0049 7621-3072 Fax 0049 7621-89646
Öffnungszeiten: Mo-Di-Do-Fr: 10-12.30 Uhr und 14.30-17.30 Uhr. Sa: 10-13 Uhr. Mittwochs geschlossen.

OFFIZIELLE VERTRETUNG

Beratung, Verkauf und Service

AEA, ALBRECHT, 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, LETRONA
MALDOL, MARC, MFJ, MIDLAND, MIRAGE, MONACOR, MOTOROLA
PALOMAR, PC-COMM, POCOM, PRESIDENT, PROCOM
REGENCY, REVEX, ROADSTAR
SAIKO, SIMONSEN, SHINSON, SIRTTEL, SOMMER, SOMMERKAMP, SONY, SSB,
STABO, STAG, STANDARD, SUPERTECH
TAGRA, TEAM, TELECRAFTERS, TELEREADER, TELEX,
TEN-TEC, TONNA, TONO, TRIO, TRISTAR
UNIDEN
WELZ, WIPE, WIPIC, WHISTAR



YAESU, YUPITERU
ZETAGI, ZODIAC
usw.



SPEZIAL-PROSPEKTE UND PREISE
AUF ANFRAGE!



FUNKTECHNIK
OBERGRUNDSTR. 28

Schaufenster

Nous parlons français! We speak english!

HB9AAI
6003 LUZERN

RENE SIGRIST
041 / 240 23 66

QRV: 438.800 MHz
145.600 MHz

Achtung! Viele neue Geräte-Typen!

ANTENNEN UND ZUBEHÖR ZU NETTOPREISEN

HF-Antennen - Yagis - Rotary Dipoles

Cush-Craft	A-35	3-Band Yagi 10/15/20m, 3-el, 1 kW, Boom 4,2m, rostfrei	Fr. 780.-
	A-743/744	30/40m Erweiterungssatz zu A-35, A-45	Fr. 245.-
neu	A-45	3-Band Yagi 10/15/20m, 4-el, 1 kW, Boom 5,5m, rostfrei	Fr. 935.-
	ASL2010	5-Band LP 8-el, 10/12/15/17/20m, Boom 5,5m, rostfrei	Fr. 1290.-
HyGain	A-3W5	WARC 3-el Yagi, 12/17m, 1 kW, Boom 4,3m, rostfrei	Fr. 610.-
	A-103	30m Erweiterungssatz zu A-3W5	Fr. 245.-
neu	D-3	3-Band Rotary Dipol 10/15/20m, 1 kW, Elementlänge 7,85m	Fr. 375.-
	D-4	4-Band Rotary Dipol 10/15/20/40m, 1 kW, Elementlänge 10,9m	Fr. 505.-
Fritzel	Th2Mk3	2-el, 3-Band Yagi, 10/15/20m, 1 kW, 1,8m Boom, rostfrei	Fr. 545.-
	Th3jr	3-el, 3-Band Yagi, 10/15/20m, 300 W, 3,7m Boom	Fr. 685.-
Butternut	Th3Mk4	3-el, 3-Band Yagi, 10/15/20m, 4,3m Boom	Fr. 695.-
	EX-14	4-el, 3-Band Yagi, 10/15/20m, 1 kW, 4,3m Boom	Fr. 1080.-
Fritzel	Th5Mk2	5-el, 3-Band Yagi, 10/15/20m, 1 kW, 5,8m Boom	Fr. 969.-
	Th7DX	7-el, 3-Band Yagi, 10/15/20m, 1 kW, 7,3m Boom	Fr. 1130.-
Fritzel	Th11DX	11-el, 5-Band Yagi, 10/12/15/17/20m, 7,4m Boom	Fr. 1745.-
	FB-23	2-el, 3-Band Yagi, 10/15/20m, 2,5m Boom	Fr. 714.-
Butternut	FB-33	3-el, 3-Band Yagi, 10/15/20m, 5,0m Boom	Fr. 1048.-
	FB-53	5-el, 3-Band Yagi, 10/15/20m, 7,5m Boom	Fr. 1624.-
Butternut	HF-5B	5-Band Mini Beam, 10/12/15/17/20m, 1,8m Boom	Fr. 620.-

Vertikal- und Drahtantennen

Cush-Craft	AV-3	3-Band Vertikal, 10/15/20m, 1 kW, 4,2m hoch	Fr. 185.-
	AV-5	5-Band Vertikal, 10/15/20/40/80m, 7,4m hoch	Fr. 340.-
6-Meter (50-54)	AP-8A	8-Band Vertikal 80-10m inkl. WARC, 7,6m hoch, 1 kW	Fr. 445.-
	APR-18A	Radialsatz zu AP-8A, längstes Radial 9,5m lang	Fr. 95.-
HyGain	R-5	5-Band Vertikal, 10/12/15/17/20m, 5,2m hoch, o./Radials	Fr. 630.-
	R-7	7-Band Vertikal, 10/12/15/17/20/30/40m, 6,9m hoch, o./Radials	Fr. 865.-
neu	A50-35	Cush-Craft 3-el Yagi 8 dB, 1,8m Boom, rostfrei	Fr. 170.-
	A50-55	Cush-Craft 5-el Yagi 10,5 dB, 3,7m Boom, rostfrei	Fr. 280.-
HyGain	617B	Cush-Craft 6-el Yagi 14,0 dB, 10,4m Boom	Fr. 578.-
	AR-6	Ringo 3, SdB, 3,1m hoch	Fr. 118.-
neu	12-AVQ-5	3-Band Vertikal, 10/15/20m, 4,1m hoch, 1 kW	Fr. 150.-
	14-AVQ-5	4-Band Vertikal, 10/15/20/40m, 5,5m hoch, 1 kW	Fr. 228.-
Hustler	DX-77	7-Band Vertikal 10-40m inkl. WARC, 8,9m hoch, 1 kW, ohne Radials	Fr. 720.-
	DX-88	8-Band Vertikal 10-80m inkl. WARC, 7,6m hoch, 1 kW	Fr. 555.-
Butternut	18-TD	Meissband-Dipol, kommerzielle Ausführung, 3-30 MHz	Fr. 280.-
	KV Mobil	bestehend aus BM-1, MO-2, RM 10-80 Resonators	Fr. 374.-
neu	HF-2V	2-Band Vertikal 80/40m, 9,75m hoch, 1 kW	Fr. 380.-
	TBR-160S	160m Zusatz zu HF-2V	Fr. 148.-
Seicom	HF-6VX	6-Band Vertikal, 80/40/30/20/15/10m, 7,9m hoch	Fr. 440.-
	A17-12	12/17m WARC Zusatz Kit zu HF-6VX	Fr. 90.-
neu	HF-9VX	9-Band Vertikal, 80/40/30/20/17/15/12/10/6m, 7,9m hoch	Fr. 545.-
	ADP-250	80/40m Trap-Dipol mit 1:1 Serie 70 Balun, 250 W CW, 500 W PEP, 33 m lang	Fr. 230.-
Fritzel	ADP-700	80/40m Trap-Dipol mit 1:1 AMA Balun, 700 W CW, 1400 W PEP, 33 m lang	Fr. 330.-
	ADP-1400	80/40m Trap-Dipol mit 1:1 COM Balun, 1400 W CW, 2500 W PEP, 33 m lang	Fr. 390.-
neu	ADP-160/80	160/80m Trap-Dipol mit 1:1 AMA Balun, 700 W CW, 1400 W PEP, 54 m lang	Fr. 380.-
	FD-3/FD-4	Multiband Drahtantennen, 21/41m lang, mit 1:6 Balun, 250 W	Fr. 103.-/116.-
Fritzel	FD-35/FD-45	wie oben, jedoch 700/1400 W, AMA Duplex Balun	Fr. 197.-/206.-
	Balun	1:1/1:2/1:4/1:6/1:10/1:12, Serie 70, AMA, COM, BN-86, BN-4000	P.a.A.

Rotoren

HyGain	CD-45 II	330 kg vertikale Last, Antenne mit max. 0,46m ² Fläche	Fr. 598.-
	HAM-IV	für Antennen mit max. 1,40m ² Windangriffsfläche	Fr. 815.-
YAESU	T-2X	für Antennen mit max. 1,90m ² Windangriffsfläche	Fr. 998.-
	G-250	für Antennen mit max. 0,15m ² Windangriffsfläche	Fr. 220.-
neu	G-450XL	für Antennen mit max. 0,38m ² Windangriffsfläche	Fr. 437.-
	G-650XL	für Antennen mit max. 0,50m ² Windangriffsfläche	Fr. 614.-
Fritzel	G-800SDX	für Antennen mit max. 1,00m ² Windangriffsfläche	Fr. 738.-
	G-1000SDX	für Antennen mit max. 1,10m ² Windangriffsfläche	Fr. 839.-
Fritzel	G-2800SDX	für Antennen mit max. 1,50m ² Windangriffsfläche	Fr. 1709.-
	GC-038	Mast Clamp für G-400/600/800/1000 Rotoren	Fr. 40.-
Fritzel	GC-048	Mast Clamp für G-2700SDX, G-2800SDX	Fr. 67.-
	G-500A	Elevations-Rotor	Fr. 471.-
Fritzel	G-5400B	Kombinationsrotor, G-400/G-500A, 0,40m ² Windangriffsfläche	Fr. 902.-
	G-5600B	Kombinationsrotor, G-600/G-500A, 0,60m ² Windangriffsfläche	Fr. 1056.-
Fritzel	R-7000	Ant. Rotor für kleine UHF/VHF Antennen	Fr. 129.-

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP

Aarauerstrasse 7

Postfach

5600 Lenzburg 2

Tel. 062 / 891 55 66

Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 15-18

Sa 9-14

FAX 062 / 891 55 67

Mo geschlossen

aktuelle Onken-Fernkurse

Neu!

Telekommunikations-Praxis

„Ankerpunkt Lehrmittel“ der
TELECOM
in der besten Verbindung

Telekommunizieren mit dem PC ist längst eine faszinierende Realität! Der neue Onken-Fernkursus erklärt leichtverständlich, wie auch Sie Ihren PC via Modem in Sekundenschnelle an das globale Datennetz anknüpfen, die modernen Infoservices nutzen, sich in Mailboxen einloggen und Ihren E-Mail und Ihre Telefaxe online um die Welt jagen können.

Der neue Lehrgang ist praxisnah und erlebnisorientiert. Er führt Sie auf direktestem Weg in die moderne Datenfernübertragung mit dem PC ein:

◆ Sie beherrschen alle wichtigen An-

wendungen der Telekommunikation.

◆ Sie lernen, ins Internet und andere weltweite Online-Dienste einzusteigen und sie geschickt zu nutzen.

◆ Der PC als Bankschalter (Telebanking), als Fax-Gerät, als Anrufbeantworter u.v.a. – kein Problem!

◆ Sie haben den Modem-Einsatz und die erforderliche Software voll im Griff.

Verlangen Sie sogleich die detaillierten Informationsunterlagen, oder besser noch: Fordern Sie **gratis und unverbindlich** den ersten Lehrbrief zum Probestudium an!

rende Datenbankprogramm dBASE IV in den neuesten Versionen 1.5 und 2.0 souverän einzusetzen und seine vielen Möglichkeiten geschickt zu nutzen. Sie lernen darüber hinaus, Datenbanken nach eigenen Zielvorgaben zu entwerfen und anzupassen; Informationen zu verknüpfen, zu vergleichen und zu analysieren (Serienbriefe leichtge-



Datenmanagement – leichtgemacht

macht!); Statistiken und Tabellen zu erstellen; Sammlungen jeder Art zu gliedern und nach allen erdenklichen Kriterien abrufbar zu machen.

Verlangen Sie unsere detaillierten Informationsunterlagen oder (noch besser): fordern Sie gleich **gratis und unverbindlich** ein Probestudium an.



Neu!

Englisch – computerorientiert

Wenn Sie die englische Sprache systematisch und von Grund auf beherrschen lernen wollen, haben wir den richtigen Fernkursus für Sie. -Englisch – computerorientiert- macht Ihnen das Lernen leicht und nutzt Ihren PC

als geduligen, einfallsreichen und unvoreingenommenen Lehrer.

Der Lehrgang umfasst 10 monatliche Studienabschnitte zu je ca. 200 Seiten A4, 36 Tonbandkassetten und 17 Disketten sowie viele weitere Hilfsmittel.

Es ist an alles gedacht worden, natürlich auch an die individuelle Studienbetreuung durch einen erfahrenen Englischlehrer.

Informieren Sie sich mittels der anhängenden Karte oder besser noch: fordern Sie gleich **gratis und unverbindlich** ein Probestudium an!



Wir senden Ihnen gerne detaillierte Informationsunterlagen oder auch **gratis und unverbindlich** ein Probestudium. Bitte Antwortkarte beachten.

Lehrinstitut **Onken**
8280 Kreuzlingen

Bestellung
per Telefon
= der schnellste Weg
zum Gratis-Test
072 72 44 44
oder per Fax
072 72 55 62

Ab 30. März:
Tel. 071 672 44 44
Fax 071 672 55 62

Neue Onken-Kurse für Einsteiger und PC-Profis

Windows95-Praxis

Mit Bestellkarte für
Ihr Gratis-Probestudium

Mit den neuen Onken-Fernkursen steigen Sie

- ▶ rasch und mühelos
 - ▶ anwendungsorientiert
 - ▶ systematisch geführt
- in die **Windows95-Klasse** auf.



Lehrinstitut **Onken**

8280 Kreuzlingen

Nicht frankieren
Ne pas affranchir
Non affrancare

Geschäftsantwortsendung
Invio commerciale-risposta
Correspondance commerciale-réponse

Onken


Lehrinstitut
8280 Kreuzlingen

Gratis und
unverbindlich

Bestellung weiterer Informationsunterlagen:

Probekostenlos: Ich möchte den ersten Lehrbrief des angekreuzten Kurses unverbindlich prüfen. Nach drei Wochen sende ich mich an oder schicke die Sendung zurück.

Information: Ich wünsche Ihr schriftliches Informationsmaterial zum angekreuzten Kursus.

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Telekommunikations-Praxis Neu! |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | PC-DOS-Praxis - bis MS-DOS 6.22 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | PASCAL für Windows Neu! |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | dBASE IV-Praxis - bis Version 2.0 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Englisch - computerorientiert  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Digital-Elektronik |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Elektronik und Mikroelektronik |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | CNC-Technik Neu! |

Wichtig: Adresse auf der Rückseite angeben!

Weitere ak

Mit Einstieg ins
Internet

dBASE IV-Praxis

Dieser neue Onken-Fernlehrgang (12 Studienabschnitte) macht Sie binnen kurzem zum Spezialisten des modernen Datenmanagements, der Informationen effizient und ideenreich organisieren kann. Sie lernen, das füh-

rende Daten
in den neu
souverän
len Möglic
Sie lernen
ken nach e
werfen un
nen zu ver
zu analysi



Wenn Sie
matisch u
schen lern
richtigen
- comput
das Lerne

Erfolgreiche Experimentierkurse von Onken:

- ◆ Digital-Elektronik
- ◆ Elektronik und Mikroelektronik
- ◆ CNC-Technik **Neu!**

59 30 99 16 65 89 92 71 82 96
12 85 70 39 59 30 99 16 65 89 92 71 82 96 W 96.1



aktuelle Onken-Fernkurse

Neu!

Telekommunikations-Praxis

Telekommunizieren mit dem PC ist längst eine faszinierende Realität! Der neue Onken-Fernkursus erklärt leichtverständlich, wie auch Sie Ihren PC via Modem in Sekundenschnelle an das globale Datennetz ankoppeln, die modernen Infoservices nutzen, sich in Mailboxen einloggen und Ihren E-Mail und Ihre Telefaxe online um die Welt jagen können.

Der neue Lehrgang ist praxisnah und erlebnisorientiert. Er führt Sie auf direktestem Weg in die moderne Datenfernübertragung mit dem PC ein:

◆ Sie beherrschen alle wichtigen An-

wendungen der Telekommunikation.

◆ Sie lernen, ins Internet und andere weltweite Online-Dienste einzusteigen und sie geschickt zu nutzen.

◆ Der PC als Bankschalter (Telebanking), als Fax-Gerät, als Anrufbeantworter u.v.a. – kein Problem!

◆ Sie haben den Modem-Einsatz und die erforderliche Software voll im Griff.

Verlangen Sie sogleich die detaillierten Informationsunterlagen, oder besser noch: Fordern Sie *gratis und unverbindlich* den ersten Lehrbrief zum Probestudium an!

rende Datenbankprogramm dBASE IV in den neuesten Versionen 1.5 und 2.0 souverän einzusetzen und seine vielen Möglichkeiten geschickt zu nutzen. Sie lernen darüber hinaus, Datenbanken nach eigenen Zielvorgaben zu entwerfen und anzupassen; Informationen zu verknüpfen, zu vergleichen und zu analysieren (Serienbriefe leichtge-



Datenmanagement – leichtgemacht

macht!); Statistiken und Tabellen zu erstellen; Sammlungen jeder Art zu gliedern und nach allen erdenklichen Kriterien abrufbar zu machen.

Verlangen Sie unsere detaillierten Informationsunterlagen oder (noch besser): fordern Sie gleich *gratis und unverbindlich* ein Probestudium an.



Neu!

Englisch – computerorientiert

Wenn Sie die englische Sprache systematisch und von Grund auf beherrschen lernen wollen, haben wir den richtigen Fernkursus für Sie. -Englisch – computerorientiert- macht Ihnen das Lernen leicht und nutzt Ihren PC

als gedulden, einfallsreichen und unvoreingenommenen Lehrer.

Der Lehrgang umfasst 10 monatliche Studienabschnitte zu je ca. 200 Seiten A4, 36 Tonbandkassetten und 17 Disketten sowie viele weitere Hilfsmittel.

Es ist an alles gedacht worden, natürlich auch an die individuelle Studienbetreuung durch einen erfahrenen Englischlehrer.

Informieren Sie sich mittels der anhängenden Karte oder besser noch: fordern Sie gleich *gratis und unverbindlich* ein Probestudium an!



Wir senden Ihnen gerne detaillierte Informationsunterlagen oder auch *gratis und unverbindlich* ein Probestudium. Bitte Antwortkarte beachten.

Lehrinstitut **Onken**
8280 Kreuzlingen

Bestellung per Telefon
= der schnellste Weg zum Gratis-Test
072 72 44 44
oder per Fax
072 72 55 62
Ab 30. März:
Tel. 071 672 44 44
Fax 071 672 55 62

So lernen Sie, Windows95 p

Leichtverständlich zu Windows95

An **Windows95** führt kein Weg mehr vorbei:
Der künftige Standard zur PC-Welt ist gesetzt.
Und die neuen Onken-Kurse dazu stehen bereit:

- **«Windows95-Praxis»**
für Einsteigerinnen und Einsteiger
- **«Umsteigen auf Windows95»**
für versierte Windows 3.1-Anwenderinnen und Anwender

Wir garantieren Ihnen dies:

- Sie erlernen den PC-Einsatz mit **Windows95** schnell und ohne Pannen.
- Sie tun es systematisch, geführt und praxisnah.
- Sie erwerben professionelle PC-Kompetenz.

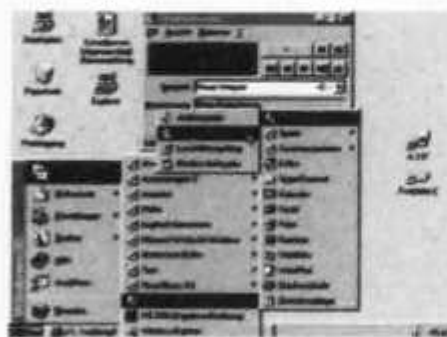


Die 32-bit-Welt rasch, umfassend und souverän im Griff

Windows95 ist ein 32-bit-Betriebssystem mit einer völlig neuen Anwender-Philosophie: schnell, effektiv, komfortabel. Doch aufgepasst: Wer mit **Windows95** aus seinem PC wirklich das Optimum herausholen will, der muss wissen, wie.

Genau das zeigen wir Ihnen, und zwar folgerichtig und leichtverständlich. Unsere Kurse erklären Ihnen den PC-Einsatz mit **Windows95** Schritt für Schritt. Sie lernen, die phänomenalen Vorteile von **Windows95** überlegt und clever zu nutzen.

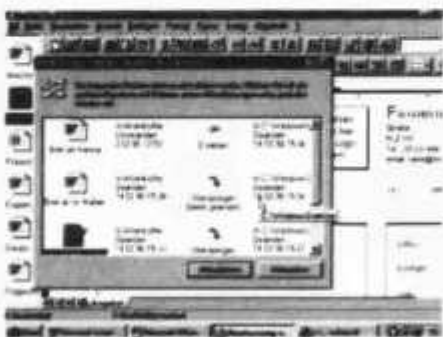
Dabei gehen Sie direkt zur Sache, denn wir konzentrieren uns auf das Wesentliche. Sie lernen im ständigen Dialog mit Ihrem PC. Das gibt Ihnen Praxiserfahrung und Anwenderkompetenz. Es macht Sie rundweg sicher und sehr schnell.



Sie navigieren zielsicher in den verschachtelten Windows95-Menüs und den Windows95-Anwendungen.



Sie schneiden Windows95 mit der vielfältigen Systemsteuerung auf Ihre persönlichen Bedürfnisse zu.



Sie lernen, Dokumente jeglicher Art zu erzeugen, zu suchen, abzugleichen und geordnet abzulegen.

•Wind
stungs
Micros
also m
führe
arbeitu

E
Genies
geführt
Onken-
buch, k
und so
sonder
sende
leistung

► kluge
Stoff
► folge

5 perfekt zu nutzen!



Die Onken-Windows-Ku

★ Windows95-Praxis

Der Kursus für alle, die ohne Vorkenntnisse den PC-Einsatz mit **Windows95** gründlich erlernen wollen. Ideal für den Einstieg und einzigartig vollständig. Zwei Studienwege sind möglich: Bei der Komplett-Variante (14 Lehrbriefe) lernen Sie auch Word und Excel von Microsoft beherrschen; bei der Pur-Variante (6 Lehrbriefe) konzentrieren Sie sich auf ein **Windows95**-Konzentrat: die unentbehrliche und solide Grundlage, aber ohne Anwendungen.

★ Umsteigen auf Windows95

Dieser Kompaktkursus (3 Lehrbriefe) setzt solide Windows 3.1-Praxiserfahrung voraus und erklärt leichtverständlich, wie Sie rasch und mühelos das System wechseln und zielsicher in die **Windows95**-Klasse aufsteigen. Dichtes, praxisnahes Wissen für kompetente 3.1-

Jetzt mit Office von Microsoft

«**Windows95-Praxis**» ist auf das leistungsstarke Office-Programm von Microsoft ausgerichtet. Sie erlernen also mit Word und Excel die weltweit führenden Anwendungen für Textverarbeitung und Tabellenkalkulation.

Ausserdem liefern wir Ihnen eine light-Version des raffinierten Adressverwaltungsprogramms cobra Adress PLUS. Praxisnah unterrichtet, werden Sie im Nu eine versierte Anwenderin, ein souveräner Anwender.

Ein echtes Studium mit vielen Dienstleistungen

Geniessen Sie dabei alle Vorzüge des geführten und betreuten Lernens! Ein Onken-Kursus ist kein trockenes Sachbuch, keine spröde Bedieneranleitung und schon gar keine Schnellbleiche, sondern er bietet Ihnen eine umfassende individuelle Unterrichtsdienstleistung:

- ▶ kluge Auswahl und Dosierung des Stoffes
- ▶ folgerichtige Methodik

- ▶ verständliche, anschauliche Sprache
- ▶ PC-Dialog: learning by doing
- ▶ Praxisbeispiele, Übungen, Wiederholungstexte
- ▶ Telefon-Hotline für Beratung und Fragenbeantwortung
- ▶ Demo-Disketten
- ▶ praktische Memo-Karten
- ▶ Begutachtung und Korrektur der Prüfungsaufgaben
- ▶ **Windows95**-Zeugnis

Öffnen Sie das Fenster

Der Schlüssel zum schnellen und wirkungsvollen PC-Einsatz heisst **Windows95**. Mit den Onken-Kursen zu **Windows95** katapultieren Sie sich fast mühelos in die 32-bit-Welt hinein. Sie erschliessen sich eine neue

7 entscheidende Vorteile d

- ✓ Zuhause studieren – in vertrauter, motivierender Umgebung.
- ✓ Keine langen Wege zu Kurslokalen, keine Parkplatzsuche.
- ✓ Keine starren Unterrichtszeiten. Studienplan selber bestimmen!
- ✓ Zwei individuelle Einstiegs-möglichkeiten.

perfekt zu nutzen!



Jetzt mit Office von Microsoft

«**Windows95-Praxis**» ist auf das leistungsstarke Office-Programm von Microsoft ausgerichtet. Sie erlernen also mit Word und Excel die weltweit führenden Anwendungen für Textverarbeitung und Tabellenkalkulation.

Ausserdem liefern wir Ihnen eine light-Version des raffinierten Adressverwaltungsprogramms cobra Adress PLUS. Praxisnah unterrichtet, werden Sie im Nu eine versierte Anwenderin, ein souveräner Anwender.

Ein echtes Studium mit vielen Dienstleistungen

Geniessen Sie dabei alle Vorzüge des geführten und betreuten Lernens! Ein Onken-Kursus ist kein trockenes Sachbuch, keine spröde Bedieneranleitung und schon gar keine Schnellleiche, sondern er bietet Ihnen eine umfassende individuelle Unterrichtsdienstleistung:

- kluge Auswahl und Dosierung des Stoffes
- folgerichtige Methodik

- verständliche, anschauliche Sprache
- PC-Dialog: learning by doing
- Praxisbeispiele, Übungen, Wiederholungstexte
- Telefon-Hotline für Beratung und Fragenbeantwortung
- Demo-Disketten
- praktische Memo-Karten
- Begutachtung und Korrektur der Prüfungsaufgaben
- **Windows95**-Zeugnis

Die Onken-Windows-Kur

★ **Windows95-Praxis**

Der Kursus für alle, die ohne Vorkenntnisse den PC-Einsatz mit **Windows95** gründlich erlernen wollen. Ideal für den Einstieg und einzigartig vollständig. Zwei Studienwege sind möglich: Bei der Komplett-Variante (14 Lehrbriefe) lernen Sie auch Word und Excel von Microsoft beherrschen; bei der Pur-Variante (6 Lehrbriefe) konzentrieren Sie sich auf ein **Windows95**-Konzentrat: die unentbehrliche und solide Grundlage, aber ohne Anwendungen.

★ **Umsteigen auf Windows95**

Dieser Kompaktkursus (3 Lehrbriefe) setzt solide Windows 3.1-Praxiserfahrung voraus und erklärt leichtverständlich, wie Sie rasch und mühelos das System wechseln und zielsicher in die **Windows95**-Klasse aufsteigen. Dichtes, praxisnahes Wissen für kompetente 3.1-

Öffnen Sie das Fenster z

Der Schlüssel zum schnellen und wirkungsvollen PC-Einsatz heisst **Windows95**. Mit den Onken-Kursen zu **Windows95** katapultieren Sie sich fast mühelos in die 32-bit-Welt hinein. Sie erschliessen sich eine neue

7 entscheidende Vorteile des

- ✓ Zuhause studieren – in vertrauter, motivierender Umgebung.
- ✓ Keine langen Wege zu Kurslokalen, keine Parkplatzsuche.
- ✓ Keine starren Unterrichtszeiten. Studienplan selber bestimmen!
- ✓ Zwei individuelle Einstiegs-möglichkeiten.

Kurse im Überblick

S Anwenderinnen und Anwender, die ohne Energie- und Zeitverlust wechseln wollen.

★ Windows 3.1-Praxis

Trotz **Windows95** ist die bisherige Windows-Welt noch lange nicht out: Zu Millionen wird das hervorragende Windows 3.1 weiterverwendet, und wer es souverän einsetzen will, der findet in diesem Onken-Kurs ein über 1000fach bewährten Einstieg und eine einmalig gründliche, praxisnahe Ausbildung.

★ MS-Works 3.0-Praxis

Der Kurs (8 Lehrbriefe) für alle, die sich in das erfolgreiche und in vielen Klein- und Mittelbetrieben bewährte Programmpaket Works 3.0 von Microsoft einarbeiten und sich zügig in der Textverarbeitung, Datenbanktechnik und Tabellenkalkulation vervollkommen wollen.

er zu Ihrer PC-Zukunft!

Dimension in der PC-Anwendung, und Ihre Kompetenz ist wirklich fundiert. Machen Sie die Probe aufs Exempel: Bestellen Sie gleich Ihre Gratis-Dokumentation für ein Teststudium.



des Onken-Fernunterrichts

- ✓ Berufsbegleitend: keine Arbeitsunterbrechung, kein Verdienstausschlag.
- ✓ Wahl des eigenen Lerntempos.
- ✓ Bewährte Lehrmethode, persönliche Studienbetreuung. Individuelle Kommentierung Ihrer eingesandten Prüfungsarbeiten. Telefonische Fragenbeantwortung.

Zeigebauer & Müller

Ja, ich will

die neuen Onken-Kurse
zur **Windows95-Praxis**
näher kennenlernen!

Bestellkarte für die Gratis-Dokumentation

Probierstudium: Ich möchte den ersten Lehrbrief des angegebenen Kurses unverbindlich prüfen. Nach drei Wochen sende ich mich an oder schicke die Sendung zurück.

Information: Ich wünsche Ihr schriftliches Informationsmaterial zum angekreuzten Kursus.

☐ ☐ «Windows95-Praxis»

☐ ☐ «Umsteigen auf Windows 95»

☐ ☐ «Windows 3.1-Praxis»

☐ ☐ «MS-Works 3.0-Praxis»

☒ Gewünschtes bitte ankreuzen.

Name

Vorname

Strasse/Nr.

PLZ/Ort

Mein PC-Modell

Diskettenformat



3 1/2"



5 1/4"

Ich bin oder war Teilnehmer an anderen Onken-Kursen



ja, Stud.-Nr.



nein

AZB
4710 Balsthal

HB9AXI 0581
GISLER OTTMAR DR.

AUF WEINBERGLI 8
6005 LUZERN CH

ALIN AG



Alarm-Installations-AG
Dammweg 53 5000 Aarau

Abteilung Amateurfunk
Telefon 062 / 822 70 66 / 822 00 66

Betriebs- und CB-Funk
Telefax 062 / 824 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 Keyers 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-Amtor-Navtex, auch im Kit lieferbar, Video Digitalizer

Antennen und Zubehör

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

Letrana AG

Teleskopmasten mit allem Zubehör

Strumech Versatower / 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