

old man

1996

5

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



FT-50R ein extrem kompaktes Dual-Band-Handfunkgerät

Der robuste, kleine Dual-Bander!

Features

- Frequenz Coverage:
Wide Band Receiver:
Rx: 76-200 MHz (VHF)
300-540 MHz (UHF)
Tx: 144-148 MHz
430-450 MHz
- AM/SSB Receiver
- MIL-STD-883C Rating
- Digital Locked Squelch (DCS)
- 112 Memory Channels
- 12V DC Direct Input
- High Speed Scanning
- Automatic DCS
- CTCSS Encoder/Decoder
w/FT-10R
- Auto Range Transpond System (ARTS)
- Dual Watch
- Direct FM
- High Audio Output
- ADMS-IC Windows™
Programmierung
- Four Battery Systems:
Automatic Power On (APO)
Reverse Battery Supply (RBS)
Selectable Power Output (SPO)
Function Battery Save (FBS)
- Time Out Delay (TOD)
- 10 Channels Worth of
Availability
- Optional Digital Voice
- Recording System (CVRS)
- Full line of accessories



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

"Laut und klar, die Sprachwiedergabe des Windings!"

"Na ja, ist halt MIL-spezifiziert wie ein kommerzielles Handfunkgerät."

"Einfach zu bedienen, wirklich klein, zu einem günstigen Preis!"

"YAESU hat's wieder geschafft!"

Sie suchen ein robustes Dual-Band-Handfunkgerät der absoluten Spitzenklasse mit herausragenden Leistungsmerkmalen. Das FT-50R ist das Gerät Ihrer Wahl! Gebaut um höchsten kommerziellen Ansprüchen zu genügen, ist das FT-50R das einzige Dual-Band-Handfunkgerät, das dem Mil-Standard 810 entspricht. Spezielle Dichtungen schützen alle wesentlichen Komponenten vor Feuchtigkeit und Staub. Das überaus robuste FT-50R trotzt Vibration und harten Stößen. Dieses vielseitige Handy haben Sie immer dabei!

Ganz spezielle und exklusive Eigenschaften setzen das FT-50R an die Spitze. Der Bereich des Breitbandempfängers umfasst 76-200 MHz (VHF), 300-540 MHz (UHF) und 590-999 Mhz. Dual Watch erlaubt die Überwachung eines Bandes, während der Empfänger auf irgendeine andere Frequenz abgestimmt ist; wird ein Signal entdeckt, schaltet der Empfänger automatisch auf die neue Frequenz. Eine digitale Anzeige kontrolliert die aktuelle Batteriespannung. Der digi-

tal codierte Squelch (DCS) überwacht geräuschlos aktive Kanäle und ermöglicht in Verbindung mit dem Auto Range Transpond System (ARTS) zwei Handfunkgeräten, automatisch miteinander Kontakt zu halten.

Das FT-50R ist auch mit dem PC programmierbar, und zwar mit der ADMS-IC Windows™ Software. Überdies verfügt das FT-50R über vier Varianten, um die Batterien zu schonen, sowie, last but not least, über eine laute, klare Sprachwiedergabe – bemerkenswert für ein Handfunkgerät dieser Grösse.

Was Sie auch unternehmen, das FT-50R ist ein zuverlässiger Begleiter, der kleine robuste Dual-Bander mit all den Möglichkeiten, die Sie sich schon immer gewünscht haben!

YAESU

...wegweisend.™

Auf dem Internet erfahren Sie stets die aktuellsten
Neuigkeiten über YAESU-Produkte! <http://www.yaesu.com>



FT-10/40R

VHF oder UHF. Ähnlich wie
FT-50R, ebenfalls MIL-STD-
810 und andere exklusive
Extras.

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.

INSERTATE UND HAM-BÖRSE: Josef Keller (HB9PQ), Postfach 21, 8020 Emmenbrücke 2, Tel. 041 / 280 34 16. Telefonische 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), Salmendörfl 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 (HE9ZEV), Bühelstrasse 23, 5033 Buchs AG.

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

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

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

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

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

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

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

INHALT

USKA	2-4
Resultate der Urabstimmung 1996	
Résultats du vote par correspondance 1996	2
Aus dem Vorstand	2-3
Comité	3
Vor 50 Jahren	3
Wie steht es heute um unsere exklusiven Kurzwellenbänder?	3-4

ACTIVITY	5
Field Day	5
Calendar	5

VHF-UHF-MIKROWELLEN	6-9
Mini-Contest	6
Mikrowellen-Wettbewerb/Concours microondes	6
VHF/UHF/Microwaves Contest March 1996	7-8
10 GHz auch im Tal	8-9

DX-NEWS	9-11
----------------	-------------

OSCAR	11-14
--------------	--------------

BUS	14-17
SWISS ATV MEETING 1995	14-16
Final Results IARU Region 1 ATV Contest 1995	16-17

YL-Ecke	17-18
YL-Nets	17
AGCW-Handtaschenparty HTP-80 du 3 février 1996	18

INTERNATIONAL	18-19
Funkamateurtreffen rund um den Globus	18-19
OZ7DAL «Danish Amateur Lightship» Centennial Celebration of Marconi's British Patent.	
June 1-2 1996	19

TECHNIK	20-22
Der Entwurf von Bandpassfiltern (1. Teil)	20-22
Silent Key	22-23
Mutationen	23
Hambörse	23-25

REDAKTIONSSCHLUSS

Juni-Nummer	5. Mai 1996
Juli/August-Nummer	5. Juni 1996



Resultate der Urabstimmung 1996 Résultats du vote par correspondance 1996

Versandte Stimmkarten Bulletins délivrés	3731
Eingegangene Stimmkarten Bulletins rentrés	741
Gültige Stimmkarten Bulletins valables	735
Stimmbeteiligung Participation au vote	19,7 %

	Ja Oui	Nein Non	leer vide
No 1 Jahresbericht des Präsidenten Rapport annuel du président	680	36	19
No 2 Jahresbericht der Sekretärin Rapport annuel de la secrétaire	707	13	15
No 3 Jahresbericht des KW Verkehrsleiters Rapport annuel du responsable du trafic OC	698	19	18
No 4 Jahresbericht des UKW Verkehrsleiters Rapport annuel du responsable du trafic OC	693	20	22
No 5 Jahresbericht des Verbindungsmannes zur IARU Rapport annuel du représentant auprès de l'IARU	704	14	17
No 6 Jahresbericht des Verbindungsmannes zur PTT Rapport annuel du représentant auprès des PTT	689	31	15
No 7 Gewinn- und Verlustrechnung sowie Bilanz 1995 Compte des profits et pertes et bilan 1995	650	60	25
No 8 Voranschlag 1996 Budget 1996	653	58	24
No 9 Jahresbeiträge 1997 Cotisations annuelles 1997	666	52	17
No 10 Antrag der Sektion Basel betreffend Führung des Protokolls Proposition de la section Bâle (protocol)	577	121	37

No 11 Statutenänderung (Changement statutaire)	626	75	34
--	-----	----	----

Avenches/Bern, 26 avril 1996

Die Rechnungsrevisoren der USKA
Les vérificateurs des comptes de l'USKA
Ernest Streit, HB9AQN
Albert Krienbühl, HB9DAA

AUS DEM VORSTAND

Die Besprechung mit der PTT vom 30. April 1996 beinhaltet unter anderem auch die Frage über die Folgen der Privatisierung für die künftige Zusammenarbeit zwischen der PTT, dem BAKOM und der USKA. Weitere Themen sind – Stand der Vernehmlassung zur Revision des Fernmeldegesetzes, Stand der Vernehmlassung DSI Phase II 29.7 MHz–960 MHz, Betriebstechnik am Anlass JOTA und diverse Störmeldungen als Folge der Belegung des ISM-Bandes.

Die USKA wird auch 1996 wieder mit einem Stand an der HAM-Radio in Friedrichshafen vertreten sein, wobei mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass auch die musikalische Umrahmung auf der «Mehrfach-Morsetaste» nicht fehlen wird.

Ein Nachfolger von HB9RAO für die Clubstation HB9O im Verkehrshaus Luzern steht in Aussicht, erfreulicherweise aus der Sektion Luzern.

Die Instandstellung der Antennenanlage soll demnächst erfolgen, damit auch die Operators auf der Station HB9O wieder interessante QSOs machen können.

Ein ganz besonderer Dank darf auch hier wieder einmal ausgesprochen werden an alle YLs, XYLs und OM, welche für den Betrieb der Station HB9O im Verkehrshaus in Luzern sorgen und damit zudem uneigennützig Öffentlichkeitsarbeit für den Amateurfunk leisten. Herzlichen Dank!

Nun ist auch das USKA-Treffen in Arlesheim bereits Vergangenheit. Den Organisatoren sowie allen Helfern gebührt ein ganz besonderer Dank, denn in so kurzer Zeit ist es gelungen ein sehr gut organisiertes Hamfest durchzuführen. Bereits in der Anreise konnte der Tagungsort nicht verpasst werden, denn die Zufahrt war ausgezeichnet jaloniert. Die Ham-Börse erfreute sich besonderer Beliebtheit. Der Raum war zeitweise so belegt, dass sicher niemand frieren musste, obschon der

«Petrus» sich mit dem Wetter nicht von der sonnigen Seite gezeigt hat.

Obschon die eintägige Veranstaltung gut gelungen war, und Gäste aus den Behörden, Telecom, Militär sowie Vertreter aus Deutschland und Frankreich anwesend waren, vermissten trotzdem auch einige Teilnehmer, dass am Sonntag leider «nichts mehr los» war. Erfreulich ist es zu werten, dass der persönliche Kontakt offensichtlich auch noch seinen Stellenwert hat, und das bei Funkamateuren, welche ja die Kommunikation weltweit auch nur vom QTH ausführen könnten.

Der Tagung für «Digitale Betriebsarten» war ein ganz besonderer Erfolg beschieden, haben sich doch über 60 Teilnehmer eingefunden um den Ausführungen der Referenten zu horchen und damit sich über den neuesten Stand der Technik (Software) zu informieren. Congrats dem DIGITAL-Verkehrsleiter für die Organisation!

COMITÉ

L'entretien avec les PTT du 30 avril 1996 traite entre autre des questions sur les conséquences de la privatisation pour la collaboration future entre les PTT, l'OFCOM et l'USKA. Les autres thèmes sont:

- état de la procédure de consultation sur la révision de la loi sur les télécommunications,
- état de la procédure de consultation concernant DSI Phase II 29.7 MHz-960 MHz,
- technique d'exploitation à l'occasion de JOTA
- et différentes annonces de perturbations suite à l'occupation de la bande ISM.

L'USKA sera en 1996 à nouveau représentée avec un stand à la Ham-Radio de Friedrichshafen. Avec beaucoup de chance nous pouvons prévoir qu'un cadre musical sur «Manipulateur morse multiple» ne manquera pas.

Un successeur à HB9RAO pour la station de club HB9O au musée des transports à Lucerne est en phase d'aboutissement, il est réjouissant de constater qu'il vienne de la section Lucerne.

Der Bandwacht Koordinator macht sich Gedanken

Wie steht es heute um unsere exklusiven Kurzwellenbänder?

Wer sich etwas Zeit nimmt in unsere Amateurbänder hineinzuhorchen, wird bald einmal feststellen, dass sich diese in ein Tummeifeld für Stationen entwickelt haben, die mit dem Amateurfunk nichts zu tun haben.

Da in den Amateurbändern die schwächsten Stationen des Kurzwellenbereichs arbeiten, ist es für die Intruder eine Einladung, sich dort einzunisten. Wir finden auf unseren Frequenzen Broadcaststationen wie Radio Iran International (7070 kHz), Radio Moskau und Radio Angola (7090 kHz),

La mise en ordre de marche de l'installation d'antennes doit incessamment être réalisée, ainsi les opérateurs de la station HB9O pourront à nouveau faire d'intéressants QSO.

Un merci particulier est transmis ici à tous les YLs, XYLs et OM qui se sont occupés de l'exploitation de la station HB9O au musée des transports à Lucerne et pour leur gracieux engagement public pour le radioamateurisme. Chaleureux remerciements!

La rencontre de l'USKA à Arlesheim est déjà au passé. Nos remerciements particuliers vont aux organisateurs et aides qui, en un temps record, ont réussi à mettre sur pieds une très bonne organisation de Hamfest. Déjà à l'arrivée le chemin pour le lieu de rencontre était bien jalonné et ne pouvait pas être manqué. Le marché aux puces a été d'une grande attraction. La fréquentation des locaux fut par instant très grande ainsi sûrement personne n'eut froid bien que St. Pierre n'ait pas été là avec le soleil. Quoique la manifestation d'un jour se soit bien déroulée avec la présence des hôtes des autorités, des Télécom, des militaires ainsi que des représentants d'Allemagne et de France, certains participants ont déploré qu'il n'y ait pas eu d'activités le dimanche. Il est réjouissant de constater, en évidence, que le contact personnel a aussi sa valeur chez le radioamateur bien que la communication mondiale de ce dernier ne puisse être opérée que depuis son QTH.

La réunion sur les «modes d'exploitation numérique (digitale)» fut une réussite remarquable avec plus de 60 participants. Ils ont suivi avec intérêt les exposés des orateurs et purent ainsi s'informer sur l'état des nouvelles techniques (logiciel). Félicitations au responsable, des modes digitaux, pour l'organisation.

Vor 50 Jahren

Am 26. Mai 1946 fand der erste Nachkriegs-UKW-Wettbewerb der USKA statt. Die grösste Distanz erzielten HB1DR (Ernst Wenger auf dem Guggershörnli) und HB1S (Adolf Anderegg in Grenchen) 49 km (beide OM silent keys). HB9T

teurbändern noch zurechtzufinden. Es gilt daher möglichst früh und mit grösster Bestimmtheit Gegensteuer zu geben.

– Was wird gegen diesen Zustand unternommen?

Eine gute Frage, werden sich viele sagen. – In der Region 1 gibt es bis zum heutigen Tag 13 Länder, die eine Bandwacht betreiben und die Amateur Kurzwellenbänder in regelmässigen Abständen überwachen.

Die Überwachung bezieht sich nur auf Intruder Stationen. Der Funkverkehr unter Amateuren wird nicht kontrolliert. Schliesslich kennt jeder HAM seine Rechte und Pflichten selbst. Die Missbräuche unserer Frequenzen werden protokolliert und an jedem Monatsende zu einem Bericht zusammengefasst. Dieser Bericht wird den interessierten Gremien zugestellt. Für die Schweiz sind das heute: Der Koordinator der Region 1 der IARU, der Vorstand der USKA, die verschiedenen nationalen Bandwachten, sowie die Bandwacht Mitarbeiter (seit Januar 1996).

Die Koordinatoren der IARU-Regionen fassen die nationalen Berichte in einem die Region umfassenden Bericht zusammen und fordern die verschiedenen Länder auf, gegen die schlimmsten Störer Massnahmen zu ergreifen, am besten mit der Unterstützung der Lokalbehörde und auf Antrag des Nationalvorstandes des Vereins.

Wir dürfen aber nicht alles dem Regional-Koordinator aufbürden, sondern müssen selber aktiv werden. Ein Vorbild in dieser Hinsicht ist Deutschland, wo Funkmess-Stellen der Bundespost und Bandwacht direkte Verbindungen haben und eng und unkompliziert zusammenarbeiten.

– Wie sind die erzielten Erfolge?

Eine berechtigte Frage, die eine ehrliche Antwort verdient. – Die Erfolge sind angesichts des geringen Interesses uns unsere Bänder in einem guten Zustand zu erhalten, recht gering.

Auf Details einzugehen würde hier zu weit führen. Wir dürfen aber sagen, dass in der Region jährlich 3...4 Intruder ausgeschaltet werden können. Als letzter Erfolg sei hier «Adventist World Radio» erwähnt. Diese Station hat sich entschuldigt und sendet nun im 31-m-Band.

Sonst verhält sich die Situation ähnlich wie bei den Landminen. – Wir können aber erfolgreicher sein. Das ist jedoch nur der Fall, wenn wir unsere Stimme gegen diesen Zustand erheben und ihn nicht einfach hinnehmen. Daher möchte ich jeden einzelnen von euch auffordern, die Intruder die Ihr hört, möglichst umgehend der Bandwacht zu melden. Ein ganz besonderes Augenmerk ist auch den digitalen Betriebsarten zu widmen.

Wie eine solche Meldung aussehen sollte, ist Gegenstand eines weiteren Aufsatzes. Ich hoffe sehr, dass viele von Euch die Bandwacht unterstützen werden und sehe der damit verbundenen Arbeit gerne entgegen.

Euer Bandwacht-Koordinator,
Fritz Däpp, HB9DDA

Wer macht mit?

Die USKA-Bandwacht braucht Hilfe

Sicher hat sich schon jeder über die vielen Intruder auf unseren Kurzwellenbändern geärgert. Sich ärgern nützt jedoch nichts, wir müssen Massnahmen zur Beseitigung dieses Übels ergreifen.

Meldet daher Eure Feststellungen der Bandwacht

Eine Meldung sollte folgende Details enthalten:

Arbeitsfrequenz in kHz, Uhrzeit, Datum (Tag und Monat) Ursprungsland des Störers (wenn bekannt) Identifizierung (Call, Stationslogo, Art des Störers, Betriebsart (für digitale Intruder, Baudrate und Frequenz-Shift)) und eventuell allgemeine Bemerkungen über den Inhalt der Sendung.

Es sind jede Art von Meldungen willkommen. Ständige Mitarbeiter sind sehr erwünscht, aber auch gelegentliche Mitarbeit ist gefragt. –

Daher, nicht weghören und fluchen.

– MELDEN!

Die Adresse lautet:

CH-Bandwacht-Koordinator
Fritz Däpp (HB9DDA), Quellenweg 14, 3421
Lyssach, Tel./Fax 034 / 45 17 76

Die Meldungen können von Hand oder als Computer-Ausdruck abgefasst sein.

Auf reges Interesse an der Mitarbeit hofft,
Euer Koordinator, Fritz, HB9DDA.

Landesabwesend vom 15. Mai bis 16. Juni.

*Die ganze Welt
des Amateurfunks!*

HAM RADIO

21. Internationale Amateurfunk- Ausstellung

mit 47. DARC- Bodenseetreffen

28.-30.6.1996



ACTIVITY

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

Field Day

Datum/Zeit: 1. Juni 1996, 1500 UTC bis
2. Juni 1996, 1500 UTC

Frequenz-
bänder: 1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz.
Die Verbindungen sind in den fol-
genden Bandsegmenten abzuwick-
eln: 1810-1838, 3500-3560, 7000-
7030, 14000-14060, 21000-21125,
28000-28120 kHz.

Kontroll-
gruppen: Die bei jeder Verbindung auszutau-
schende Kontrollgruppe besteht
aus dem Rapport (RST), der laufen-
den dreistelligen Verbindungs-
nummer (z. B. 589001). Bei Ver-
bindungen mit festen Stationen ge-
nügt der RST-Rapport (ohne Ver-
bindungsnummer) der Gegensta-
tion.

Reglement: Siehe Broschüre «Reglemente für
die Wettbewerbe auf den Kurzwell-
enbändern und für das Helvetia-
Diplom» (Ausgabe April 1996).

Rapporte: Die Rapporte sind bis zum 24. Juni
1996 (Poststempel) an den KW-Ver-
kehrsleiter Nick Zinsstag, Salmen-
dörfli 8, CH-5084 Rheinsulz, zu sen-
den.

Anmeldung: Die Teilnahme ist bis zum 28. Mai
1996 dem KW-Verkehrsleiter anzu-
melden (Ziffer 11 des Reglements).

Der KW-Verkehrsleiter

Date/heure: 1 juin 1996, 1500 UTC au
2 juin 1996, 1500 UTC

Bandes de
fréquences: 1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz.
Les liaisons doivent être effectuées
dans les segments suivants de ban-
des: 1810-1838, 3500-3560, 7000-
7030, 14000-14060, 21000-21125,
28000-28120kHz.

Groupes de
contrôle: Un groupe de contrôle est échangé
lors de chaque liaison, se compo-
sant du rapport (RST) et du numé-
ro de la liaison à trois chiffres (par ex-
emple 589001). Lors de liaisons
avec des stations fixes, il suffit que
celles-ci donnent le rapport RST
sans numéro.

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, Salmendörfli 8, CH-5084
Rheinsulz, au plus tard le 24 juin
1996 (cachet de la poste).

Inscription: La participation doit être annoncée
au responsable du trafic OC au plus
tard le 28 mai 1996 (chiffre 11 du ré-
glement).

Le responsable du trafic OC

CALENDAR

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
- 2000-2000* ARI Int. DX Contst
1.8-28 MHz
- 20.-24. 0000-2400* AGCW Aktivitätswoche CW
1.8-28 MHz
- 25./26. 0000-2400* CQWPX Contest CW
1.8-28 MHz

Juni/juin 1996

- 1./2. 1500-1500* Field Day IARU Region 1
CW, 1.8-28 MHz

Juli/juillet 1996

- 21. 0600-1000* NMD CW
3.5 MHz
- 27./28. 1200-1200* IOTA Contest CW/SSB
3.5-28 MHz

* Es werden nur noch Conteste ausgeschrieben,
bei welchen die Originalausschreibungen vor-
handen sind.

Quellen: RSGB, DARC, CQ-DL, QST, CQ



VHF·UHF·MIKROWELLEN

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

Mini-Contest

Datum/Zeit: 26. Mai 1996, 0700-1400 UTC
Kategorien: 13, 15, 17 19.
Kontrollgruppen: Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RS oder RST), der laufenden dreistelligen Verbindungsnummer und dem Locator des eigenen Standortes (z. B. 589001 JN37TL). Auf jedem Frequenzband ist mit der Numerierung bei 001 zu beginnen.
Reglement: Siehe Broschüre «Reglemente für die Wettbewerbe auf den VHF-, UHF- und Mikrowellen-Bändern sowie für das Helvetia-Diplom» (Ausgabe März 1994).
Rapporte: Die Rapporte sind bis zum 10. Juni 1996 (Poststempel) an den UKW-Verkehrsleiter Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, zu senden.

Der UKW-Verkehrsleiter

Date/heure: 26 mai 1996, 0700-1400 UTC
Catégories: 13, 15, 17, 19.
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 le Diplôme Helvetia» (édition mars 1994).
Rapports: Les rapports doivent être envoyés au responsable du trafic OUC Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr au plus tard le 10 juin 1996 (cachet de la poste).

Le responsable du trafic OUC

Mikrowellen-Wettbewerb / Concours microondes

Datum/Zeit: 1. Juni 1996, 1400 UTC bis
2. Juni 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 sowie für das Helvetia-Diplom» (Ausgabe März 1994).
Rapporte: Die Rapporte sind bis zum 17. Juni 1996 (Poststempel) an den UKW-Verkehrsleiter Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, zu senden.

Der UKW-Verkehrsleiter

Date/heure: 1 juin 1996, 1400 UTC au
2 juin 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 le Diplôme Helvetia» (édition mars 1994).
Rapports: Les rapports doivent être envoyés au responsable du trafic OUC Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr au plus tard le 17 juin 1996 (cachet de la poste).

Le responsable du trafic OUC

VHF/UHF/Microwaves Contest March 1996

Category 1: 144 MHz single operator

Call	Loc	Height	QSO	Score	BestDX	Loc	Call	TRX Pwr Ant Preamp
1 HB9RDE	JN37VM	600	332	87716	676	JN88JF	OE3JIS	775DSP/LT2s 400 4*15Y 18dB
2 HB9STY	JN36IP	800	118	27383	677	JN79IO	OK1KJB	IC275H 150 2*15Y 20dB
3 HB9AOF	JN36AD	412	73	14820	620	JN69JJ	OK1KYY	FT726 250 21Y BF981
4 HB9TDU	JN36RX	580	94	13494	533	JN06FS	F5KOK/p	FT221R 200 7Y 20dB
5 HB9WNA	JN37OB	450	80	11328	550	JN78DJ	OEM5X	TS700 70 2*10Y 12dB
6 HB9ONE	JN37QE	550	85	7719	530	JN63BS	I4KLY/p	TR751E 20 10Y
7 HB9XBQ	JN47DK	370	36	5823	505	JN63BS	I4KLY	FT736R 150 2*10XY -
8 HB9PVI	JN37SB	550	20	3272	443	JN45SF	IK2THU	TS770E 50 10Y -
9 HB9RNL	JN37SN	274	14	3117	436	JO50VH	DG8NCO	FT736 160 11Y 20dB
10 HB9TBI	JN36RW	528	21	2172	404	JN59OP	DC0FO	FT736 25 8Y MICRO AMP
11 HB9ONO	JN37PC	440	18	1168	143	JN36AD	HB9AOF	IC970H 35 6/8V -
12 HB9KOP	JN47QK	740	16	923	129	JN48TN	DK0ES/p	IC202 2.5 HB9CV -

Category 2: 144 MHz multiple operators

1 HB9DGX/p	JN47PH	1600	531	155740	721	JN99FN	OK2KFM	FT726 1k 6*9Y SP2
2 HB9W	JN47IK	230		60543	691	JO53WH	DL7AU/p	FT726 300 2*9Y -
3 HB9BI	JN36QR	1450	59	15634	748	JO33KK	PI4GN	TS700G 150 13Y SSB
4 HB9DA/p	JN47CC	800	80	14969	538	JO52VM	DJ1IG/p	IC820 40 17Y -
5 HB9RR/p	JN47FG	89		10457	491	JN53RJ	DK0NE	FT767 150 2*11Y -

Category 3: 432 MHz single operator

1 HB9OCR/p	JN47PH	1600	111	26696	789	JO44OJ	DJ5LA/p	FT726 100 29Y 18dB
2 HB9AOF	JN36AD	412	17	1711	329	JN23WE	F1CH/p	FT726 100 19Y (yes)
3 HB9RNL	JN37SN	274	7	1496	512	JN78DK	OE5VRL/5	FT736 100 19Y 20dB
4 HB9PVI	JN37SB	550	6	982	280	JN58FP	DJ7LH	
5 HB9TBI	JN36RW	528	3	76	42	JN36MQ	HB9SNR	FT736 20 10Y -

Category 4: 432 MHz multiple operators

1 HB9AMH/p	JN37OE	1300	50	12602	744	JO53CO	DK5HQ	IC404+PA 400 19Y 1dBNF
2 HB9RR/p	JN47FG		37	3260	455	JN78DK	OE5VRL/5	FT736 40 2*13Y -
3 HB9BI	JN36QR	1450	12	1830	465	JO40IT	DK4VW	IC490 200 19Y SSB

Category 5: 1296 MHz single operator

1 HB9XBQ	JN47DK	370	10	737	222	JN45KL	IK4OFO	FT736 10 2*26Y SSB
2 HB9AOF	JN36AD	412	7	478	150	JN27MH	F1MOZ	FT726 8 23Y -
3 HB9RNL	JN37SN	274	2	143	94	JN36QR	HB9BI	FT736 50 26Y 20dB
4 HB9TBI	JN36RW	528	2	68	42	JN36MQ	HB9SNR	FT736 15 2*10Y -

Category 6: 1296 MHz multiple operators

1 HB9AMH/p	JN37OE	1300	50	12752	625	JO32OT	DB1BX	IC202+XV 400 1D7 1dBNF
2 HB9BI	JN36QR	1450	12	1167	196	JN47UL	OE9XXI	IC1271 80 2*H SSB

Category 8: 2.4 GHz multiple operators

1 HB9AMH/p	JN37OE	1300	3	857	579	JO22OF	PA0EZ	IC202+XV 20 1D7 1dBNF
------------	--------	------	---	-----	-----	--------	-------	-----------------------

Category 11: 5.7 GHz single operator

1 HB9GBT/p	JN36QR	1480	1	53	53	JN37OE	HB9AMH/p	IC202+XV 2 D6
------------	--------	------	---	----	----	--------	----------	---------------

Category 12: 5.7 GHz multiple operators

1 HB9AMH/p	JN37OE	1300	3	331	156	JN48JC	DK0PX	IC202+XV 15 1D 2.8dBNF
------------	--------	------	---	-----	-----	--------	-------	------------------------

Category 13: 10 GHz single operator

1 HB9PQU	JN45LU	493	5	425	187	JN34NS	IV3FDO/1	IC202+XV 5 1D5 14dB, 1.1dBNF
2 HB9GBT/p	JN36QR	1480	4	277	161	JN47GW	DK4GD	IC202+XV 600m D6

Category 14: 10 GHz multiple operators

1 HB9AMH/p	JN37OE	1300	8	841	286	JN49IN	DL3NQ	FT290+XV 12 D9 1dBNF
------------	--------	------	---	-----	-----	--------	-------	----------------------

Category 15: 24 GHz single operator

1 HB9GBT/p	JN36QR	1480	1	53	53	JN37OE	HB9AMH/p	IC202+XV 100m D6
------------	--------	------	---	----	----	--------	----------	------------------

Category 16: 24 GHz multiple operators

1 HB9AMH/p JN37OE 1300 2 183 130 JN47GW DK4GD FT290+XV 3 1D3 2dBNF

Operators of multi op stations

Category 2 up

HB9BI	HB9TCT	HB9RLM HB9SKW HB9TCC HB9TCZ HB9FMB HB9TBK
HB9DA/p	HB9ZFL	HB9XAY
HB9DGX/p	HB9DGX	HB9OCH HB9DHG
HB9RR/p	HB9LCW	HB9ZGA HB9LEY HB9LEI HB9ZBR
HB9W	HB9CXR	HB9AHD HB9BHW HB9DKZ HB9RTV HB9WNM

Category 4 up

HB9AMH/p	HB9AMH	HB9MIN
----------	--------	--------

Category 6 up

HB9BI	HB9TCT	HB9RLM HB9SKW HB9TCC HB9TCZ HB9FMB HB9JBK
-------	--------	---

Abbreviations

Y	Yagi antenna; 4*21Y array of 4 antennas with 21 elements
XY	X-Yagi
V	vertical antenna. p.e. V5/8: lambda 5/8 vertical antenna
Pwr	specified in watts, 10m means 10mW
XV	Transverter
PA	Power amplifier
HB	Equipment home-brew
Preamp	Type, gain, brand or type of active element or noise figure (p.e. 0.5dB NF) may be specified; may be left open Preamp - no preamp used

Regen-Scatter in Basel

10 GHz auch im Tal

Man muss gar nicht immer auf die höchsten Berge steigen, wenn man auf 10 GHz weite Verbindungen machen will. Ein Regentag zuhause kann hier sehr hilfreich sein. In Süddeutschland und Luxemburg ist Regen-Scatter schon eine Selbstverständlichkeit. Bei uns horcht man noch jedesmal erstaunt auf und ist fasziniert.

Brauchbare Reflexionen von 10 GHz-Signalen an Regenschauern sind beim Dieter (DL3NQ) in Weinheim JN49IN und beim Frank (LX1DU) in JN29XM schon lange nichts Besonderes mehr. Sie machen schon nicht einmal mehr ein QSO miteinander, wenn die Bedingungen wieder gut sind. Sie wissen ja schon, dass «es geht»!

Das ist bei uns schon ganz anders. Einzig Hansruedi (HB9RG) in JN47HF konnte schon von daheim aus (hervorragende Lage hoch auf dem Hirzell!) mehrere schöne Regen-Scatter-Verbindungen machen. Aber im Tal, z.B. in Basel, war dies bisher nicht möglich und gilt immer noch als etwas aufregend Besonderes.

Am 7. April 1996 rief mich DL3NQ an und teilte mir mit, dass er in Richtung 241 Grad bei Homburg im Saarland (JN39PH) einen sehr deutlichen Scatter habe. Ich drehte meine Antenne (90cm Parabol) auf etwa 355 Grad in die nördlichen Vogesen und tatsächlich, die CW-Signale von DL3NQ waren mit dem bekannten Scatter-Chirp um 15.30 UTC während mehreren Minuten einwandfrei aufzunehmen. Direkte Sicht besteht keine. Elevation war hier wegen der grossen Distanz nicht nötig.

Allerdings konnte mich Dieter umgekehrt nicht aufnehmen, wohl aus zwei Gründen: Erstens hat er mit 20 Watt viel mehr Leistung als ich mit 1 Watt und auch die grössere Antenne. Zweitens waren die Distanzen zum Scatter sehr ungleich verteilt mit rund 100 Kilometern für DL3NQ und mit rund 2000 Kilometern für mich. Bei diesen Stations-Bedingungen wäre umgekehrt natürlich bedeutend günstiger gewesen.

Sensation perfekt

Das erste Regen-Scatter-QSO über 243 Kilometer zwischen DL3NQ in Weinheim und HB9MMM in Basel ist zustande gekommen und das erst noch in SSB!

Am 24. April 1996 wurden zwischen 15.19 und 15.31 UTC die Rapporte RS 55/42 ausgetauscht. Noch deutlich besser lesbar waren die Signale in CW. Es herrschte mittleres QSB und natürlich war der übliche Chirp bemerkbar.

Die Signale von Dieter kamen in fast direkter Linie das Rheintal herauf und mussten dann westlich der Hornisgrinde sowie zwischen Kaiserstuhl und Freiburg hindurch ein paar Schwarzwälder Vorberge via Regen-Scatter überqueren. Meine Signale gingen mit 19 Grad Azimut ohne jede Elevation über diese Hügel hinweg knapp westlich des deutschen Blauen in den Scatter hinein.

Vielleicht klappt es beim nächsten Mal mit einem kompletten QSO etwas südlicher als aus dem Saarland. DL3NQ schaut häufig Richtung Vogesen und Richtung Burgunderpfote. Dieter und Frank suchen weitere Tester. Zudem wäre eine

Bake hoch oben im Jura oder in den südlichen Vogesen für weitere Scatter-Versuche sehr hilfreich. Wer hat Lust dazu?

«PüP» HB9MMM



DX

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

TOP BAND DXing – neue Ergebnisse?

Um erste Erfahrungen auf 160 m reifer, gerüstet mit verschiedenen Tips von Kollegen und Hinweisen von «alten Hasen», gelangte ich zur Überzeugung, im zweiten Anlauf «alles» besser machen zu können. So schickte ich vor meiner Abreise einen Antennentuner für das 160-m-Band, Koaxkabel, HF Wattmeter und Material für eine neue Erdleitung an meine Adresse auf den Seychellen. Die alte Leitung, versilberte Abschirmung von RG 214 Koax, wurde nämlich vom Meerwasser relativ schnell angefressen und verlor bald an Festigkeit. Sie musste in kurzen Abständen überprüft und oft repariert werden.

Schon kurz nach der Ankunft auf den Seychellen am Silvestermorgen kam der erste Dämpfer:

Mein Fahrer erzählte mir auf dem Weg vom Flughafen zum QTH, dass einer der hohen Bäume, an dem meine 160-m-Antenne befestigt war, weichen musste. Der Mammot-Takamaka hatte offenbar die Hochspannungsleitung gefährdet. Er wurde kurzerhand in Stücke zersägt. Fällen wie wir das kennen, ist in den wenigsten Fällen möglich, ohne zusätzlichen Schaden anzurichten. Nun gingen wir daran, das Grundstück mit den noch verbliebenen Bäumen zu vermessen. Zwei hohe Bäume waren zu nahe, einzig eine Kokospalme stand in 66 m Abstand zum anderen Aufhängepunkt. Sie war aber nur 12 Meter hoch. Eine Alternative wäre ein ca. 100 Grad abgewinkelter Dipol gewesen. Da ich nicht wusste, wohin ein solches Gebilde abgestrahlt hätte, verwarf ich diese Möglichkeit sogleich. Infolge der schweren tropischen, oft tage- oder nächtelangen Regen, konnte die Palme erst nach 6 Tagen bestiegen werden um das Pulley zu befestigen.

Zum Überbrücken der Wartezeit spannte ich einen Dipol für 40 Meter vom verbliebenen Aufhängepunkt gegen den Boden. Bereits bei Sonnenuntergang konnte viel DX, speziell entlang der US Westküste, kontaktiert werden. Die 160-m-Dipol-Antenne, endlich oben, war eine «schiefe Sache», an einem Punkt 25 m, am andern Ende 12 m hoch; auch die Drahtrichtung war gegenüber früher deutlich verschoben.

Das Angebot, ein Schlafzimmer mit direktem Zugang zu WC und Badezimmer zu belegen, nahm ich gerne an, nachdem ich den Zeltaufenthalt

bereits vor einem Jahr «geübt» hatte. Das wiederum hatte aber zur Folge, dass das Antennenspeisekabel 20 m länger als vorgesehen, total 47 m lang wurde. Auch war der Resonanzpunkt des Dipols, als Folge der veränderten Umgebungsfaktoren, nicht mehr auf der Sollfrequenz 1827 kHz. In zwei Schritten wurde die Antenne auf jeder Seite um insgesamt 1,3 m gekürzt. Nun war das SWR erfreulich tief und gemäss HF Wattmeter (Marke HB9HQ) gelangten 100 Watt zur Antenne. Ein nach dem ersten CQ Ruf entstandenes leichtes pile-up liess den Schluss zu, dass ich kleine Fortschritte gemacht haben musste, trotzdem die Antenne schief nach unten lief.

Tags darauf untersuchte ich systematisch den Einfluss des im Sender integrierten Antennentuners, des eingeschlaufenen SWR Meters, des in T-Schaltung arbeitenden zusätzlichen Antennentuners und des HF Wattmeters, mit Bezug auf mehr Leistung oder optimalere Anpassung. Das Resultat: Keines der erwähnten Elemente hatte einen sichtbaren positiven Einfluss. Von nun an steckte das Antennen Speisekabel während drei Wochen direkt am Senderausgang. Nie mehr zeigte sich, wie während der letztjährigen Aktivität, eine übermässige Erwärmung des Senders. Ich hoffte, mit den täglichen Sendungen zu Erkenntnissen über vorhersagbare Ausbreitungsbedingungen zu gelangen. Es sollte eine Korrelation zwischen bekannten Daten und Faktoren geben. Aber einzig einen Zusammenhang mit der Intensität des sogenannten low band noise (kochen, brodeln, pulsieren) meine ich beobachtet zu haben. Ob dies nur auf Standorte in Äquatornähe zutrifft, weiss ich allerdings nicht.

Die bereits erwähnten heftigen Regen mit Blitz und Wetterleuchten in der Nacht, beeinträchtigten den sonst «ruhigen» Empfang deutlich. Nebenbei, Blitz und Donner kannten Einheimische bisher nicht.

Es gelangen 705 QSOs. Bei näherer Betrachtung zeigt sich aber, dass nur 312 neue Calls gearbeitet wurden. Viele waren einerseits durch mein immer noch schwaches Signal, andererseits durch die «Machtkämpfe» auf der Gegenseite, unsicher, ob die Verbindung sauber war und meldeten sich an einem andern Tag nochmals. Mehrere

«Spezialisten» sind acht bis zwölf mal im Log vermerkt. Meistens solche, die gute Signalrapporte erhalten und gesendet hatten, persönliche Bekannte oder auch «innerlich Geschädigte». Es fiel mir auf, dass in bestimmten Nächten nur DLs, OHs oder Gs da waren. Hierfür muss es einen Grund geben. Ich nehme an, dass die Ausbreitung manchmal in «Schläuchen» und nicht breitflächig resp. homogen vor sich geht.

Die Verbindungen nach USA erreichten bei «twilightzone»-Bedingungen die höchsten Feldstärken. Stationen bis in den mittleren Westen meldeten sich. Interessant ist auch die Beobachtung, dass an vereinzelten Tagen EU Stationen bereits ab 19 UTC und bis Sonnenaufgang d. h. 03 UTC gut hörbar waren. Allerdings kamen unter solchen Bedingungen nie Kontakte zustande. Mit 6 HB Stationen wickelte ich, ohne Verabredung, einwandfreie Kontakte ab, weitere Rufzeichen stehen im Log ohne empfangene Rapporte. HB9MX

Anmerkung des DX-Redaktors: Auch wenn Kurt davon in seinem Bericht nichts erwähnt, ist zu erwarten, dass er sich mit dem Erreichten noch nicht zufrieden gibt. Als einer der erfolgreichsten und erfahrensten Schweizer DXer wird er versuchen, die Signale sowohl empfangs- wie senderseitig noch zu verbessern und Antworten auf seine Fragen zum Thema «Top Band DXing auf den Seychellen» zu finden.

DX-Calendar

5W – Western Samoa (OC-097), Michael (DF8AN) plans to be QRV from 8 May daily at local sunset. Mostly CW 40, 15 m QRP with 5 watt and also from

A3 – Tonga, from 3-8 May. QSL via home call.

JD – Minami Toroshima (OC-073), **JG8BQ/JD1** is QRV most weekends. QSL via JA8CJY.

JD – Ogasawara (AS-030), JD1/JH2ENF is active from two islands in Kazan Archipelago about 250 km south of the Ogasawara Islands, mainly CW.

JX – Jan Mayen (EU-022), Per Einar (LA7DFA) is QRV until October as **JX7DFA**, especially 160 m and also RTTY. QSL via LA7DFA.

V7 – Marshall Islands (OC-028), Bob (WW1V) is

A35ZB

THE KINGDOM OF
TONGA
WHERE TIME BEGINS
Nudging the international
date line, in a time zone of its
own, the Kingdom of Tonga
is the first land to see
the dawn of each new day.

WAZ 32, ITU 62
IOTA : OC049



QRV until 14 May as **V73W** from Kwajalein, mostly SSB, also some CW, mainly on 40 m. QSL via home call.

VK9 – Cocos-Keeling Is. (OC-003), **VK4FW**, **VK4DHM**, **VK2IVK** and others will be QRV from 18 May-1 June. CW, SSB all bands.

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Mai 1996

Conditions de propagation prevues pour le mois de mai 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 radio est possible.

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

W1-4	CA CA CA CB B C C DC DC DC DC DC
W6-7	DC CB CA DB C C C DC DC DC DC
FM, 6Y5	DA CA CA CB C DC EC EC FC FC FC FC
PY	DA DA CA DB — EC FC FC FC FC FC DA
ZS	BA BA BA CB EC EC FC FC DB B BA BA
HS, 9M2	CB — C C DC DC EC EC DC DB CA BA
JA	C — — — DC DC EC DC CB CB DB DB
VK (SP)	C — C DC DC — — — — B BA CB
VK (LP)	DCC C C DC — — — — — — C
ZL (SP)	C — C C — — — — C — B CB DC
ZL (LP)	DC DB DB B — — — — — — — DC DB
FO (SP)	C C CB DB DC DC C — — — DC EC ED
FO (LP)	C C C — — — — — — — DC ED E 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: 10

Monatsmittel Februar 96/en moyenne février 96: 4.8

max.: 19 (24.2.) min.: 0 (an 17 Tagen)

HB9QO

VK9 – Willis Island (OC-007), Graeme (VK5WG) will be active as **VK9WG** until the end of 1996. QSL via home call.

ZD – Ascension Island (AF-003), Des (GØDEZ) will be QRV from late May until the end of 1996 as **ZD8DEZ**. Mostly CW on HF bands and 6 m, also some SSB and RTTY, also QRP on QRP-bands. Des plans to be QRV in all major contests. QSL via home call.

ZL8 – Kermadec Is. (OC-039), **ZL8RI** is active now. QSL via ZL2HU.

ZS8 – Marion Is. (AF-021), look out for **ZS8IR**.

3B6 – Agalega & St. Brandon (AF-015), Barry (ZS1FJ), plans to be QRV with other ZSs this month (??).

QSL-Information

ZL8RI via bureau or direct to Ken Holden (ZL2HU), 31 St. Jones Terrace, Tawa, Wellington 6006, New Zealand.

3W5RS via Box 303, Vung Tau, Vietnam.

DF8AN is Michael Noertemann, Amselstieg 4, D-38226 Salzgitter, Germany.

9N1SW, 9N1OM, 9N1UL via JI4POR, Ichiro Watabe, 1379-8 Higashi-Tsudacho, Matsue-City, Shimane, 690 Japan.

TT8TF via Frank Turek, Quakerstr. 21, D-13403 Berlin, Germany.

ZD8DEZ via Des Watson (GØDEZ), 12 Chadswell Heights, Lichfield, Staffs. WS13 6BH, England.

UD6DKW, 4K9W, UD5ØØW, UD70DKW, UD85ØDKW, 4K5ØØW, UN9LX, UD6D/Y42DA, UDØ/DL6KVA, DL6KVA/6Y5 via Axel Schernikau (DL6KVA), P.O. Box 1102, D-18217 Kuehlungsborn, Germany.

PJ8Z (1994 CQ WW), **PJ7/KA9FOX, PJ7/NØBSH, KP4/KA9FOX** (ARRL CW SSB), **TG/KA9FOX** (1995 / 1996), **TGØAA** (1995 ARRL SSB), **TD9IGI** (1996 ARRL SSB) via Allan W. Schlaugat (N9ISN), P.O. Box 363, Eau Claire, WI 54702, USA.

ST1AP via IØLCJ, Box 10312, Roma, Italy.

J3X via Joe Pater (WB8GEX), 1894 Old Oxford Road, Mamilton, OH 45013, USA.

OKDXF is OK-DX Foundation, P.O. Box 73, 293 06 Bradlec, Czech Republic.

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

Matthias (DGØOKW) hat am 13. März 1996 um 11.40 UTC auf AO-10 als einzige Station VS6XMT einsam CQ rufen gehört. Er konnte leider nicht antworten, da er keinen SSB-TRX für 70 cm hat. VS6XMT hatte ein gut lesbares Signal. Am 14. März 1996 war dann einiges los auf AO-10, mehrere DL, eine I-Station und ganz kurz war C56CW zu hören. Die DL-Stationen kamen teilweise 2 S-Stufen stärker als das Bakensignal an.

Satellite:	AO-10
Catalog number:	14129
Epoch time:	96093.67373864
Element set:	0409
Inclination:	026.3003 deg
RA of node:	216.4285 deg
Eccentricity:	0.5992601
Arg of perigee:	003.6677 deg
Mean anomaly:	359.1205 deg
Mean motion:	02.05883895 rev/day
Decay rate:	-1.42e-06 rev/day^2
Epoch rev:	9628
Checksum:	321

OSCAR-11

Die S-Band-Bake konnte ich beim mittleren Orbit der jeweils drei Überflüge am Nachmittag mit einem schwachen Signal hören. Von der 2-m-Bake war nichts zu hören. Laut Richard (G3RWL) sende die S-Band-Bake auf 2401.5 MHz mit der halben Leistung.

Satellite:	UO-11
Catalog number:	14781
Epoch time:	96094.97864321
Element set:	0885
Inclination:	097.7952 deg
RA of node:	089.0222 deg
Eccentricity:	0.0011400
Arg of perigee:	334.6787 deg
Mean anomaly:	025.3863 deg
Mean motion:	14.69440024 rev/day
Decay rate:	1.09e-06 rev/day^2
Epoch rev:	64675
Checksum:	327

OSCAR-13

Die Neuausrichtung von AO-13 nach ALON/

ALAT 180/0 wurde abgeschlossen, nun ist der folgende Transponderplan gültig:

MQST
*** AO-13 Transponder Schedule ***
1996 Apr 1 - Jun 17

Mode-B: MA 0 to MA 70
Mode-BS: MA 70 to MA 120
Mode-S: MA 120 to MA 122 <- S beacon only
Mode-S: MA 122 to MA 140 <- S transponder; B trsp. is OFF
Mode-BS: MA 140 to MA 180 Alon/Alat 182/0
Mode-B: MA 180 to MA 256 Move to attitude 220/0, Jun 17
Omnis: MA 230 to MA 25
Please note that the higher powered engineering beacon 145.985 MHz is ON for two periods: MA 0-25 and MA 90-100.

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: 96094.34762852
Element set: 0178
Inclination: 057.3145 deg
RA of node: 125.4510 deg
Eccentricity: 0.7396199
Arg of perigee: 035.7586 deg
Mean anomaly: 356.4767 deg
Mean motion: 02.09742756 rev/day
Decay rate: 6.29e-06 rev/day²
Epoch rev: 5975
Checksum: 358

OSCAR-20

Nachfolgend Uwes (DD1LT) Satelliten-Rapport für März 1996:
AP2AUM, CN8HB, EI4CL, K2JNS, K8BZ, N9JWO, W1QJR, VE6XEQ und N1RAK.

Satellite: **FO-20**
Catalog number: 20480
Epoch time: 96095.15892005
Element set: 0877
Inclination: 099.0359 deg
RA of node: 134.0619 deg
Eccentricity: 0.0540055
Arg of perigee: 292.3260 deg
Mean anomaly: 062.1451 deg
Mean motion: 12.83232777 rev/day
Decay rate: 1.0e-07 rev/day²
Epoch rev: 28839
Checksum: 302

Radio Sputnik-12

RS-12 arbeitet ja seit geraumer Zeit im Mode-KT. Die Aktivität über diesen Satelliten hat seit Zuschaltung des Modes T beträchtlich zugenommen. Einige Nutzer von OSCAR-10 und OSCAR-13 seien darüber aber gar nicht erfreut, da der Downlink von RS-12 mitten im Downlink-Bereich dieser Satelliten liegt. Was einige OM aber als »Störung« betrachten, sieht Karsten (DL3HRT) als Chance für sehr interessante Verbindungen über beide Satelliten.

Am 14. März hatte Karsten ein QSO mit Domenico (I8CVS). DL3HRT arbeitete über RS-12 und Domenico über OSCAR-10. Sein Signal war im Vergleich zu anderen RS-12 Signalen zwar relativ schwach, jedoch einwandfrei lesbar.

Über RS-12 waren in letzter Zeit viele interessante Stationen QRV, verschiedene CN8, EA8, GU, GJ, UF, UL, JW usw., die vielleicht nicht über OSCAR-10/13 arbeiten. Somit bietet sich auch für die OSCAR-Benutzer die Chance, diese Stationen zu arbeiten. Die einzige Voraussetzung ist, dass man OSCAR-10/13 auch empfangen kann, wobei man mit einer guten Yagi ausreichende Ergebnisse erzielen kann.

Satellite:	RS-12/13
Catalog number:	21089
Epoch time:	96094.91246082
Element set:	0880
Inclination:	082.9188 deg
RA of node:	244.4098 deg
Eccentricity:	0.0030620
Arg of perigee:	078.8465 deg
Mean anomaly:	281.6135 deg
Mean motion:	13.74068520 rev/day
Decay rate:	7.6e-07 rev/day ²
Epoch rev:	25883
Checksum:	331

OSCAR-16

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

Satellite:	AO-16
Catalog number:	20439
Epoch time:	96095.18800047
Element set:	0984
Inclination:	098.5612 deg
RA of node:	181.6821 deg
Eccentricity:	0.0012353
Arg of perigee:	060.4923 deg
Mean anomaly:	299.7494 deg
Mean motion:	14.29970430 rev/day
Decay rate:	-3.0e-08 rev/day ²
Epoch rev:	32349
Checksum:	319

OSCAR-17

Jim (WD0E) teilte mit, dass sie immer noch am Problem von DOVE arbeiten. Es sieht nach einem Hardware-Fehler aus, der sich im EDAC-Memory befindet. Das Problem sei sehr schwierig zu lösen, aber mit Glück nicht unlösbar.

Satellite:	DO-17
Catalog number:	20440
Epoch time:	96095.14761246
Element set:	0972
Inclination:	098.5624 deg
RA of node:	182.2378 deg
Eccentricity:	0.0012541
Arg of perigee:	059.0737 deg
Mean anomaly:	301.1688 deg
Mean motion:	14.30112338 rev/day
Decay rate:	3.0e-08 rev/day ²
Epoch rev:	32351
Checksum:	287

OSCAR-19

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

Satellite:	LO-19
Catalog number:	20442
Epoch time:	96095.13730594
Element set:	0992
Inclination:	098.5596 deg
RA of node:	182.6364 deg
Eccentricity:	0.0013260
Arg of perigee:	060.5718 deg
Mean anomaly:	299.6800 deg
Mean motion:	14.30189198 rev/day
Decay rate:	-3.8e-07 rev/day ²
Epoch rev:	32353
Checksum:	331

OSCAR-22

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

Satellite:	UO-22
Catalog number:	21575
Epoch time:	96095.17444747
Element set:	0681
Inclination:	098.3546 deg
RA of node:	163.7330 deg
Eccentricity:	0.0007761
Arg of perigee:	119.0693 deg
Mean anomaly:	241.1262 deg
Mean motion:	14.37017713 rev/day
Decay rate:	-6.0e-08 rev/day ²
Epoch rev:	24743
Checksum:	305

OSCAR-23

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

Satellite:	KO-23
Catalog number:	22077
Epoch time:	96095.15558017
Element set:	0576
Inclination:	066.0781 deg
RA of node:	344.4661 deg
Eccentricity:	0.0009963
Arg of perigee:	317.9912 deg
Mean anomaly:	042.0338 deg
Mean motion:	12.86295615 rev/day
Decay rate:	-3.7e-07 rev/day ²
Epoch rev:	17128
Checksum:	323

OSCAR-25

KO-25 empfängt nun mit der Frequenz 145.870 MHz und ist im BBS-Modus.

Satellite:	KO-25
Catalog number:	22828
Epoch time:	96095.13951110
Element set:	0443
Inclination:	098.5838 deg
RA of node:	172.2147 deg
Eccentricity:	0.0011213
Arg of perigee:	070.7482 deg
Mean anomaly:	289.4915 deg
Mean motion:	14.28135074 rev/day
Decay rate:	-3.0e-07 rev/day ²
Epoch rev:	09954
Checksum:	306

OSCAR-27

Lothar (DL6YBD) berichtet, dass sich die Möglichkeiten über den Transponder von AO-27 zu arbeiten, immer weiter verschlechtern. Der Downlink auf 436.800 MHz wird teilweise durch nicht identifizierbare FM-Stationen auf dem Uplink auf 145.850 MHz zugestopft. Befindet sich der Satellit über Nordeuropa, ist es noch ziemlich ruhig; trotzdem hört man hier telefonartigen Funkverkehr, erkennbar durch Wähltöne. Befindet sich der Satellit über Südeuropa, ist es wegen französischen, spanischen oder portugiesischen Stationen kaum noch möglich, eine Verbindung herzustellen. Teilweise scheint hier auch kommerzieller Funk eingebunden zu sein, da man keine Rufzeichen erkennt und auch hier Telefonverkehr zu hören ist. Einige HAMs haben deshalb ihren Betrieb über AO-27 eingestellt.

Den Betrieb über AO-27 eingestellt hat auch Mart (DL6UAA). Sein Empfang auf 436.800 MHz wird durch LPDs (Low Power Devices) aus der Unterhaltungselektronik gestört.

Satellite:	AO-27
Catalog number:	22825
Epoch time:	96095.20906115
Element set:	0490
Inclination:	098.5888 deg
RA of node:	172.0814 deg
Eccentricity:	0.0009513
Arg of perigee:	084.4689 deg
Mean anomaly:	275.7578 deg
Mean motion:	14.27690803 rev/day
Decay rate:	-1.9e-07 rev/day ²
Epoch rev:	13143
Checksum:	335

MIR / STS-76

Während der Shuttle-Mission STS-76, als Atlantis an MIR angedockt war, wurde wegen Zeitmangel kein SAREX durchgeführt. Die Crew war in den ersten fünf Tagen der Mission zu beschäftigt. Da am Landeplatz schlechtes Wetter herrschte, wurde die Mission einen Tag früher beendet und deshalb auch die vereinbarten Schulkontakte nicht durchgeführt. Das Shuttle landete am Sonntag um 13.29 UTC auf dem Ausweich-Landeplatz von Edwards Air Force Base, Kalifornien.

Nur die Astronautin Shannon Lucid wurde über den USA auf 145.550 MHz gehört und hatte auch vereinzelte QSOs als RØMIR mit US-Stationen. Sie ist nun für die nächsten drei Monate Mitglied der MIR-Crew. Die Russen erlaubten ihr die Benutzung der 2-m-Station mit dem Call RØMIR.

Satellite:	MIR
Catalog number:	16609
Epoch time:	96095.19108123
Element set:	0487
Inclination:	051.6474 deg
RA of node:	134.7262 deg
Eccentricity:	0.0004510
Arg of perigee:	153.9351 deg
Mean anomaly:	206.1868 deg
Mean motion:	15.57769680 rev/day
Decay rate:	-1.89e-06 rev/day ²

Epoch rev: 57847
Checksum: 328

DX-News

Am 20. April ist zum Marconi-Tag eine Spezial-Station (GB1MD) auf allen Satelliten 24 Stunden lang QRV. QSL-Manager im QSO erfragen. (Info via DD1LT)

Angelo (DC9KZ) wird sich vom 6. bis 21. Mai in der Dominikanischen Republik aufhalten und versuchen, über AO-10 und AO-13 in Mode-B QRV zu sein. Sein Call ist DC9KZ/HI7 und das QTH an der Ostküste in Punta Cana. (Info via DC9KZ)

GUERNSEY – CHANNEL ISLAND – IOTA EU-114 – LOCATOR IN89RK

Callsign GU-Call requested or GU/DG4YIE/p. Location St. Martin, Loc. IN89RK.

Duration 18-25 May 1996. Satellites AO-10, AO-13, FO-20. Modes B, JA in SSB. QSL to DG4YIE via bureau or direct P.O. Box 170431, D-33704 Bielefeld. (Info via DG4YIE)

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

Phase-3D

Im Fernsehen wurden die Bilder des missglückten Starts der chinesischen Rakete «Langer Marsch 3B» gezeigt. Zwei Raketen dieses Typs waren schon erfolgreich und so hatte die internationale Kundschaft Vertrauen in diesen Typ gezeigt. Für den jetzigen Kunden INTELSTAT führte der Start am 14. Februar zu einem Totalverlust, der zwar

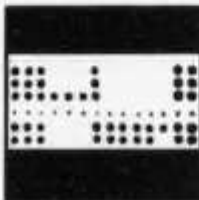
versichert war, nun aber eine grössere Nachfrage für die Wiederholung bei den Alternativen auslöst. Dies könnte gegebenenfalls sogar Auswirkungen auf die Terminplanung für den ARIANE-Flug haben, der Phase-3D in den Orbit bringen soll. Nachdem anfangs von einem Start im September gesprochen wurde, ist eine Verschiebung auf Ende des Jahres 1996 sehr wahrscheinlich. (aus funk 4/96)

Demgegenüber steht die Tatsache, dass bei einem Arbeitstreffen im Hauptquartier der Ariane-space in Evry, Frankreich, am 28. und 29. September 1995 die letzten Einzelheiten des Startvertrages für den AMSAT P3-D Satelliten mit der ESA ausgehandelt wurde.

In der Presseerklärung betonte Dr. Meinzer, dass mit dem ausgehandelten Vertrag ein weiterer Meilenstein zurückgelegt wurde und damit die Basis für einen kalkulierbaren Termin- und Kostenplan bis zum Start geschaffen wurde. Im Vertrag mit der ESA wurde die primäre Startgelegenheit mit dem zweiten Testflug der neuen ARIANE-5 Rakete (AR-502) im September 1996 bestätigt. Sollte allerdings die ESA, aus welchen Gründen auch immer, zu dem Ergebnis kommen, dass ein Start mit AR-502 nicht möglich ist, ist eine Alternative vorgesehen. Der Vertrag legt fest, dass in diesem Fall als «best efforts» unser P3D-Satellit mit einer ARIANE-4-Rakete gestartet wird, jedoch nicht später als Mitte 1997.

Nicht vergessen!

Die aktuellsten OSCAR-News finden Sie in Ihrer Packet Radio Mailbox und neu im Internet.



BUS

Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten:
Dieter Riklin (HB9CJD), Freiestrasse 21, 8032 Zürich

SWISS ATV MEETING 1995

Das zweite Meeting dieses Namens wurde am 14. Oktober 1995 in Ecublens bei Lausanne abgehalten und war ausschliesslich der Technik des Amateur-Fernsehens gewidmet. Es wurde am Morgen von der ersten Generalversammlung eröffnet, welche von 41 Mitgliedern, von welchen einige mehrere hundert Kilometer gereist sind, besucht. Sie kamen von Basel (HB9NBI des Relais DB0RV), vom Tessin, dem Wallis, von Neuenburg, Fribourg, Genf, Nîmes, Lyon, Clermont-Ferrand, Savoyen, um nur einige aufzuzählen.

Die Generalversammlung

Es ist keine Ueberraschung, dass die Rapporte der drei Vorstandsmitglieder, der Rechnungsprüfer, die Rechnung, das Budget, die Höhe der Bei-

träge und die Statuten-Änderungsanträge einstimmig angenommen wurden. Der vorgeschlagene und gewählte Vorstand setzt sich zusammen aus dem Präsidenten Michel Vonlanthen HB9AFO, dem Sekretär Arnold Pache HB9STX und dem Kassier Michel Burnand HB9VAZ.

Bilanz 1995

Zur Bilanz dieses ersten Jahres lässt sich aufzählen: Drei Videokassetten, zwei Nummern unserer dreisprachigen Publikation SWISS ATV NEWS voll von Schematas, eine technische Versammlung, ein Log (Formular) für ATV-Contests, welches in Zusammenarbeit mit dem VHF-TM der USKA, HB9PQX konzipiert wurde, die Produktion (F1JSR) und Verteilung eines 10 GHz



Fig. 1: Rémy (HB9DLH) mit seinem ATV-Koffer

ATV-Bausatzes (DRO), die Gratisverteilung von Patch-Antennen für 2300 MHz durch HB9RKR, Kontakteknüpfen mit Korrespondenten in allen Regionen der Schweiz, Frankreichs, Deutschlands, Belgiens, Grossbritanniens und sogar der USA sowie mit über zwanzig Lieferanten von ATV-Material. All dies mit einem auf das Minimum reduzierten Vorstand und einem Mitgliederbeitrag von nur Fr. 20.-. Dies ist der Beweis, dass durch Ansteckung des Enthusiasmus vieles mit wenig erreicht werden kann!...

Ein Vermutstropfen bleibt trotzdem: Die verhältnismässig schwache Beteiligung unserer Freunde in der Deutschschweiz, wahrscheinlich dadurch verursacht, dass die meisten unserer Aktivitäten in Französisch abgewickelt werden. Aber es liegt auch an ihnen, uns ihre Arbeiten und Artikel in Deutsch zukommen zu lassen. Sie sind immer willkommen und werden mit offenen Armen empfangen. Wenn gewünscht, kreieren wir einen speziellen Vorstandsposten für sie. Wir sehen auch, wenn nötig, die Übersetzung ihrer Arbeiten vor.

Allgemein kann man feststellen, dass der ATV-Verkehr explodiert. Zeugen davon sind die Teilnehmerzahlen an den IARU ATV-Contests des Septembers, der Erfolg des von F1JSR organisierten 10 GHz Verkehrs-Tages, die Inbetriebnahme des ATV-Relais 1280-2308 MHz HB9IBC auf der Dôle, die tessiner 10GHz/1200 MHz Relais-Versuche, die ATV-QSOs mit unseren deutschschweizer Landsleuten (welche ihre Antennen in unseren Azimut zu drehen beginnen), der Bau eines ATV-Relais auf dem Schilthorn (HB9MNU), die ATV-Expedition des HB9RRH auf das Schilthorn und die allorts stattgefundenen Versuche. Dies ist es, was wir mit der Gründung des SWISS ATV bewirken wollten: ATV-Aktivitäten erzeugen und die Bande zwischen denjenigen, die sich der Sache widmen, zu knüpfen.

Die Projekte

Es gibt deren viele und ohne Zweifel werden einige davon nächstes Jahr realisiert. Zu nennen sei die Bestrebung, einen ATV-Kanal im 430 MHz-Band zu gewinnen, die Matterhorn-Expedition, die formelle Fusion mit der USAT, die Erstellung von 10 GHz ATV-Links welche auch andere Kommunikationsarten übertragen könnten, Versuche mit digitalem Fernsehen, die Erweiterung unserer Kon-

takte namentlich mit Italien und Oesterreich, eine synergische Synchronisation der europäischen Assoziationen (Reaktivierung der EATVG?) und auf schweizer Niveau eine gezielte Konzentration mit den PTT, der USKA, der SWISS ARTG (nicht erschöpfte Liste).

Inermäde-frequencies

Diese kurze, administrative, morgendliche Zusammenkunft wurde durch einen Vortrag von Michel F6ANO, Präsident der ANTA (Assoziation Nationale de TV Amateur), über die Fragen der ATV-Frequenzen und der bereits erfolgten diesbezüglichen Demarchen in Frankreich, gefolgt von der Präsentation des Bandplanes 2300 MHz und 10 GHz der AGAF von HB9VAZ.

Technisches Meeting

Nach dem sympathischen Mittagessen im Saal konnten wir den vorgesehenen Vorträgen mit Grossbild TV-Projektion und Ad-Hoc-Ton folgen, kurz mit totalem Komfort! HB9BBN, weitherum bekannt durch seine vorbildlichen Bausätze (man erinnere sich an seinen RTTY-Terminal!), präsentierte uns sein Letztgeborener: Ein miniaturisierter SAT-TV-Empfänger, Basis für eine ATV-Empfangskette für 1200, 2300 MHz und 10 GHz. HB9IAM folgte mit der Beschreibung von drei interdigitalen 2300 MHz Filtern zur Eliminierung der Radar- und 144 MHz-Störung sowie der Nachbarkanäle. HB9RKR beschrieb wie gewöhnlich die Früchte seiner Uerlegungen betreffend der 2300 MHz Patch-Antennen, exotischen 10 GHz Antennen, einfacher und kompletter 2300 MHz ATV-Sender und einiges mehr, gute Arbeit komplettiert durch die Gratisverteilung von Patch-Antennen. HB9SLV, der GaAsFet-Erfahrene (sein diesbezüglicher Artikel in SWISS ATV NEWS No 2 war ein Leckerbissen!) erklärte im Detail die Funktionen des Programmes «PUFF» zur Konzipierung von Mikro-Strip-Lines, mit welchem er mit Erfolg und mit HB9RKR einige 10 GHz Schaltungen kreiert hat (im Verkauf in USA für \$ 10.-). Der erste Teil endete mit Serge, F1JSR und seiner letzten Mitteilungen betreffend das ATV-Relais HB9IBC, gefolgt von der Demonstration des Relais-Verkehrs durch Rémy, HB9DLH mit seinem portablen ATV-Koffer.



Fig. 2: Carlo (HB9MPL) und Gregory (HB9FAE)



Fig. 3: 10 GHz ATV Sender von HB9RKR

Die Pause gestattete sich zu erfrischen und und die Bilder des «schweizer SSTV-Papstes» Gérard, HB9ANT, mit dem Tx von HB9RKR über 2300 MHz in den Saal übertragen, zu bestaunen. Ausserdem konnte der ATV-Bus von Paul, HB9RXV inspiziert und am Flohmarkt flaniert werden. Man konnte ATV-Freeware kopieren und kommerzielle Dokumentationen von den einschlägigen europäischen Firmen für ATV-Material sammeln. Die zweite Hälfte des Nachmittags sah Michel, HB9VAZ mit seinem 1200 zu 2400 MHz Doppler mit einer 20-räppigen Diode (40 km QSO), die Beschreibung der von HB9DLH und HB9AFO montierten, verschiedenen Versionen des DRO Bausatzes und des 10 GHz ATV-Syntesizers, gebaut und gezeigt von F1JSR. Trick, Messing, Lötzinn, Kurvenöl und es läuft... Charlie HB9VJS folgte mit seiner Lösung zum Empfang von ATV auf 10 GHz mit kommerziellen preiswerten Modulen. F5AD von Nîmes rundete die Vortragserie elegant mit der Beschreibung seiner trickreichen Methode um einen Inb SAT-TV ohne Messinstrumente auf 10 GHz zu trimmen.

Die Gratistombola

Zum Ende dieser unvergesslichen Tagung zogen Simone (Xyl HB9AFO) und HB9VJS die Lose für die über dreissig von Materiallieferanten, dem ATV-Geist treuen und einigen anwesenden OM gestifteten Preise: Hyper-Komponenten und Stecker (Cediseco), 438 MHz ATV-Tx-Bausätze von Nuova Elettronica (K'Services), 1200 MHz Tx-Bausatz (Semmy-Tech F1FY), Hamcom-Interface (Trans-Video HB9IAM), Speisung 12 V/ 10 A (HB9VAZ), Patch-Antennen (HB9RKR), Aviatik-Antenne 1255 MHz (F1GJA), Simulator-Spiel für PC (Vonlanthen Informatik HB9AFO), und den grossen Preis, eine ausgerüstete 10 GHz-Parabolantenne im Werte von FF764.-, offeriert durch Procom-France, gezogen für den Glücksspieler F9HV. Die Zusammenfassung des Meetings ist auf VHS-Videokassette zum Preise von CHF 20.- beim Sekretariat erhältlich. Dasselbst können auch die Video-Kassetten No. 1, 2 und 3, sowie die SWISS ATV NEWS No. 1 und 2 (CHFr 8.-) und die 3,5" Disketten SWISS ATV (CHFr 8.-) mit der Freeware «Locator», «Mire» (Testbild mit Rufzeichen und Vorname) und «Appcad» (CAO von HP) bezogen werden.

Im Moment wo ich diese Zeilen tippe zählt die SWISS ATV 83 Mitglieder und hat eben den erster Beitritt aus USA in der Person des W3HMS eingeschrieben. Er ist Koordinator des CAATN (Central Atlantic Amateur Television Network). Wer wird erstes belgisches, erstes kanadisches Mitglied? Es lebe das Amateur-Fernsehen! Es lebe der LötKolben! Willkommen an alle!

Michel Vonlanthen, HB9AFO
Präsident SWISS ATV.

(Übersetzung durch HB9DAN)

Auskünfte aller Art erteilt:
HB9AFO auf Compuserve ID 100755,3054
oder SWISS ATV, case postale 301
CH-1024 Ecublens.

Final Results IARU Region 1 ATV Contest 1995

430 MHz Band Section 1

1 F8MM	6183
2 F5MQB	5710
3 F3YX	5545
34 HB9AFO/p	208
39 participants	

1240 MHz Band Section 1

1 DH8YAL/p	6132
2 F1JSR	4612
3 ON6AJ	4432
7 HB9AOF/p	2928
34 HB9SLV/p	1004
48 participants	

2.4 GHz Band Section 1

1 DH8YAL/p	4270
2 F1JSR	2595
3 ON4AJ	2130
8 HB9AOF/p	280
10 participants	

10 GHz Band Section 1

1 PE1ECO/p	3160
2 F1JSR	2595
3 G7ATV/p	2030
6 HB9AFO/p	1075
10 participants	

430 MHz Band Section 2

1 F1RZL	480
2 PE1ORZ	449
3 ONL7761	428
5 participants	

1240 MHz Band Section 2

1 PE1LZZ	602
2 NL10092	270
3 ONL7761	98
4 participants	

2.4 GHz Band Section 2

1 PA0BOJ	460
2 PE1OPQ	110

10 GHz Band Section 2

1 HB9SLV/p 360
2 PE1OPQ 110

General Section 1

1 DH8YAL/p
2 F8MM
3 F1JSR
11 HB9AOF/p
48 HB9SLV/p 1004
total 64 participants

General Section 2

1 PE1LZZ
2 ONL7761
3 F1RZL/PA0BOJ
6 HB9SLV/p
total 9 participants

12714
10011
9802
4491

602
526
460
360

12-19 Mai	F1JSR 1200MHz bis 24Ghz ATV DX-pedition in Korsica wo einige Schweizer ATV'ers partizipieren.
23 Juni	SWISS ATV DAY. Das ist ein ATV-Verkehr-Tag ohne Kontest Stress... Nur qso, nur Freudlichkeit und wir erhoffen viele qso über den Röstigraben. Ihr Kommentar an HB9RXV, den SWISS ATV Kontest Manager schicken.
19 Oktober	SWISS ATV MEETING 1996 (Vorträge, Demos und Flohmarkt) und Generalversammlung in Ecublens.
12-19 mai	DX-pedition ATV de F1JSR en Corse. Orv toutes bandes de 1200mhz à 24 Ghz. Plusieurs OM's suisses se déplacent sur les bords de la Méditerranée.
23 juin	SWISS ATV DAY. Un dimanche de trafic de 8h à 18h sans le stress du contest. Que des qso, des essais, de l'amitié et, nous l'espérons, des qso par-dessus le röstigraben! Commentaires à HB9RXV, le contest manager du SWISS ATV.
19 octobre	MEETING SWISS ATV 1996 (exposés, démos, marché aux puces) et assemblée générale à Lausanne-Ecublens.

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

YL-Nets

Name der Runde	Wochentag	Frequenz MHz	UTC
Sonntag			
CLARA-Sonntags-Runde		14,120	00.30
DX-YL-Runde		14,220	06.30
DX-NA for BYLARA		28,688	14.00
CLARA 10m (VE)		28,488	19.00
Montag			
Wild Rose (VE)		3,740	03.00
YL DX Net / 220		14,220	06.00
ZL-Net		3,700	08.00
ALARA Offiz. (VK)		3,580	10.30
VK-ALARA YL Runde		3,585	12.00
South Africa YL-Net		7,060	12.00
Italian YLRC Net		7,050	12.30/13.30
BYLARA-SSB-Net		3,688	18.15/19.15
ON-YL-Runde, Belgium		3,650	20.00
YLISSB		21,373	19.00
Dienstag			
CLARA 40m-Net		7,070	14.00
CLARA 20m (VE)		14,120	17.00
DL-YL-CW-Net (1. Di im Monat)		3,550	20.15 MEZ/MESZ
Mittwoch			
Mit-Woch YL-Net		28,470	04.30
DL-YL Net		3,695	06.30
BYLARA SSB-Net		7,088	09.30/10.30
YL-Open-House		14,288	18.00
PY-YL-DX Net		14,248	19.00
European YL-Net		3,650	19.00/20.00
YLISSB		21,373	19.00

Name der Runde	Wochentag	Frequenz MHz	UTC
Donnerstag			
Dogwood Net (VE)		3,750	03.00
YL Group		14,160	05.00
YL-DX-Net		14,246	17.00
Tangle Net		14,295	18.00
Freitag			
VE-VK-ZL CW		14,148	05.00
VE-VK-ZL Fonie		28,450	23.00
YLISSB		21,373	19.00
Samstag			
EURO YL Net		3,700	07.00
Dutch YL Net		3,710	15.30
YLISSB		28,673	17.00
täglich			
CW: am 15. des Monats		14,050	
		21,050	
		28,050	jede volle Stunde
Fonie am 6. des Monats		28,688	
		28,588	
		21,388	
		21,188	
		14,288	jede volle Stunde
CW am 4. Freitag		28,450	
		28,133	23.00
CW am 4. Montag		3,535	20.00

AGCW-Handtastenparty HTP-80 du 3 février 1996

Il faut bien se lancer une fois! Ainsi, pour mon premier «test» – et c'en était un pour moi – je me décide à participer à cette Party organisée par l'Activity Group Telegraphy à Munich, entre 3510 et 3560 kHz, tous les premiers samedis de février, de 16.00 à 19.00 UTC.

Philo part pour le chalet des Planchettes, près de La Chaux-de-Fonds, où il ressortira un vieil émetteur de 4 Watts piloté cristal (cinq canaux), prévu en son temps pour la chasse au renard.

Quant à moi, je reste à la maison pour me mettre à l'épreuve avec le QRP Plus et ses 5 Watts. Nous nous trouvons ainsi tous deux en classe A (max. 5 W out). Précisons qu'il ne s'agit pas d'un concours: pas de gagnants ni de perdants, mais un simple classement selon les points obtenus, la seule condition consistant à ne se servir que d'une clé de morse ordinaire, sans lecteur automatique. Cela ne me gêne pas, puisque je n'ai de

toutes façons jamais travaillé autrement.

Donc on y va, avec ma bonne vieille «pioche» PTT classique, au lait bien astiqué. Trois heures de trafic, cela doit marcher. Me voici sous le casque, à mon manip: j'écoute, je lance des CQ's, quelques QSOs s'inscrivent sur mon log. Ce n'est pas riche, je n'ai pas encore la routine. Mais qu'importe si je suis en queue de liste. L'important c'est de participer. Le plaisir est au rendez-vous, je me débrouille. Et je suis même fière d'avoir réussi, sur les 9 QSOs alignés, à atteindre un YO fort sympathique, à côté de DLs et de deux Français, sans oublier HB9CM qui, sans sked prévu, m'a déniché alors que je venais par hasard de faire un QSO sur la fréquence d'un de ses quartz.

Vive la CW – et CUAGN au NMD, en QRP!

Claudine Gander, HB9FNM



INTERNATIONAL

Europas grösste Internationale Messe für Amateurfunk findet vom 28. bis 30. Juni 1996 in Friedrichshafen statt

Funkamateurtreffen rund um den Globus

Die Funkszene aus aller Welt trifft sich in Friedrichshafen: Vom 28. bis 30. Juni 1996 findet auf dem Messegelände am Bodensee die HAM RADIO statt. Die grösste Amateurfunk-Ausstellung Europas mit 300 ausstellenden Firmen aus 40 Ländern ist ein wichtiger Treffpunkt der gesamten Branche. Zum 21. Mal kommen rund 18000 Funkamateure rund um den Globus nach Friedrichshafen, um sich über die neuesten Techniken und Innovationen in ihrer Branche zu informieren. Die HAM RADIO ist gleichzeitig ein Pflichttermin für den Funkamateure. Hier öffnet sich für die Besucher ein wichtiger Einkaufsmarkt, der die gesamte Produktpalette offeriert. Deutsche, schweizer, österreichische und italienische Funkamateure kommen auf die Ausstellung, um Ersatz- und Zusatzteile zu kaufen.

Führende Hersteller vertreten

Nach Angaben der Messeveranstalter bietet die HAM RADIO im Jahr 1996 ein umfassendes Angebot. Über 300 ausstellende Firmen aus 40 Nationen, darunter die führenden Firmen Stabo, Icom, Yaesu, Alinco und Kenwood präsentieren ihre komplette Palette auf der Internationalen Amateurfunk-Ausstellung. Funk- und Messgeräte, Antennen, Zusatzgeräte, Elektrotechnik, Hard-

und Software und verschiedenes Zubehör werden auf einer Ausstellungsfläche von etwa 20000 Quadratmetern präsentiert. Mehrere Weltpremieren und Europaneuheiten werden die Aussteller auf der HAM RADIO '96 vorstellen und damit für genügend Gesprächsstoff unter den Funkern sorgen.

Halle 1: Funkgeräte und Zubehör

In der Halle 1 werden die grossen Hersteller Alinco, Icom, Kenwood, Stabo und Yaesu ihre Neuheiten aus dem Funk- und Elektronikmarkt präsentieren. Der Bundesminister für Post und Telekommunikation, Dr. Wolfgang Bötsch, fungiert als Schirmherr der HAM RADIO. Das Bundesministerium vergibt Gastlizenzen, die Fachhochschule Dieburg bietet Messplätze an und stellt Informationen zur Verfügung.

Treffpunkt Halle 2

Die Halle 2 ist der Treffpunkt für Information und Kommunikation. Der Deutsche Amateur-Radio-Club (DARC) ist mit seinen Referaten vertreten. In den Vortragssälen findet das Bodenseetreffen des DARC statt. Gelegenheit zum Kennenlernen und zum Erfahrungsaustausch bieten die etwa 30 vertretenen ausländischen Funkverbände. Auch andere Vereine und Institutionen, wie beispielsweise

ADDX, Amsat, das Amateurfunkmuseum sowie die Elektronikschule Tettnang, werden über ihre Arbeit informieren. Auf einer Aktionsbühne, die zum ersten Mal in Halle 2 eingerichtet wird, laufen Kurzvorträge zu verschiedenen Themen. Unter anderem geht es um den Selbstbau einfacher Komponenten.

Elektronik und Elektrotechnik

In den Hallen 7 und 8 finden die Besucher der HAM RADIO ein umfassendes Angebot aus den Bereichen Elektronik und Elektrotechnik sowie Hard- und Software samt Zubehör. Die Verlage bieten hier umfangreiche Fachliteratur an.

Flohmarkt in der Halle 9

In der Halle 9 ist der Flohmarkt mit über 1000 Metern Tischlänge aufgebaut. Dort wird alles angeboten was Sammler und Funkamateure benötigen: Vom Secondhand-Computer für Bastler bis zu Steckern, Kabeln und Elektronikartikeln.

HAM RADIO 96 – in Kürze

Termin	Freitag, 28. Juni 1996 bis Sonntag, 30. Juni 1996
Veranstalter	Messe Friedrichshafen GmbH, 88045 Friedrichshafen
Schirmherr	Dr. Wolfgang Bötsch, MdB, Bundesminister für Post und Telekommunikation
Ideeller Träger	Deutscher Amateur-Radio-Club e. V. (DARC)
Aussteller	erwartet werden über 300 ausstellende Firmen aus 40 Ländern
Ausstellungs- fläche	20000 m ² (Messehallen, Messe- Freigelände)
Ausstellungs- angebot	Funkgeräte, Messgeräte, Antennen, Zusatzgeräte, Elektrotechnik, Elektronik, Hard- und Software, Zubehör, Flohmarkt, Vereine, Verbände
Rahmen- programm	47. Bodenseetreffen des DARC mit um- fangreichem Vortragsprogramm und Mee- tings an allen drei Tagen 29. Juni 1996 HAM-Fest
Wettbewerbe	Mobilwettbewerb Peilwettbewerbe
Öffnungs- zeiten	Freitag-Samstag von 09.00–18.00 Uhr Sonntag von 09.00–16.00 Uhr
Eintrittspreise	Tageskarte DM 10.00 3-Tageskarte DM 21.00 Jugendliche bis 18, Studenten, Rentner, Behinderte, Wehrpflichtige DM 6.00 Gruppen ab 20 Personen DM 8.00 Katalogpreis DM 5.00
Camping	ab Montag, 24. Juni, 7.00 Uhr 24. Juni–30. Juni 1996 DM 40.00 27. Juni–30. Juni 1996 DM 30.00 28. Juni–30. Juni 1996 DM 20.00
Jugendlager	in Halle 5 – kostenlos (Änderungen vorbehalten)

HAM RADIO-Rahmenprogramm

Das Rahmenprogramm der HAM RADIO '96 steht bereits. Der DARC veranstaltet zum 46. Mal ein Bodenseetreffen mit Vortragsprogramm während der gesamten Messezeit. Am Wochenende finden ein Mobilfunkwettbewerb sowie eine Fuchsjagd statt.

HAM-Fest in Halle 3

Das grosse HAM-Fest am Samstag, 29. Juni 1996 findet in diesem Jahr als Sommerfest ab 20 Uhr in der Halle 3 statt.

Öffnungszeiten

Die HAM RADIO '96 ist am Freitag und Samstag von 9 bis 18 Uhr und am Sonntag von 9 bis 16 Uhr geöffnet.

OZ7DAL

«Danish Amateur Lightship» Centennial Celebration of Marconi's British Patent. June 1-2 1996.

100 years ago Marconi received his British patent: «improvements in transmitting electrical impulses and signals and in apparatus therefor».

Danish amateurs plan a CW multi operator weekend from the ARS OZ7DAL. «OZ7 Danish Amateur Lightship» is in Ebeltoft, Jutland on board the museum ship «FYRSKIB XXI», which was the first Danish lightship to be equipped with radio from its first day in service (1912).



Activities will be on the first 2 days of June 1996 and on the anniversary itself, Sunday 2nd, we expect 2 stations to operate throughout the day.

A special QSL will be made in commemoration of the event.

A communal meal (possibly ham, hi!) is planned, during which we will swap wild DX- and propagation stories, consequently, don't expect much activity on air Saturday evening.

All CW fans are invited to join the fun – on air – as on board the lightship. Bring XYL, your favourite key, CEPT licence, and a big smile. If you wish to join the communal meal or need accommodation, please ctc OZ7DAL, DK-8400 Ebeltoft, Denmark.



Der Entwurf von Bandpassfiltern

Ueli Eschmann (HB9CEJ), Florastrasse 21, 8620 Wetzikon

Einleitung

Es wird ein Verfahren zum Entwurf schmalbandiger Bandpassfilter vorgestellt, wobei der Induktivitätswert der Schwingkreise vorgegeben werden kann. Damit kann man eine Induktivität wählen, die eine möglichst hohe Güte im interessierenden Frequenzbereich aufweist. Oft ist der Wertebereich der käuflichen Induktivitäten eingeschränkt. Auch aus diesem Grund ist es vorteilhaft, wenn man bei der Dimensionierung den Wert der Induktivität vorgeben kann. Die hier angegebenen Formeln und Tabellen erlauben die Dimensionierung von 2.-4-kreisigen Butterworth sowie von 3-kreisigen Tschebycheff-Bandpassfiltern. Zwei Beispiele veranschaulichen den Vorgang bei der Berechnung der Bauteilwerte.

Entwurfsverfahren

In der klassischen Filtertheorie ist der Ausgangspunkt für den Entwurf von Hochpass-, Bandpass- oder Bandsperrfiltern immer ein Tiefpass. Aus diesem Tiefpass gewinnt man nach einer Umwandlung der Schaltung das gewünschte Filter. In Filtertabellen findet man die Bauteilwerte verschiedenster normierter Tiefpassfilter (Butterworth,

Tschebycheff, Cauer etc.). Die Bauteilwerte für das jeweilige Hochpass-, Bandpass- oder Bandsperrfilter kann man mit geeigneten Umrechnungsformeln aus denjenigen des Standard-Tiefpassfilters bestimmen.

Bei der Tiefpass-Bandpass Transformation (Bild 1) wird ein C ersetzt durch einen Parallel-Schwingkreis und ein L durch einen Serie-Schwingkreis. Dieses Verfahren ist für den Entwurf schmalbandiger Bandpässe leider nicht geeignet. Es zeigt sich nämlich, dass die resultierenden Werte der Kapazitäten und vor allem der Induktivitäten nicht mit genügend hoher Güte realisiert werden können.

Deshalb soll hier ein in [1] beschriebenes Verfahren für den Entwurf von Bandpassfiltern vorgestellt werden, das diesen Nachteil nicht aufweist. Dabei können die Induktivitätswerte vorgegeben werden. Man wählt dann den Induktivitätswert (aus einer erhältlichen Normreihe) mit der höchsten Güte (d. h. den kleinsten Verlusten) bei der jeweiligen Mittenfrequenz.

Das Verfahren soll anhand eines dreikreisigen Filters erläutert werden. In einem ersten Schritt wird der mittlere Serieschwingkreis in Bild 1 durch ei-

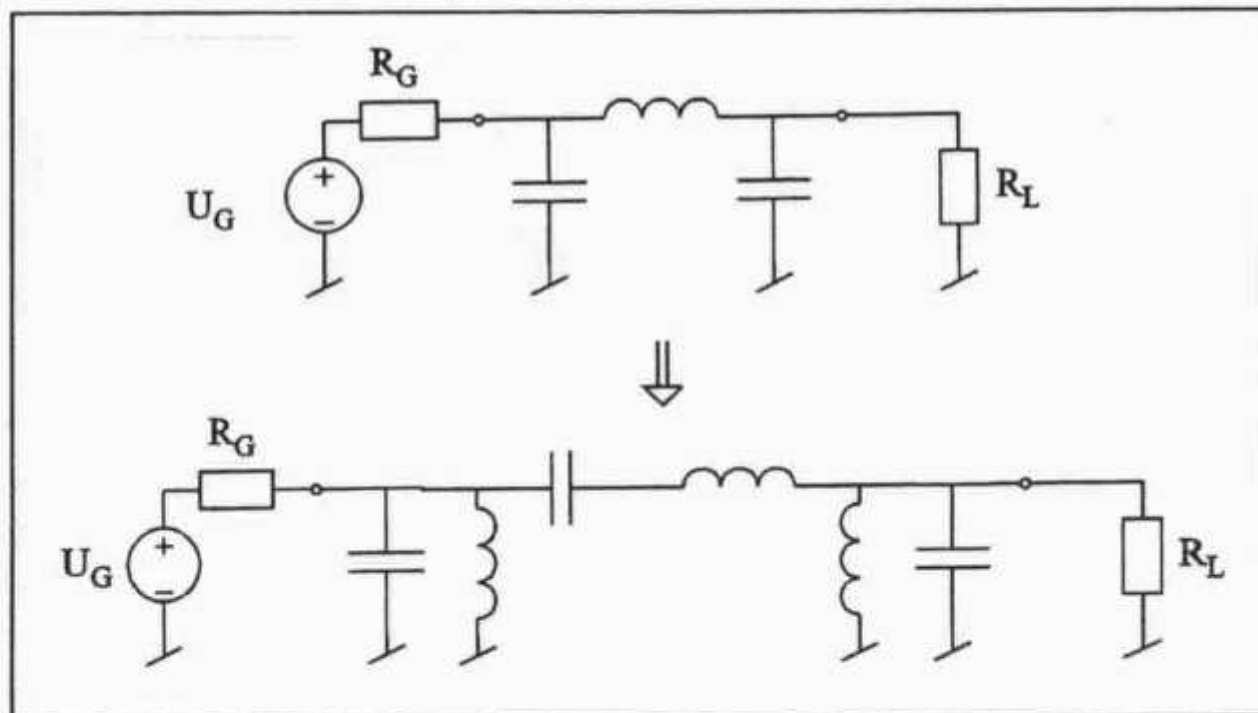


Bild 1: Tiefpass-Bandpass Transformation

nen Parallelschwingkreis mit zwei sogenannten Impedanzinvertoren ersetzt (Bild 2). Die beiden Inverter bewirken, dass die Impedanz bei A beziehungsweise bei B derjenigen eines Serienschwingkreises entspricht. Bild 3 zeigt eine Schaltung, die als Impedanzinverter wirkt.

Auf den ersten Blick wirken die negativen Kapazitäten etwas störend. Diese können aber von den parallel geschalteten Schwingkreis-Cs absorbiert werden. Solange die Summe von positivem Schwingkreis-C und negativem Inverter-C einen positiven Kapazitätswert ergibt, kann die Schaltung realisiert werden. Bild 4a und Bild 4b zeigen ein 3-kreisiges Bandpassfilter mit Impedanzinvertoren.

In [1] wird gezeigt, dass die Filtercharakteristik (Butterworth, Tschebycheff etc.) durch das Verhältnis der Kreisgüten bestimmt ist. Das Verhältnis der Kreisgüten ist also bei einem Butterworth-Filter anders als bei einem Filter mit Tschebycheff-Charakteristik. Da es für die Charakteristik nur auf das Verhältnis und nicht auf die Absolutwerte der Kreisgüten ankommt, arbeitet man mit Vorteil mit normierten Güten Q_n . Bei unserem Beispiel, das symmetrisch ist, haben die normierten Güten von Kreis 1 und Kreis 3 den Wert 1.

Die Breite des Durchlassbereichs ergibt sich aus dem Produkt der Kreisgüten. Je grösser dieses Produkt ist, desto schmaler wird der Durchlassbereich. Bild 5a beziehungsweise Bild 5b zeigt die Charakteristik eines Butterworth- beziehungsweise eines Tschebycheff-Bandpassfilters. Die Dämpfung an den Bandgrenzen (Butterworth) beziehungsweise der Rippel im Durchlassbereich (Tschebycheff) sei L_p . In Bild 5a und 5b sind die für die folgenden Berechnungen benötigten Größen eingetragen:

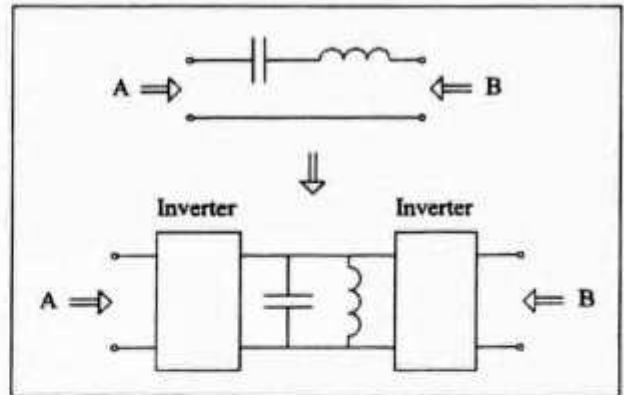


Bild 2: Parallelkreis mit Invertoren ersetzt Serienschwingkreis

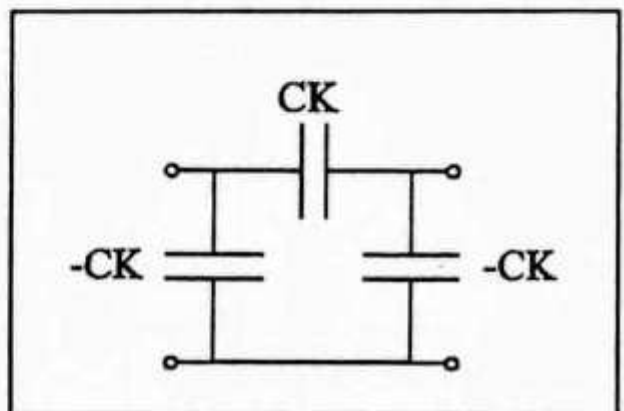


Bild 3: Inverter

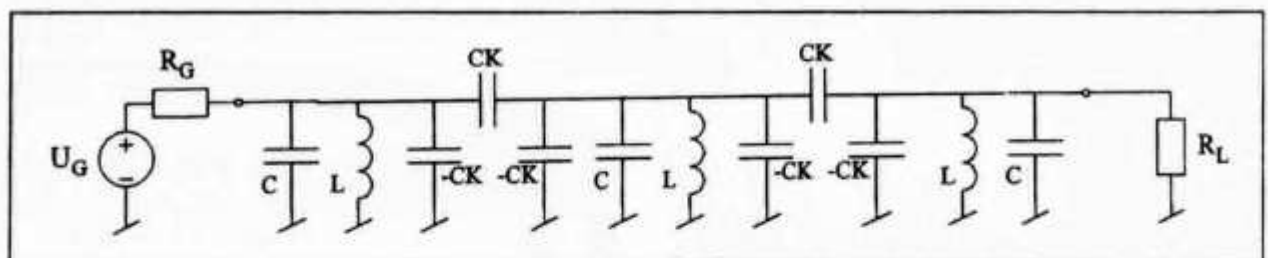


Bild 4a: Bandpass (3-kreisig) mit Invertoren

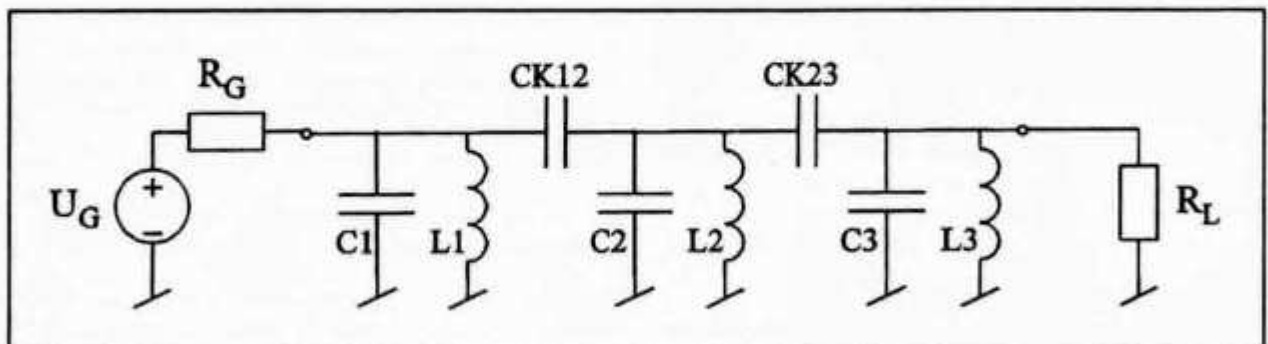


Bild 4b: Negative Inverter-C's in Schwingkreis-C's integriert

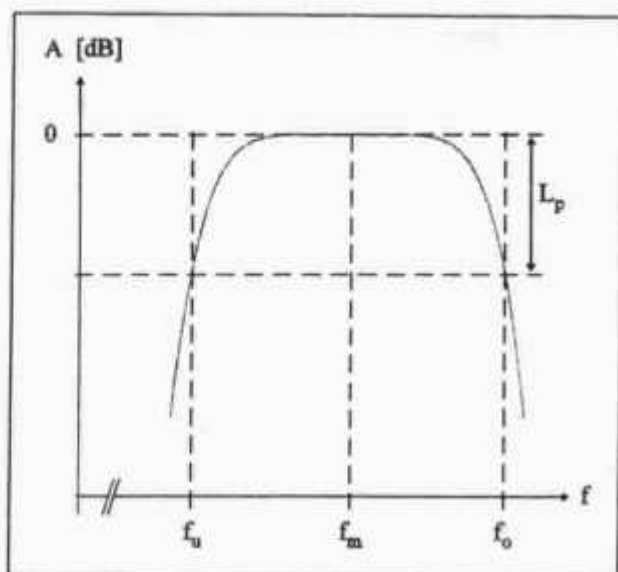


Bild 5a: Amplitudengang des Butterworth-Bandpasses

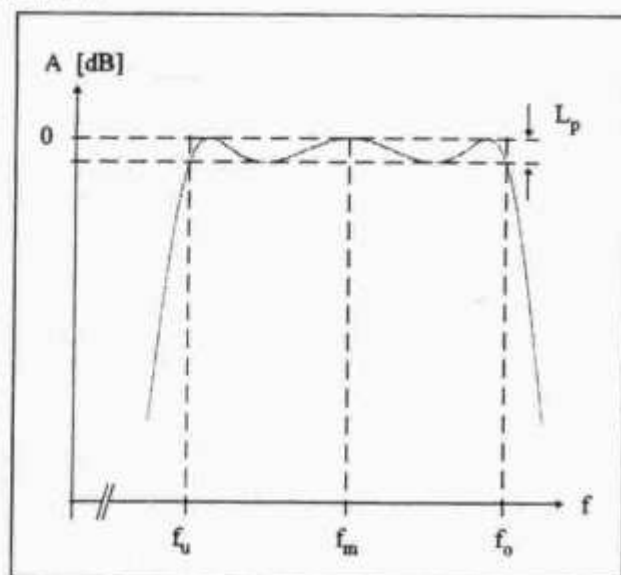


Bild 5b: Amplitudengang des Tschebycheff-Bandpasses

- f_o : Obere Grenze des Durchlassbereichs (DB)
 f_u : Untere Grenze des Durchlassbereichs
 f_m : Mittenfrequenz $f_m = \sqrt{f_o \cdot f_u}$
 L_p : Dämpfung an der Bandgrenze bzw. Rippel im Durchlassbereich
 f_p : Normierte Bandbreite (DB), $f_p = \frac{f_o - f_u}{f_m}$

In [1] sind die normierten Güten \bar{Q}_i sowie der Wert $\bar{Q}_{L3} \cdot f_p$ für 3-kreisige Tschebycheff-Bandpassfilter für verschiedene Werte von L_p tabelliert. Tabelliert sind auch die \bar{Q}_i und der Wert: $f_p \cdot Q_{LN} \cdot \epsilon^{-1}$ für Butterworth-Bandpässe mit 2 .. 6 Kreisen.

Q_{LN} : Güte des letzten Kreises $\epsilon = \sqrt{10^{\frac{L_p}{10}} - 1}$
 Bei gegebenem f_p und L_p kann somit die Güte des letzten Kreises berechnet werden. Da die normierten Güten der übrigen Kreise bekannt sind,

können die Güten sämtlicher Kreise bestimmt werden. Aus dem gewählten L und den bekannten Güten ergibt sich der Lastwiderstand R_L sowie das Widerstandsniveau der Zwischenkreise und daraus der Wert der Koppelkapazitäten.

Tabelle 1: Werte für 3-kreisige Tschebycheff-Bandpassfilter

L_p (dB)	\bar{Q}_{L1}	\bar{Q}_{L2}	\bar{Q}_{L3}	$\bar{Q}_{L1} \cdot \bar{Q}_{L2} \cdot \bar{Q}_{L3}$	$\bar{Q}_{L3} \cdot f_p$
0.1	1.0	1.1120	1.0	1.1120	1.0320
0.2	1.0	0.9389	1.0	0.9389	1.2280
0.5	1.0	0.6870	1.0	0.6870	1.5960
1.0	1.0	0.4913	1.0	0.4913	2.0240
2.0	1.0	0.3072	1.0	0.3072	2.711

Tabelle 2: Werte für 2.. 4-kreisige Butterworth-Bandpassfilter

N	\bar{Q}_{L1}	\bar{Q}_{L2}	\bar{Q}_{L3}	\bar{Q}_{L4}	$\bar{Q}_{L1} \cdot \bar{Q}_{L2} \cdot \bar{Q}_{L3} \cdot \bar{Q}_{L4}$	$f_p \cdot Q_{LN} \cdot \epsilon^{-1}$
2	1.0	1.0			1.0	1.4140
3	1.0	2.0	1.0		2.0	1.0
4	1.0	2.414	2.414	1.0	5.8280	0.7654

Fortsetzung old man 6/96

Verzeichnis der Amateurfunkkonzessionäre
und der Inhaber eines Amateurfunk-Empfangsrufzeichens
(USKA-Mitglieder) März 1996

NEU mit
Amateurfunk-Song

Nomenclature des concessionnaires
de radioamateur et des détenteurs d'un
indicatif de réception de radioamateur
(Membres de l'USKA) Mars 1996

USKA-Warenverkauf
Rita Gysi, Bülhstrasse 23, 5033 Buchs AG
Telefon und Fax 062 / 823 27 00

Siehe auch Inserat old man Nr. 4/96, Seite 31



SILENT KEY

Willy Graber, HB9MH

Ich bin traurig und vermisse Dich, Willy. Wenn ich jetzt so meine Gedanken ordne, möchte ich Dir sagen, Willy, Du bist zu früh und zu plötzlich weggegangen. Ich war nicht darauf vorbereitet – Du hattest mir zuwenig konkret gesagt, dass Du die Taste so schnell für immer weglegen wirst. Leider, leider kann ich Dein «di – dodi» nun nicht mehr hören und spüren, ich werde es nie vergessen.
 Dr Willy – vy 73 es ciao Dein Robi, HB9DEO

Das ist aber im Leben wohl immer so. Liebe Menschen – gute Freunde gehen für unser Gefühl immer zu früh weg. Damit müssen wir uns auseinandersetzen.

Ich lernte Willy bald nach meinem Eintritt in den HTC Helvetia Telegraphy Club kennen. Wir amtierten zusammen als Revisoren. In dieser Zeit habe ich ihn als Kollegen und Freund schätzen gelernt. Er argumentierte immer ehrlich und direkt und diskutierte gern über «Gott und die Welt». Das war auch in unseren gemeinsamen Dienstag-Abend QSOs so, die Lebensfreude und Begeisterung sprühte meistens nur so aus ihm.

Wir werden Willy in lieber Erinnerung behalten.

Robert Zanini, HB9DEO

«Wie lange ich lebe, liegt nicht in meiner Macht, dass ich aber, so lange ich lebe, wirklich lebe, das hängt von mir ab». Nichts könnte das Leben von HB9MH besser charakterisieren als dieser Text in Willys Todesanzeige. Als HTC4 gehörte Willy zu den Gründungsmitgliedern des HTC (damals HSC-Schweiz). Der Club hat Willy viel zu verdanken: Wichtige Beschlüsse sind geprägt von seinen klaren und eindeutigen Voten. Willy war ein Mensch mit Charakter und Rückgrat. Dein, «mein lieber Willy», immer sauber getastet, Einstieg in jedes QSO, werde ich von Dir nun nie mehr hören. Doch die Erinnerung daran bleibt in unendlicher Schwebung. Ciao Willy, Silent Key.

Hans Wimmer, HB9UH



USKA

Mutationen Februar 1996

Neue Rufzeichen

HB9FBL, Gamboni Chris, 6533 Lumino (ex HB9OBG); **HB9FBM**, Tocchetti Fabio, Via Tese-
rete 45, 6900 Massagno (ex HB9ODA); **HB9IBR**,

Boissard Guy, Chemin de la Montagne 72, 1224
Chêne-Bougeries (ex HB9VBR).

Neue Mitglieder

Bernasconi Ferdinando, c/o Andreoli Pietro, 6702
Claro TI; **HB9FBK**, Gada-Barenco Flavio, C.P.
1566, V.D. Fontana 9A, 6501 Bellinzona; **HBIBK**,
Jimenez Rafael, 30 Rte de St. Julien, 1227
Carouge; **HB9IBT**, Bouius Sietze, 1, Chemin
Barauraz, 1291 Commugny; **HB9MKY**, Raible
Franz, Alpenstrasse 37A, 4515 Oberdorf;
HB9ULO, De Martin Fredy, Charrière 5, 2013
Colombier; **HB9XCI**, Meier Hans-Ulrich, zur
Mühle, 5078 Effingen; **HE9DFN**, Devincenti Jean,
Rue des Bossons 92, 1213 Petit-Lancy; **HE9FEB**,
Renschler Ewald, Postfach 1, Unterdorfstrasse
25, 8602 Wangen ZH; **HE9JRG**, Droz François,
Chalet No. 10, 2400 Le Locle; **HE9ZGP**,
Vuilleumier Dominik, Wahlackerstrasse 57, 3052
Zollikofen; **HE9ZGQ**, Wallnöfer Ruedi, Staats-
strasse 149, 9463 Oberriet SG; **HE9ZGR**, Bochud
Dominique, Breitensteinstrasse 27, 5417 Un-
tersiggenthal; **HE9ZGS**, Graf Michael, Blumen-
strasse 2, 4922 Bützberg.

Austritte

HB9NBK, Kilcher Dominique, 4123 Allschwil;
HE9NYB, Born Pierre, 1359 Rances.

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

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.-.
Angeborene Zeilen werden voll berechnet.

Gesucht: Tonbandgerät Uher-4400 Report mit den bei-
den Rundinstrumenten; Empfänger Loewe OE-333 mit
oder ohne Röhre; Sende/Empfänger P5 oder K5 Zell-
weger (18-24 mc); Literaturhinweise oder Bauunterlagen
für einen Fluxgate-Magnetometer. Werner Kern
(HB9PT), Tel. 061 / 831 18 25.

Für den **Aufbau meiner Sammlung** historischer Tele-
kommunikation suche ich **zu kaufen:** Kurzwellen-Emp-
fänger der 20er- bis 50er-Jahre (Markengeräte und Ei-
genbauten), Radioapparate, Röhren, Literatur, Prospek-
te, Werbematerial, usw. Defektes Material wird sorgfältig
restauriert. Roland Anderau (HB9AZV), Unterdorfstrasse
11, 3072 Ostermündigen, Tel. P: 031 / 932 37 38, Kurz-
wellensender Schwarzenburg, Tel. 031 / 734 34 34.

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, Verbindung-
kabel, Reglemente, Techn. Unterlagen etc.). Werfen Sie
nichts weg, ich kanns vielleicht noch gebrauchen. Bar-
zahlung. Daniel Jenni, 3232 Ins. Tel. P: 032 / 83 24 27, G:
032 / 83 91 44.

Zu verkaufen: MFJ Antenna Bridge 204B, Fr. 80.-; NF-
Filter DSP NIR-10 mit neuester Software und spez. pro-
grammierte 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, ufb Zustand, Fr. 400.-, Tel. 033 / 35 40 26.

Gesucht für Clubstation: Diverse ältere Sender/Empfän-
ger, egal welcher Marke und welcher Zustand. Diese wer-
den repariert und kommen dann in Zimbabwe in den
Einsatz, vorzugsweise in der Region Bulawayo und Hara-
re. Preise möglichst tief, Abholung ist möglich. M. Walter
(HB9HVG), Tel. 073 / 31 47 08 oder 077 / 96 97 78.

Vend: KW-Heathkit HR-20, HX-20, avec supply, Fr. 300.-; Récepteurs, EDDYSTONE 0,5-32 MHz, Fr. 350.-; Hallicrafters S-40-B, Fr. 150.-; Receiver Navy CWS-46159 avec supply, Fr. 150.-; RX/TX (FM) AN/PRC-9 avec supply 12 V de 26-38 MHz, Fr. 200.-. Tout ok. P. Muffang (HB9ULM), Tel. (à partir de 19h30) 038 / 41 14 03.

Verkaufe zu HAM-Preisen: Netzgerät Voltcraft 13,8 V/20 A, Fr. 140.-; Autek Research QF-1A Audio Filter HP/LP/Notch/Peak, ufb, Fr. 90.-; Matchbox MFJ-901B, 200 W, Fr. 100.-; SWR/Wattmeter Diamond SX-200, 200 W, Fr. 120.-; Cushcraft ARX-2, 2m-Ringo, neu, Fr. 80.-; Handmike Shure 404C, neu, Fr. 80.-; 3 Senderöhren 572B, neu, je Fr. 60.-; Senderöhren 6146/A/J, neu, Fr. 10.-/15.-; Mobilhalterung zu Atlas-210, Fr. 30.-; Ringkerntrafo 2x18 V/6,3 A, neu, Fr. 40.-; Camcorder Philips VKR-6843, ufb mit Ladegerät, 2 Batterien, 4 Kassetten, Fr. 330.-. **Suche** zum Ausschachten: Heathkit SB-401, HB9LCI, Tel. (ab 16.5.96) 01 / 481 68 35.

Zu verkaufen: 1 70cm Mobil-Transceiver Kenwood TR-850, allmode, 20 Watt, Fr. 1100.-; 1 70cm Mobil-Transceiver Kenwood TM-451A, 20 Watt, Fr. 500.-; 1 2m Handy IC-2E, Fr. 200.-. Alle Geräte unverbastelt, mit Manual. Kurt Hirschi (HB9BZC), Kräzernstrasse 92, 9015 St. Gallen, Tel. P: 071 / 311 23 61, G: 071 / 313 22 11.

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.

Suche in der **Region Bern** – **Murten** eine grosse 41/2- oder 51/2-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.

Verkaufe: KW-Empfänger AOR-3030 IP+ und Version mit Collins Filter 2,5 kHz, ufb, Fr. 1200.-; KW-Preselector 1,5-30 MHz Seifert PSE-61 mit 2X Abstimmung und Aktivverstärker, ufb, Fr. 200.-; Notebook DELL 386DX25 80 MB HD und 4 MB Ram, Monochrom, Fr. 350.-; 70cm FM Trcvr Kenwood TM-401A, 1/10 W, ufb, Fr. 200.-. B. Stehle (HB9CGY), Tel. (Mo-Fr 9-11 und 13-17 Uhr) 061 / 688 14 85.

Zu verkaufen: KW-Beam 5 Elemente DJ2UT P5C keine Traps für 20, 15, 10m, Länge 4m, Refl. 10,6m, Fr. 300.-. HB9BMC, Tel. 041 / 741 22 62.

Zu verkaufen: Yaesu FT-767GX (Speicherakku muss ersetzt werden) inkl. Stationslautsprecher Yaesu SP-767 und Tischmikrofon Yaesu MD-1, komplett Fr. 1200.-; Heathkit HK-232MBX inkl. Pactor, Fr. 200.-; Heathkit Activ Audio Filter, Fr. 100.-. Alle Geräte in gutem Zustand mit leichten Gebrauchsspuren. B. Hagenbuch (HB9FMP), Tel. 032 / 51 12 66.

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

Zu verkaufen: FT-290 Sommerkamp und Alinco Verstärker, Preis Fr. 350.-. Peter Hirt, Sonnmattstrasse 1, 5304 Endingen.

Zu verkaufen wegen Platzmangel: TS-830S in unverbasteltem sehr gepflegtem Zustand mit Originalverpackung und Manual, Fr. 1000.-; Ferner HW-9 QRP-Transceiver wie neu, arbeitet ufb, mit allen Unterlagen im Original, Fr. 500.-. Nur an Selbstabholer. M. Eisel (HB9DAX), Tel. G: 081 / 723 72 12, P: (abends ab 18 Uhr) 081 / 51 18 60.

Zu verkaufen: 1 Handy FT-470, Fr. 150.-; 1 Mobil TM-401A, Fr. 50.-; 1 Mobil FT-5200, Fr. 200.-; TS-140S inkl. Netzteil, Fr. 400.-; 1 AT-230, Fr. 50.-; 1 HAM-Osz. LBO-310, Fr. 50.-; 1 W3DZZ, Fr. 50.-; 1 GP5, Fr. 50.-. HB9AXB, Tel. 056 / 622 29 84.

Verkaufe: KW-Empfänger NRD-535, 0,1-30 MHz inkl. Handbuch, fast neuwertig, Fr. 1400.-; UHF/VHF-Empfänger, Soka SR6 8600 DX Scanner 60-905 MHz, inkl. Netzgerät und Handbuch, Fr. 350.-. Sergio Borghi (HB9BXS), Tel. P: 061 / 481 64 40, G: 061 / 481 00 67.

Suche: Portable-Alumast, 10-12m oder höher, für Dipol-aufbau. Angebote an: HB9KAM, Tel. G: 062 / 721 17 65, P: 062 / 721 18 09, Fax 062 / 721 47 68.

Fast zu verschenken: Sanyo Typenraddrucker PR-5500 inkl. div. Typenräder und Farbbänder, ufb Zustand, Centronix-Schnittstelle, Format bis A3 quer. Preis: Inseratkosten und selbstabholen (NE). HB9CAE, Tel./Fax (nach 19 Uhr) 038 / 47 23 27.

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 Kenwood TS-820 mit zweitem VFO, mit Mic, MC-50 und Katsumi Notchfilter, 250 Hz, CW-Filter eingebaut, ufb-Zustand, Fr. 1000.-. Preis diskutierbar, evtl. Tausch gegen 486er PC und Farbmonitor. HB9DHS, Tel. 071 / 855 11 37.

Suche: Teleskopantenne zu QRP-Handy Mizuho MX-14S (20m); Lap-Top PC günstig. HB9DHH, Tel. 071 / 245 18 27.

Q R P - B a u s ä t z e

von Oak Hills Research

OHR-400	4-Band TCVR 80/40/30/20m	Fr. 444.-
QRP-Classic	für 20/80m oder 20/40m	Fr. 359.-
SPIRIT	für 80, 40, 20 oder 15m	Fr. 299.-
Explorer II	für 40 oder 20m	Fr. 229.-
QRP-20	für 20m	Fr. 169.-
SPRINT	für 80, 40 oder 30m	Fr. 179.-
WM-1	QRP-Wattmeter	Fr. 129.-
SCF-1A	Audiofilter	Fr. 119.-
KEY-1	Iambic-Keyer	Fr. 68.-
INDEX	QRP-PLUS inkl. KH+Mike	Fr. 995.-

Interessiert?

Gerne schicken wir Ihnen Unterlagen über diese Bausätze und unser Programm.

Solcom AG, Lenzburg 062 / 891 55 66

Ihr QRP-Spezialist Fax 062 / 891 55 67

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 Fr. 1490.-. Markus Plifner (HB9KNA), Tel. 071 / 33 26 10.

Verkauf: Handy IC-2E fb, Fr. 80.-; Home Made Matchbox 10-160, 200 W, mit SWR-Kreuzzeiger, Fr. 150.-; Netzgerät 220 V: 12 V 200 mA, HW9 erprobt, Fr. 20.-; Wendelant. für 2m Handy, Fr. 10.-; Morsesummer, Fr. 10.-; Koaxumschalter, Fr. 20.-. Tel. 062 / 822 21 16.

Verkaufe: FT-290R II mit Mikrofon, Akku und Tragtasche, Fr. 550.-; FT-One, alle Filter und Optionen, (NP Fr. 4600.-) Fr. 1600.-; beide Geräte in absolutem Topzustand; DX-2000SC (kommerzielle Ausführung), Vertikalantenne ohne Radials und Traps, 3,5-30 MHz (2,5 kW), sehr flache Abstrahlung und hoher Wirkungsgrad Platz, (NP Fr. 1800.-), Fr. 700.-; Nato Alu-Steckmast 12m mit Abspannmateriale in 1,5m langem Packet, Fr. 150.-. Peter Egger (HB9BMY), Tel. 032 / 41 65 66.

Verkaufe: 2m Handy Yaesu FT-415 mit Ladegerät und Etui, 1 Spkr-Micro Yaesu MH-18A2B; 1 2m Linear Alinco ELH-230G (ca. 50 W out); 1 2m Ant. Vertikal; en bloc Fr. 500.-. Einzelverkauf möglich; 2 x SE-120 Handy (70cm). **Suche:** AMA-7, ISO Loop, kleiner 70cm Beam. HB9FMU, Tel. (Tel.-Beantworter) 065 / 47 26 86.

Biete: Umbau CMU-160 auf CMU-161 (200 Speicher), Fr. 45.-; Monitor mit 12 LED rot/grün für serielle Schnittstelle PC u.ä. mit Stecker DB-9 60°30'13 mm, Fr. 25.-. Kurt Bärtschi (HB9CYO), Beundenfeldstrasse 9, 3013 Bern, Tel. (abends) 031 / 331 74 86.

Verkaufe: Ten-Tec Paragon, alle Filter, RS-232, FM- und Voice-Modul mit Desk Mic 705, Lambic Keyer 604, mit Manuals, Fr. 1000.-. Linear Hercules II mit Netzteil PS-9420 (14 Volt, 100 A) und Manual, Fr. 1500.-; Zubehör wird nicht einzeln verkauft. Ch. Ryter (HB9CZZ), Tel. (abends) 031 / 971 71 51.

Verkaufe: Drake 4C-Line: R4C, T-4XC, MS-4/AC-4, revidiert, Fr. 1200.-; Drake 7-Line: TR-7/PS-7, utb-Zustand, Fr. 1400.-; Drake MN-2700 1 kW Matchbox, Fr. 380.-; Kenwood TS-940S, o/Tuner, Fr. 1490.-; KW RX Icom R-70, Fr. 750.-; Handy Icom Delta-1, 2m/70cm, Fr. 450.-; Transceiver Yaesu FT-990, Fr. 2500.-; LPA Alpha 86, 2x3CX800A7, QSK, Fr. 3800.-. HB9ADP, G: 062 / 891 55 66, Fax 062 / 891 55 67.

A vendre: JRC-535 (if filter 4/2/1/0,5), fr. 1300.-; Universal M-8000 decoder fr 1000.-; Icom IC R-100, fr. 600.-; monitor SVGA 14", fr. 200.-; Intek KT-250 fm rtx, fr. 300.-; Icom IC P-2 fm 2m rtx, fr. 300.-. Paul, tél. 091 / 683 01 08.

Verkaufe: Revox G-36 (total rev. durch Revox), Fr. 1000.-; Revox Verstärker A-78, Fr. 150.-; Annecke sym. Antennenkoppler 80-10m und dito 160m, Fr.

PACKET RADIO-MODEMS

TNC2C	1200 Baud, 4.9 MHz	Fr. 199.-
TNC2C-H	1200 + 9600 Baud	Fr. 360.-
Mini-Modem-PR		Fr. 89.-
Baycom-Mini-Modem, inkl. Software		Fr. 125.-
Baycom-PAR96-Modem		Fr. 245.-
Baycom-USCC 9K6-PC-Karte		Fr. 265.-
Handbuch «9600 Baud-Technik»		Fr. 29.-
Modem-IC TCM3105N		Fr. 16.-

Weitere Packet-Radio-Modems auf Anfrage

Martin Jenzer, HB9RCJ
Obere Holle 3, 4144 Arlesheim
Tel./Fax 061 / 701 30 08

180.-; 100 MHz-Oscilloskop Philips PM-3256, Fr. 150.-; Heathkit 100 W CW-TX HX-1681 und RX HR-1680 und PS und SWR-Meter, zus. Fr. 200.-; HW-8 modif., Fr. 100.-; 100 W Linear Zetagi B-300P, Fr. 40.-; 2m-FM-RX Braun, Fr. 40.-. Ex HB9AYS, Tel. 081 / 735 22 02.


Verkaufe: Kenwood Stations-Monitor SM-220, für Fr. 600.-; Orig. AMA-Antennen 80cm Durchmesser, AMA-13 (80-15m), Fr. 700.-; AMA-9D (10-30 MHz), Fr. 700.-. Roger Frei (HB9DDW/OE5RFP), Tel. (Tochter) 056 / 282 50 84 oder Fax direkt 0043 / 732 / 677 585.

HAM HELP

Wer hat sein Ziel im Morsen erreicht und benötigt seinen **Morsix MT-5** oder MT-7 nicht mehr? Angebote bitte an HB9DHT, Tel. P: 01 / 813 48 31.

Suche für 5H3/Tanzania, Mission Jombe, einen Parabolspiegel Ø > 2,5m für C-Band Empfang. Angebote an: Joos Christoph (HB9HAL), Tel. 081 / 284 88 59.

Suche: Senderöhre RS-384 zu kaufen. Ed. Willi (HB9YQ), Tel. 01 / 954 03 19.



01 - 742 28 06

Heli-Rundflüge
 Hochzeitsflüge
 Gletscherflüge

J. Brandt
Pilot
HB-9-LEP

**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

Ihr Reparatur-Partner

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

Feldbergstrasse 2, 6319 Allenwinden
(ehemals HB9MY)

Duschietta
elektronik

HB9APR

Grosser Messgerätepark bis 1.8 GHz

Mo. bis Fr. 9-12, 14-18 Uhr
Samstag nur nach Vereinbarung
041 - 711 23 09 oder 041 - 711 99 40

für kranke Geräte

*Die ganze Welt
des Amateurfunks!*

HAM RADIO

21. Internationale Amateurfunk- Ausstellung mit 47. DARC- Bodenseetreffen 28.-30.6.1996

Friedrichshafen (Messegelände)

Fr. und Sa. 9 - 18 Uhr, So. 9 - 16 Uhr

Europas Top-Treff des Amateurfunks. Mit dem Spitzenangebot aus der Funk-, Elektronik- und Computer-Technik.

HAM RADIO 96 - das Erlebnis.

Schnell, bequem und günstig: mit dem 1/2 Preis-Abonnement und im Stundentakt mit Bahn und Schiff nach Romanshorn - Friedrichshafen.



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-Seminaren: 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

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

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

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

**YAESU Geräte auf Anfrage
FT-1000MP Fr. 4000.-**



DSP-232



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 PACTOR II

Fr. 8xxx.- 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

shoc RadioManager ^{ab} SFr. 198.-

FREQUENCY 10 293.00 **RTTY** **PACTOR** 170 **Ch** F1

ICRC SARAJEVO **RTTY** **PACTOR** 170 **Ch** F1

10 293.00 **RTTY** **PACTOR** 170 **Ch** F1

PACTOR-3

DATA

Frq	Station	ITU	Call	Mode	Start	End	La	Prog	Class	Decoder	Date	Pr
10291.00	POL EMB BRUSSELS	BEL		RTTY	1433	2359		FE	POLARQ		29/06/94	
10291.30	FF CAYENNE	GUF	RFLIG	RTTY	629	2359	F	FW	ARQ-E3		03/05/95	
10293.00	ICRC GENEVA	SUI	HB8GVA	RTTY	916	0		F1	PACTOR		01/06/95	
10293.00	ICRC PALE	BIH		RTTY	807	0		F1	PACTOR		02/06/95	
10293.00	ICRC ZAGREB	HRV		RTTY	1140	0		F1	PACTOR		31/05/95	
10298.00	MOD PARIS	F	RFFX	RTTY	0	2359	F	FS	ARQ-E		11/11/93	
10298.50	MFA BONIN	D	DMK	RTTY	911	0		FE	ARQ-E		22/10/94	
10299.00	ICRC SARAJEVO	BIH		RTTY	1303	2359		FE	ARQ-E		09/04/95	

E-Mail 100 526.1752@compuserve.com
Internet: http://fourworld.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.

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

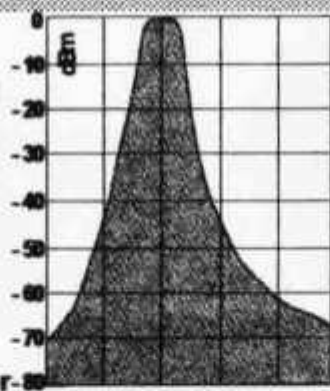


shoc
R.Hänggi, dipl. Ing. HTL
Weiherhof 10
CH-8604 Volketswil
Switzerland
Phone: +41-1-997 15 55
FAX: +41-1-997 15 56

BAND PASS FILTER 145 & 435 Mhz



**STOP INTERMODULATION
CANCEL 146 MHz NOISE...
INCREASE SENSIVITY
Loss < 1dB Power 200 W
Low cost, UHF or N connector-**



H 2000 FLEX



**FLEXIBEL
VERLUSTARM
FOAM KOAXKABEL** dB/100m 50 Ω, 80 pF/m
144Mhz 4,8 Velocity: 0,83
432 Mhz 8,5 14kg/100m
900Mhz 12,8 φ ext 9,2 mm
**CABLE COAXIAL
FOAM FLEXIBLE** 1296Mhz 15,7 Fr 3,50.- / m
FAIBLE PERTE 2320Mhz 21,8 Fr 295.-/100m

NOS SPECIALITES:

- Montage d'antennes & pylones
- Matériel ATV tx, rx, converters
- Filtres interdigitaux 23 & 13 cm
- Filtres spéciaux HF, VHF, UHF
- Diplexer 23 & 13 cm
- Coupleurs d'antennes 2m 70cm

agent
officiel:

ICOM

* QUALITE * SERVICE * PRIX *

INTERFACE SSTV

GSHPC - JV FAX - HAMCOMM - RTTY - CW

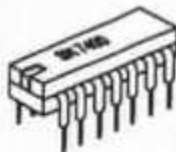
Interface universel
performant et facile
à monter p. RX & TX
Kit: Fr 70.-
Boîtier+vis: Fr 15.-
Monté: sur offre



exemple de montage

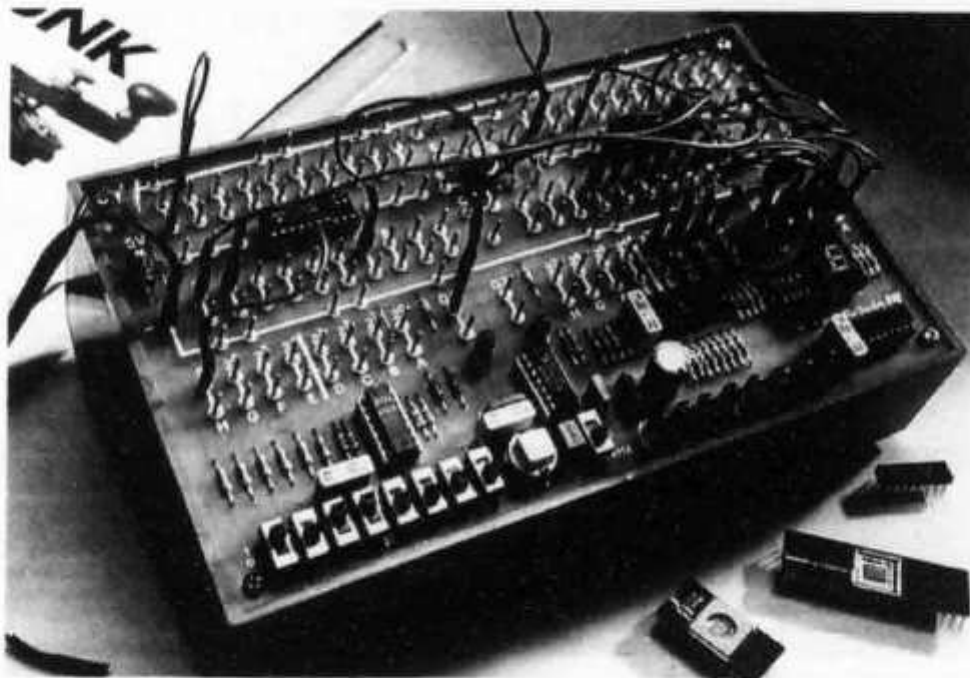
TRANS VIDEO
Pierre Binggeli - HB9IAM

Tel. 022 734 80 29 Fax 022 734 12 89
Lu-Vend. 9-12 14-18h. Sam. s.rendez-vs
28, rue de Montbrillant 1201 GENÈVE



Digitalpraxis

Digitaltechnik zum Anfassen!



Bei den neuen PTT-Vorschriften für die Lizenzprüfung werden heute auch Kenntnisse der Digitaltechnik verlangt. Deshalb hat ILT ein neues Studium **Digitalpraxis** entwickelt. Ein Studium, das in dieser Form einzigartig auf dem Markt ist! Wertvoll wie alle ILT-Studien!

Auch wenn Sie noch keine Ahnung von Digitaltechnik haben, können Sie bereits nach dem Studium **Digitalpraxis 1** mit Begriffen wie AND, NOR und NAND umgehen. Binäres Zahlen-System und Wahrheitstabellen werden zur spannenden Neuentdeckung. Sie werden packende Versuche auf dem Digiboard selbst aufbauen: So lernen Sie die Digital-Theorie schnell zu begreifen: Durch eigenes beglückendes Tun.

ILT-Digitalpraxis: Das ist der sichere Weg zur Digitaltechnik. Interessant, kompetent und praxisnah.

- Leichtverständliches Theoriebuch, das Digitaltechnik endlich auch für Anfänger transparent macht.
- Digiset, bestehend aus dem Experimentiergerät Digiboard dt-3 mit Netzteil, ICs, Kabel, Zubehör, Arbeitsmappe und blauem Koffer.
- ILT-Studium Digitalpraxis 1: An vier Abenden holen Sie sich das zur Lizenzprüfung notwendige Digitaltechnik-Wissen.
- Beginn: 9. Mai und 15. November 1996.
- **Digitalpraxis 1**, leichtverständliches und umfassendes Theoriebuch: **Fr. 39.80**
- **ILT-Studium Digitalpraxis 1:** 4 Schulabende inkl. Labor, **Fr. 285.-**
- **Digiset** Digital-Experimentierkoffer für eigene Studien, komplett, **Fr. 375.-**

ILT-Schule, Hohlstrasse 612, 8048 Zürich
 Tel. 01 / 431 77 30, Fax 01 / 431 77 40

Neu! Spektrum-Display + Fernsteuer-Computer

OM-77

AOR

AR-3000A

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

SDU-5000 A Fr. 1.645.-

für



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-3000 A 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 for bogger-funk» auf dem Gerät und auf dem Karton
- am bogger-funk-Garantie-Siegel
- an der bogger-funk-BZT-Nummer

**Als AOR-Werkvertretung bieten wir Ihnen,
neben unseren Optionen:**

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

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



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

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

AR-3000 A Grundversion Fr. 1.598.-

Optionen – made by bogger-funk

SI-Sprachinverter Fr. 154.-

AM-Selektion Fr. 133.-

2.3/12 kHz Filterschaltung AM/NFM

TB-Modul Fr. 133.-

Schaltkontakt für Tonbandsteuerung

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-Empl.

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 liefer-
bar

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

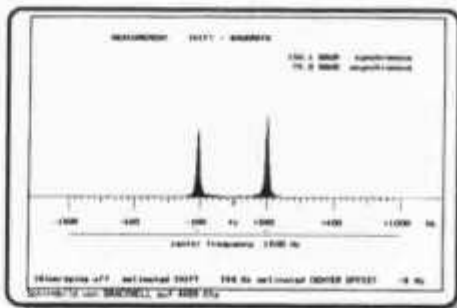
bogger-funk-Katalog bitte mit Fr. 10.- anfordern

RTTY & Datenfunk auf HF und VHF/UHF

POCOM Code3-Gold

Das neue Lösung zum Empfang von RTTY, Datenfunk, FAX usw. auf HF, VHF und UHF!

Vergessen Sie jetzt einfach alles was Sie bisher über Daten Decoder wissen; kompliziert, teuer, jede Menge von fehlenden aber interessanter Betriebsarten. Es gibt nun den **POCOM CODE3-GOLD!** Er ist



der kleine Bruder des weltweit bekannten **CODE3**. **CODE3-GOLD** ist ein modular aufgebautes Programm zur Erfassung und Dekodierung praktisch aller vorkommender **Datenkommunikation auf LW, KW und VHF/UHF**. Modernste DSP-Technik macht den Traum vom wirklich universellen Decoder wahr.

Es gibt nur zwei Versionen: die **Basisversion** hat bereits alle interessanten VHF/UHF Betriebsarten sowie die wichtigsten für KW eingebaut. Mit der **optionellen HF-Erweiterung** ist dann einfach alles drin!

CODE3-GOLD ist sehr einfach zu bedienen, besitzt aber keine Mess- und Analysetools wie der grosse Bruder **CODE3**. Er ist auf unkomplizierte Bedienung ausgelegt.

Im Herz des Decoders arbeitet ein DSP (Digitaler Signalprozessor) und das gehört zum Besten, was es derzeit im professionellen Bereich, auch für ein vielfaches des Preises zu kaufen gibt.

Besonderheiten: Automatische Signalerkennung der meisten HF-Systeme, auch der optionellen. Sehr einfache Bedienung, jedoch keine Analysetools! Viele Einstellungen automatisch, einfache Menüoberfläche mit deutscher Online-Hilfe, Abstimmung mit **Audio Spektrum Display** und **Oszillograph**. Durch modernste **DSP-Filter** auch an sehr einfachen Empfängern und Scannern zu betreiben. PC-Anforderungen: > 386DX40, VGA, COM 1...4 mit 115 kbps.

• POCOM CODE3-GOLD mit modernster DSP-Technik •

Alle diese Betriebsarten sind in der Basisversion enthalten:

- Automatische Signalerkennung und Codeauswertung
- RTTY: Baudot • Bifidversion
- SITOR Mode A und B mit Automatik für AMTOR • NAVTEX
- ASCII CW-Morse
- PACKET RADIO 300 - 1200 Bd
- PACTOR
- HELL 122.5 - 250 und 300 Bd
- FM-Fax
- AM-Fax (METEOSAT, METEOR und NOAA Bilder)
- SSTV
- ACARS Datenfunk für Flugzeuge
- ANNEX 10 Selettyrübertragung im Flugfunkbereich
- POCASQ Datenübertragung für numerik- und alphanumerik-Fax
- DTMF Telefon- und Rufnummern
- DCF 77 mHz: Stellen der PC-Uhr
- Speicherung aller empfangenen Texte in ASCII-Form zur nachträglichen Bearbeitung
- Lieferumfang: komplett mit DSP-Interface, passt auf jeden 9-25 poligen COM-Port 1...4, keine ext. Stromversorgung nötig (Betrieb auch an Notebook), deutsches Handbuch, Software, 12 Monate Garantie

Option HF-Erweiterung mit:

- Alle speziellen ARQ und FEC-Modi: Telexplex (F/B1 bis F/B4), AHTTRAC, PDL-ARQ, F6-G Kanal Baudot (TRA2), TDM 242 und 342 (1-4 Kynak), AUTOSPEC, SPREAD 31.25 und 51, HC-ARQ, TORQ, 10/11, ROU-FEC, HNG-FEC, COQUELET 8/13, POCOLO MK VI, SYNOP (dekodiert Wettermeldungen in Klartext), GNDSS (das neue Manöverschichtsystem), Adress Fr. 295

POCOM CODE3-GOLD
Basisversion Fr. 695.-
• Prospekt auf Anfrage •



Ihr Spezialist seit 1972

POLY - ELECTRONIC

Nachrichtentechnik

Spranglenstr. 30
CH-8303 Bassersdorf

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

1981-1996



pulsar

Pulsar-Jubiläumshits im Mai:



**Duobander YAESU FT-8500 mit MH39A6J,
2m/70cm, Packet 9600Bd, statt 1' 195.-**

989.-



**YAESU FT-3000M mit MH36A6J, 2m-70W,
mit Scanner 110-999 MHz, statt 831.-**

739.-



(Abb. des optisch baugleichen FT-40I)

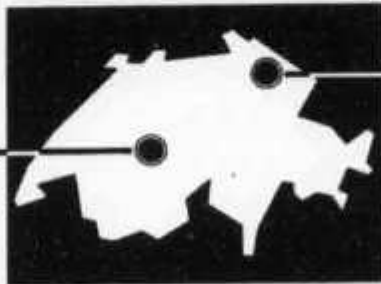
Brandneu!

**FT-50 2m/70cm, mit FNB41,
Scanner 76-999MHz, MIL-STD
Subskription
statt 729.-**

598.-

**Seit 15 Jahren Ihr Partner für YAESU/SOMMERKAMP:
Besuchen Sie uns auf dem Weg zur HAM-RADIO!
Sensationelle Preise für alle YAESU-Amateurfunkgeräte!**

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



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

AOR® Funk-Empfänger

AOR AR-3030

mit dem legend. Collins-Mechanik-Filter



AR-3030 IP-plus Fr. 1.760.-

AR-3030 Standard Fr. 1.550.-

Collins-Filter einschl. Einbau u. Abgleich

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

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

Neu! CON-Air Fr. 310.-

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

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

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

Kurzwele IP-plus

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

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

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

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

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

OM 70

30 kHz - 30 MHz

Kurzwellen-Empfänger

- **höchste Frequenz-Reinheit** durch modernste DDS-Technologie (Direkt-Digital-Synthesizer)
- **höchste Frequenz-Stabilität** durch Temperatur-Kompensation des Quarzoszillators (TCXO)
- **höchste AM-Trennschärfe** durch das legend. 6 kHz AM-Filter von Collins
- **als Zusatzoption** können ein 500 Hz CW-Collins-Filter sowie 2.5 kHz SSB-Collins-Filter eingebaut werden.

Technische Daten

- Frequenzbereich: 30 kHz bis 30 MHz OM 70
- Betriebsarten: AM, Synchron-AM, USB, LSB, CW, FAX, NFM
- Frequenzspeicher: 100
- Dynamic-Bereich: 100 dB/500 Hz-CW-Filter
- Computer-Anschluss: RS-232-Schnittstelle
- Maße: 250 x 88 x 240 mm (BxHxT) ● Gewicht: 2.2 kg
- Stromversorgung: 220 V, 12 V, Batteriebetrieb
- Mitgeliefertes Zubehör: AOR-220-Volt-Netzgerät, deutsche und englische Bedienungs-Anleitung.

DRAKE

OM 70

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
- Gurteclip und Handschlaufe
- Handbuch deutsch und engl.

- Scan-/Search-Geschwindigkeit bis 30 S/s ● S-Meter ● Passwort-Schutz
- 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 Squeelchabhängiger 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, 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

bogerfunk
SCHWEIZ

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

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



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

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

Telefon 065 / 426 23 24

Auszug aus unserem Lieferprogramm

YAESU KW-Amateurfunkgeräte

FT-840
FT-890
FT-900
FT-1000MP
FT-1000

JRC KW-Amateurfunkgeräte

JST-145
JST-245

YAESU 2m/70cm/23cm Amateurfunkgeräte

FT-736	VHF/UHF/SHF
FT-2200	VHF
FT-2500	VHF
FT-3000	VHF/UHF
FT-5100/5200	VHF/UHF
FT-6200	UHF/SHF
FT-8500	VHF/UHF
FT-10	VHF
FT-11	VHF
FT-41	UHF
FT-23	VHF
FT-411	VHF
FT-51	VHF/UHF
FT-290	VHF
FT-690RCII	50 MHz
FT-790RCII	UHF

ICOM KW-Amateurfunkgeräte

IC-77	
IC-706	50/144 MHz
IC-728	
IC-736	50 MHz
IC-738	
IC-775 DSP	
IC-781	

ICOM 2m/70cm/23cm Amateurfunkgeräte

IC-21E	VHF
IC-P2E	VHF
IC-S22E	VHF
IC-S32E	UHF
IC-T22E	VHF
IC-T32E	UHF
IC-Z1E	VHF/UHF
IC-W31E	VHF/UHF
IC-Delta 1E	VHF/UHF/SHF
IC-Delta 100 E	VHF/UHF/SHF
IC-281	VHF
IC-2000	VHF
IC-2350	VHF/UHF
IC-2700H	VHF/UHF
IC-275H	VHF
IC-820H	VHF/UHF
IC-A3E	AIR
IC-A22E	AIR

STANDARD VHF/UHF Amateurfunkgeräte

C-108	VHF
C-115	VHF
C-178	VHF
C-401	UHF
C-550	VHF/UHF
C-5718	VHF/UHF



UNSERE HAUSMARKEN:

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

Vorbehalt: Modell-, Preis- und Datenänderungen

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN



Die neue Generation

AOR AR-5000



Fr. 2.860.-

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 9999.99...kHz, frei wählbar

Speicher: 1000+ 10 Search + 1100 Lock OUT

Suchlaufgeschwindigkeit:

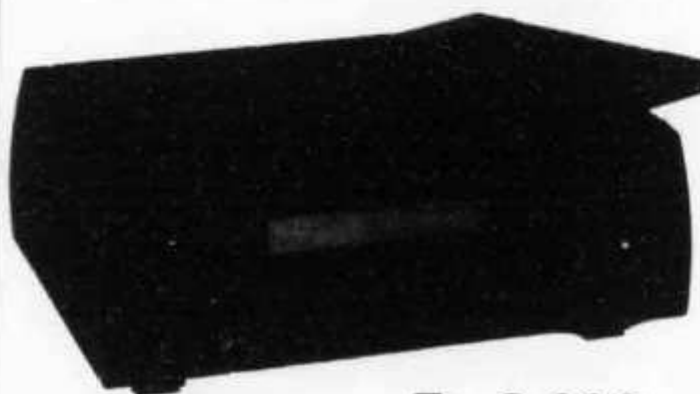
50 Schritte pro Sekunde

Zubehör:

Serienmässig AOR-230-Volt-Netzgerät.

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

AOR AR-7030



Fr. 2.090.-

Der Super-Kurzwellen-Empfänger mit +35 dBm IP3.

Frequenzbereich 0 bis 32 MHz

Dynamic-Bereich:

> 100 dB in AM/7 kHz Filter

> 105 dB in SSB/2.2 kHz Filter

> 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

bogerfunk
SCHWEIZ

**Großhandel + Detailversand
Werksvertretung · Zentralservice**

Bahnhofstrasse 4 · Postfach · 8590 Romanshorn
Telefon / Telefax (071) 4 61 10 57

MULTI MODE DATA CONTROLLER



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

ANTENNEN



- | | |
|---|-----------|
| MFJ-1778 (160) 80-10m G5RV | Fr. 59.- |
| MFJ-Super Hi-Q Loop 10-30 MHz durchgehend inkl. Steuergerät mit SWR/Wattmeter, MFJ-1786 | Fr. 495.- |
| MFJ-1798 10 Band Vertikal | Fr. 465.- |
| MFJ-1724 Mobilantenne 144/200/440 MHz | Fr. 28.- |
| MFJ-1763 2 Meter portabel 3 El.-Antenne | Fr. 55.- |
| MFJ-1750 5/8 Wellen GP für 2 Meter | Fr. 38.- |
| MFJ-1024 Aktivantenne 50 kHz - 30 MHz | Fr. 236.- |
| MFJ-1762 144/440 MHz Yagi | Fr. 149.- |
| MFJ-912 Balun Box | Fr. 75.- |
| MFJ-931 Artificial RF Ground | Fr. 150.- |

ANTENNEN-TUNER



- | | |
|---|-----------|
| MFJ-986 3 kW Tuner mit Rollspule 1,8-30 MHz | Fr. 539.- |
| MFJ-989C 3 kW Versatuner mit Rollspule | Fr. 665.- |
| MFJ-949E 300 Watt Tuner mit eingebautem Dummyload | Fr. 285.- |
- Die meisten MFJ-Tuner ab Lager lieferbar.

CW

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

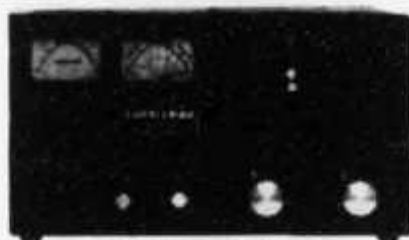


- | | |
|---------------------------------|-----------|
| MFJ-492 Speicher Keyer. | Fr. 169.- |
| Auch als Morsetrainer geeignet. | |
| MFJ-411 Taschen Morsetrainer | Fr. 150.- |

ZUBEHÖR

- | | |
|--|-----------|
| MFJ-784 B DSP-Filter | Fr. 449.- |
| NEU MFJ-432 Voice Keyer | Fr. 198.- |
| MFJ-259 SWR-HF/R Analyzer | Fr. 432.- |
| MFJ-201 1,5-250 MHz Dipper | Fr. 257.- |
| MFJ-1702B 2 Pos. Schalter 2,5 kW bis 500 MHz | Fr. 38.- |
| MFJ-1704 4 Pos. Schalter 2,5 kW bis 500 MHz | Fr. 90.- |
| MFJ-260B 300 W Dummy Load, 0-150 MHz | Fr. 55.- |
| MFJ-264 1,5 kW VHF UHF Dummy Load | Fr. 135.- |
| MFJ-346 LCD Frequenzzähler, 10 Digit bis 600 MHz | Fr. 315.- |
| MFJ-752C Aktives Audiofilter für CW und SSB | Fr. 175.- |
| MFJ-704 Low Pass Filter | Fr. 75.- |
| MFJ-701 Ringkern drosseln «snap on choke» 4 Stk. | Fr. 28.- |

AMERITRON



- | | |
|--|------------|
| ALS-600X Solitstate MOSFET PA 700 W | Fr. 1879.- |
| ALS-500MX 12 V Transistor PA 500 W | Fr. 1278.- |
| AL-80BX 1 kW Ausgangsleistung mit einer EIMAC 3-500Z | Fr. 1865.- |
| AL-811HX mit 4x811A | Fr. 1245.- |
| AL-82X mit 2x3-500Z | Fr. 2860.- |
| AL-1200X mit EIMAC 3CX1200A7 | Fr. 2995.- |
| AL-1500X mit EIMAC 3CX1500 | Fr. 3810.- |
- Röhren jeweils im Preis inbegriffen.

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| RCS-4 Antennenschalter 4 Pos. | Fr. 230.- |
| RCS-8 Antennenschalter 8 Pos. | Fr. 258.- |

MIRAGE

- | | |
|---|-----------|
| BD-35 Dual Band Verstärker 144/440 MHz | Fr. 359.- |
| B-34-G Verstärker 144 MHz 2 W in 35 W out | Fr. 188.- |
| B-2516-G Verstärker 144 MHz 25 W in 160 W out | Fr. 549.- |

Ausführliche Unterlagen auf Anfrage gratis.

RÜTIMANN-BARCHI, HB9AIB

Postfach 167

6900 LUGANO-MASSAGNO

Telefon 091 / 609 16 20 Natel 077 / 85 05 68 Fax 091 / 609 14 80

aktuelle Onken-Fernkurse

Digital-Elektronik mit Experimentierpraxis



Dieser computergestützte Experimentierlehrgang setzt neue Maßstäbe für das Erlernen der modernen Elektronik. Noch nie war der Weg in diese hochaktuelle und den Werkplatz Schweiz bestimmende Technologie so leichtfasslich und faszinierend. Durch lehrreiche Schaltungsexperimente und den Einbezug des PC wird eine einzigartige Praxisnähe und Lerneffektivität erreicht.

Der Kursus kann in zwei Varianten studiert werden: als *Grundlehrgang* ohne elektronische Vorkenntnisse (19 Studieneinheiten) und als *Fachlehrgang* bei elektronischem Basiswissen (14 Studieneinheiten).

Und das werden Sie beherrschen: Grundlagen der Elektronik und Digitaltechnik; Entwurf und Einsatz digitaler Schaltungen; digitale Steuerungs- und Regelungstechnik; souveräner PC-Einsatz im Dienste der digitalelektronischen Praxis.

Englisch - computergestützt

Wenn Sie die englische Sprache systematisch und von Grund auf beherrschen lernen wollen, haben wir den richtigen Fernkursus für Sie. «Englisch - computergestützt» macht Ihnen das Lernen leicht und nutzt Ihren PC als gedulden, einfallreichen 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!



Andere erfolgreiche Experimentierkurse



● Elektronik + Mikroelektronik

NEU!

● CNC-Technik

● Operationsverstärker- Technik

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

**Bestellung per Telefon = der schnellste Weg
zum Gratis-Test**
071 672 44 44
oder per Fax
071 672 55 62

Lehrinstitut  **Onken**
8280 Kreuzlingen

Der **NEUE** Onken-Kursus zur
Schlüsselqualifikation unserer Zeit

Ein einzigartiges Lernabenteuer -

Navigation im Internet

Checkbook - quick and easy

On-Dienste - weltweit

Arbeiten mit dem PC

Web, Mailboxen u.v.m.

Lehrinstitut **Onken**
8280 Kreuzlingen

Nicht frankieren
Ne pas affranchir
Non affrancare

Geschäftsantwortsendung
Envoy commercial-réponse

Gratis
und
unverbindlich

Bestellung weiterer Informationsunterlagen

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

Information: Ich wünsche Ihr schriftliches Informationsmaterial zum angekrenzten Kursus.

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--|-------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Windows 95-Praxis mit Word und Excel | NEU! |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Windows 3.1-Praxis mit Works 3.0 | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Umsteigen auf Windows 95
(mit 3.1-Vorkenntnissen) | NEU! |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Works 3.0-Praxis | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | PASCAL für Windows | NEU! |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Englisch - computergestützt | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Digital-Elektronik | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Elektronik + Mikroelektronik | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | CNC-Technik | NEU! |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Operationsverstärker-Technik | |

Wichtig: Adresse auf der Rückseite angeben!

Lehrinstitut Onken
8280 Kreuzlingen

Weitere c

Windows 95-Praxis mit Word und Excel

NEU!

Der moderne Top-Lehrgang für alle, die den PC und Windows 95 sicher beherrschen und kreativ einsetzen wollen. Dieser Kursus führt Sie auf direktem Weg in die Windows 95-Welt und die professionellen PC-Anwendungen.

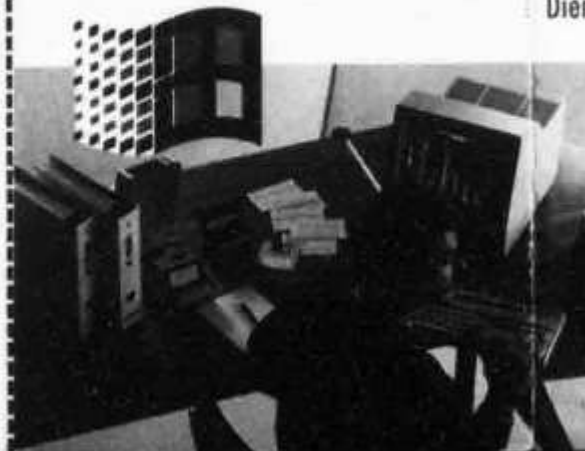
Sie können zwischen zwei Kursvarianten wählen:

■ **Windows 95 komplett** mit den Anwendungen Word und Excel von Office-Standard, dem Renner von Microsoft.

■ **Windows 95 pur** für jene, die ein Windows-Konzentrat suchen.

Beide Kursvarianten sind einzigartig vollständig. Sie umfassen 6 bzw. 14 leichtverständliche Studieneinheiten, eine Fülle von Software-Programmen und Übungsdisketten sowie einen Set praktischer Memo-Karten.

Daneben führen wir auch Windows-Kurse für die Version 3.1, einen kompakten Umsteiger-Kursus für versierte Anwender, die zügig in die Windows 95-Klasse aufsteigen wollen, und einen Lehrgang zu den beliebten und in vielen Klein- und Mittelbetrieben hochbewährten MS-Works 3.0-Anwendungen.



aktuelle Onken-Fernkurse

Digital-Elektronik mit Experimentierpraxis



Dieser computergestützte Experimentierlehrgang setzt neue Maßstäbe für das Erlernen der modernen Elektronik. Noch nie war der Weg in diese hochaktuelle und den Werkplatz Schweiz bestimmende Technologie so leichtfasslich und faszinierend. Durch lehrreiche Schaltungsexperimente und den Einbezug des PC wird eine einzigartige Praxisnähe und Lerneffektivität erreicht.

Der Kursus kann in zwei Varianten studiert werden: als *Grundlehrgang* ohne elektronische Vorkenntnisse (19 Studieneinheiten) und als *Fachlehrgang* bei elektronischem Basiswissen (14 Studieneinheiten).

Und das werden Sie beherrschen: Grundlagen der Elektronik und Digitaltechnik; Entwurf und Einsatz digitaler Schaltungen; digitale Steuerungs- und Regelungstechnik; souveräner PC-Einsatz im Dienste der digitalelektronischen Praxis.

Englisch - computergestützt

Wenn Sie die englische Sprache systematisch und von Grund auf beherrschen lernen wollen, haben wir den richtigen Fernkursus für Sie. «Englisch - computergestützt» macht Ihnen das Lernen leicht und nutzt Ihren PC als geduligen, einfallreichen 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!



Andere erfolgreiche Experimentierkurse



● Elektronik + Mikroelektronik

NEU! ● CNC-Technik

● Operationsverstärker- Technik

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

**Bestellung per Telefon = der schnellste Weg
zum Gratis-Test**
071 672 44 44
oder per Fax
071 672 55 62

Lehrinstitut  Onken
8280 Kreuzlingen

Das Lernabenteuer «Telekommunikations-Praxis»:

Der Onken-Kursus, der Ihr

Schlüsselqualifikation für das Informationszeitalter

Telekommunikation mit dem PC ist der dynamischste Bereich der modernen Computerwelt. Auch Sie können Ihrem PC via Modem in Sekundenschnelle an das globale Datennetz ankoppeln. Unvermittelt öffnen sich Ihnen Infoservices und Mailboxen, jagen Sie Ihren E-mail und Ihre Telefaxe online um die Welt.

Ein paar weitere Mausklicks und Sie navigieren zielsicher in Netzwerken wie Internet und CompuServe und nehmen als Insider an Diskussionsforen teil. Oder Sie stöbern in den Katalogen einer Bibliothek und holen sich Infos aus unerschöpflichen Datenbanken auf Ihren Monitor. Es macht aber auch Spass, Shareware-Programme auf die eigene Festplatte «herunterzuladen» oder auf Tastendruck die Vorteile des Telebanking und Homeshopping zu nutzen.

Alle diese Möglichkeiten und viele mehr liegen jetzt in Ihrer Reichweite: Der neue Kursus «Telekommunikations-Praxis» verschafft Ihnen den Zugang zur faszinierenden Welt der Datenfernübertragung mit dem PC. Wenn Sie diesen Lehrgang studiert haben:

- beherrschen Sie alle modernen Anwendungen der Telekommunikation mit dem PC;
- besitzen Sie das «Surfpotential» zum Internet und zu anderen globalen Datennetzwerken;

- können Sie rasch auf alle Internet-Adressen zugreifen (z.B. <http://www.onken.ch>)
- haben Sie den Modem-Einsatz und die erforderliche Telekommunikations-Software im Griff;
- besitzen Sie auf diesem Zukunftsgebiet ein überlegenes Know-how und unschätzbare Praxiserfahrung.

Raffinierte Lernprogramme veranschaulichen komplexe Sachverhalte – live auf Ihrem Bildschirm.

Am Sonntag lesen, was am Montag im Spiegel steht – sekundenschneller Informationszugriff weltweit.

Ihren PC mit der Welt verbindet!

Von Erfolgserlebnis zu Erfolgserlebnis

Unser Kurskonzept: So wenig Theorie wie nötig, so viel Anwendererfahrung wie möglich! Das Studium ist von A bis Z praxisorientiert. Ihre Kompetenz bildet sich aus dem Erleben. Und das sind die Anwendungen, in die wir Sie einführen:

Modem-Praxis

Alles über das hochintelligente Bindeglied zwischen PC und Telefonnetz.

Swiss Online

Swiss Online- und VTX-Dienste rund um die Uhr auf Tastendruck.

Faxen mit dem PC

Sämtliche Raffinessen mit dem führenden Programm WinFax Pro 4.0.

Telebanking

Offline vorbereiten, online übermitteln: Durchbruch zum modernen Zahlungsverkehr.

Internet

Sie navigieren zielsicher im Netz der unbegrenzten Möglichkeiten.

Homeshopping

Online stöbern, einkaufen, bestellen, buchen, reservieren.

Mailboxen

Herunterladen - was die Festplatte hält!

Online-Talk

Alle Spielregeln für das gewiefte Kommunizieren mit dem PC.

CompuServe, Fido-Net, WWW

Globale Online-Dienste kompetent genutzt.

E-Mail

Kommunikation und Infotausch mit Userinnen und Usern - weltweit!

Fernbedienung

Das Wichtigste über die PC-Fernbedienung via Telefonnetz.

Voice-Funktion

Ihr PC wird zum Anrufbeantworter der Extraklasse.

ISDN/Swissnet

Der Führerschein zum «Informations-Highway».

Onken



Informieren Sie sich via Internet direkt und aktuell über Länder und Regionen, Branchen und Unternehmen, Reiseziele und Ferienhotels...

ren PC mit der Welt verbindet!

Von Erfolgserlebnis zu Erfolgserlebnis

Unser Kurskonzept: So wenig Theorie wie nötig, so viel Anwendererfahrung wie möglich! Das Studium ist von A bis Z praxisorientiert. Ihre Kompetenz bildet sich aus dem Erleben. Und das sind die Anwendungen, in die wir Sie einführen:

Modem-Praxis

Alles über das hochintelligente Bindeglied zwischen PC und Telefonnetz.

Swiss Online

Swiss Online- und VTX-Dienste rund um die Uhr auf Tastendruck.

Faxen mit dem PC

Sämtliche Raffinessen mit dem führenden Programm WinFax Pro 4.0.

Telebanking

Offline vorbereiten, online übermitteln: Durchbruch zum modernen Zahlungsverkehr.

Internet

Sie navigieren zielsicher im Netz der unbegrenzten Möglichkeiten.

Homeshopping

Online stöbern, einkaufen, bestellen, buchen, reservieren.

Mailboxen

Herunterladen - was die Festplatte hält!

Online-Talk

Alle Spielregeln für das gewiefte Kommunizieren mit dem PC.

CompuServe, Fido-Net, WWW

Globale Online-Dienste kompetent genutzt.

E-Mail

Kommunikation und Infotausch mit Userinnen und Usern - weltweit!

Fernbedienung

Das Wichtigste über die PC-Fernbedienung via Telefonnetz.

Voice-Funktion

Ihr PC wird zum Anrufbeantworter der Extraklasse.

ISDN/Swissnet

Der Führerschein zum «Informations-Highway».

Anken



Informieren Sie sich via Internet direkt und aktuell über Länder und Regionen, Branchen und Unternehmen, Reiseziele und Ferienhotels...

Lernen leichtgemacht

Das Kursstudium wird zum faszinierenden Lernabenteuer: Sie begeben sich auf eine spannende Entdeckungsreise. Doch Sie wissen: Das Onken-Team hat die Sache auf den Punkt gebracht; der Aufbau ist durchdacht, die Sprache verständlich, das Erklärte einleuchtend. Hier waren Könner am Werk!

Nirgends droht Ihnen Absturzgefahr: Sicher geführt, erobern Sie sich eine Anwendung nach der andern. Die ausgefeilte Onken-Methode und über 88 Jahre Fernunterrichts-Erfahrung bürgen dafür. Auch die PTT-Telecom empfiehlt diesen Lehrgang.

Jetzt beginnen!

Ein fesselndes neues Hobby und eine berufliche Schlüsselqualifikation: beides vermittelt Ihnen dieses einzigartige Kursstudium. Wer jetzt einsteigt, ist auf diesem dynamischen Gebiet von Anfang an dabei und kann wirklich kompetent mitreden.

Informieren Sie sich unverzüglich über den neuen Onken-Lehrgang «Telekommunikations-Praxis». Oder bestellen Sie am besten gleich die erste Studieneinheit zu einem «Schnupperstudium» - gratis und unverbindlich!

Anerkanntes Lehrmittel der
TELECOM 

Ja, ich will den neuen Onken-Kursus «Telekommunikations-Praxis» näher kennenlernen!

Bestellkarte für Gratis-Probestudium

☒ Gewünschtes bitte ankreuzen.

☐ Senden Sie mir für 3 Wochen kostenlos und unverbindlich die erste Studieneinheit von «Telekommunikations-Praxis» zum **Probestudium**.

Wichtig:

Im Entscheid bleibe ich völlig frei: Entweder entschlüsse ich mich zur Anmeldung, weil mich das Angebot überzeugt, oder ich sende Ihnen das Probestudium fristgerecht und wohlbehalten wieder zurück. Fertig, Fall erledigt!

☐ Senden Sie mir vorläufig erst einmal Ihre **schriftlichen Informationsunterlagen** über den Kursus «Telekommunikations-Praxis».

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

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.-

Starker Franken – niedrige Preise!

Wir senden Ihnen gerne kostenlos unsere Preisliste.

Sie sollten uns anrufen, wenn...

- ... Sie ein neues Funkgerät oder Zubehör kaufen möchten.
- ... Sie für Ihr gutes Geld den höchsten Gegenwert wollen.
- ... Sie sachgerechte und ehrliche Beratung wünschen.
- ... Sie eine ausführliche deutsche Anleitung bevorzugen.
- ... Sie das instruktive Service-Manual zusätzlich benötigen.
- ... Sie Ihr Wunschgerät an unseren Antennen prüfen wollen.
- ... andere Ihr relativ neues Gerät nicht reparieren können.
- ... man die benötigten Ersatzteile nicht beschaffen kann.
- ... Sie sich über Neuheiten zwanglos informieren wollen.
- ... Sie Kontakt mit einem «radioaktiven» Funk-Team suchen.

Ihr Gerät ist so gut wie der Service Ihres Fachhändlers!
Als autorisierte DL-Servicewerkstatt der Marken ALAN, ALINCO, ICOM (mit Flug- u. Seefunk), KENWOOD (auch Messgeräte), YAESU und natürlich Stabo-RICOFUNK (JRC u. a.), stehen wir Ihnen mit Rat und Tat «im Falle eines Falles» (auch bei älteren Geräten) zur Seite.

Wir sind keine Alleskönner – aber wir bemühen uns!

Der heiße Draht: 0049-76213072!

Mo-Di-Do-Fr: 10 – 12.30 u. 14 – 17.30 Uhr.

Samstag: 10 – 13 Uhr.

Am Mittwoch ist ganztags geschlossen.

Und so können Sie bestellen:

Auf Anfrage erhalten Sie eine Proforma-Rechnung und einen Einzahlungsschein für den Schweizerischen Bankverein. Die Eigenbedarfs-Erklärung entfällt, denn seit Januar 1995 hat sich das Zollverfahren vereinfacht. Wir bringen, nach Einzahlung, die Ware in die Schweiz und senden Ihnen den gewünschten Artikel mit der PTT zu. Gerne begrüßen wir Sie auch in unserem Ladengeschäft in der Stadtmitte von Lörrach. Als Orientierungshilfe: Von Basel-Riehen ca. 1,6 km geradeaus zum ausgeschilderten Kreiskrankenhaus. Ebenerdige Parkplätze nördlich davon benutzen, dann vom Haupteingang noch etwa 100m schräg links über die Spitalstrasse in die Riesstrasse.

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

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

HB9AAI
6003 LUZERN

RENE SIGRIST
041 / 240 23 66

Schaufenster

ORV: 438.800 MHz
145.600 MHz

Nous parlons français! We speak english!

Achtung! Viele neue Geräte-Typen!

VHF-UHF-SHF-ANTENNEN ZU NETTOPREISEN

VHF-Antennen		Yagis			
Cush-Craft	neu	A-148-3S	2m 3-el. Yagi, 7,8 dB, 0,85m Boom, rostfrei	Fr. 65.-	
		124-WB	2m 4-el. Yagi, 10,2 dB, 1,2m Boom, rostfrei	Fr. 110.-	
	neu	A270-6S	2m/70cm Yagi, 2x3 el., 7,8 dB, 0,85m Boom	Fr. 120.-	
		A270-10S	2m/70cm Yagi, 2x5 el., 10 dB, 1,9m Boom	Fr. 165.-	
		A144-7S	2m 7-el. Yagi, 11,0 dB, 2,5m Boom, rostfrei	Fr. 90.-	
		A144-11	2m 11-el. Yagi, 13,2 dB, 3,7m Boom, rostfrei	Fr. 145.-	
		13B2	2m 13-el. Yagi, 15,8 dB, 4,57m Boom, rostfrei	Fr. 225.-	
		17B2	2m 17-el. Yagi, 18,0 dB, 9,45m Boom, rostfrei	Fr. 385.-	
		4218-XL	2m 18-el. Boomer, 17,2 dB, 8,8m Boom, rostfrei	Fr. 345.-	
		A144-10T	2m 2x5-el. Kreuzyagi, 11 dB, 1,8m Boom, Phasenkabel	Fr. 165.-	
		A144-20T	2m 2x10-el. Kreuzyagi, 12,2 dB, 3,3m Boom, Phasenkabel	Fr. 235.-	
	neu	22-XB	2m 2x11-el. Kreuzyagi, 14 dB, 5,9m Boom, Polarity Relay included	Fr. 345.-	
		HB9CV	2m 2-el., Elemente steckbar, 4,5 dB, SO-239 oder BNC	Fr. 69.-	
Andes					
Rundstrahler					
Cush-Craft	AR-2	2m Ringo, 1x5/8 Vertikal, 3,5 dB, 1,4m hoch	Fr. 75.-		
	ARX-2	2m Ringo, 2x5/8, 6 dB, 2,8m hoch, 134-164 adjustierbar	Fr. 95.-		
Yaesu	M160GPX	2m GP, 1x5/8, 3,5 dB, Zuschnitt von 134-174 MHz	Fr. 104.-		
Fahrzeugantennen VHF					
Cush-Craft	CS-1147 M	2m 1/4 whip, Magnet Mount, mit 4m RG-58/U	Fr. 68.-		
Procom	GF-151	2m Glassfix Antenne, 1/2 whip, mit 4m RG-58/U	Fr. 126.-		
	MH1ZP4R	2m 1/4 whip, mit Einbausockel, 4m RG-58/U	Fr. 86.-		
Yaesu	M160GSX	2m 1/4 whip, passend auf SO-239 coax. Buchse	Fr. 26.-		
UHF-Antennen		Yagis			
Cush-Craft	neu	A449-6S	70cm 6-el. Yagi, 10,5 dB, 0,89m Boom, rostfrei	Fr. 85.-	
		A430-11S	70cm 11-el. Yagi, 13,2 dB, 1,4m Boom	Fr. 130.-	
	neu	719-B	70cm Boomer, 19-el., 15,5 dB, 4,1m Boom	Fr. 235.-	
		729-B	70cm Boomer, 29-el., 17,8 dB, 6,75m Boom	Fr. 235.-	
		738-XB	70cm Kreuzyagi, 2x19-el., 15,5 dB, 4,4m Boom, Polarity Relay included	Fr. 315.-	
	Cush-Craft	AR-450	70cm Ringo, 3,5 dB, 0,43m hoch	Fr. 75.-	
		GF-401	70cm Glassfix Antenne, 1/2 whip, mit 4m RG-58/U	Fr. 102.-	
		GF-404	70cm Glassfix Antenne, 2x1/2 whip, 3 dB	Fr. 117.-	
	Procom				
	VHF/UHF-Antennen Rundstrahler				
Diamond	X-30	2m/70cm 1/2 2m, 2x5/8 70cm, 1,3m lang, 3/5,5 dB	Fr. 98.-		
	X-50N	2m/70cm 6/8 2m, 3x5/8 70cm, 1,7m lang, 4,5/7,2 dB	Fr. 123.-		
	X-200N	2m/70cm 2x5/8 2m, 4x5/8 70cm, 2,5m lang, 6,0/8,0 dB	Fr. 170.-		
	X-300	2m/70cm 2x5/8 2m, 5x5/8 70cm, 2,9m lang, 6,5/9,0 dB	Fr. 197.-		
	X-400	2m/70cm 3x5/8 2m, 7x5/8 70cm, 4,6m lang, 7,9/11,0 dB	Fr. 216.-		
	X-510N	2m/70cm 3x5/8 2m, 8x5/8 70cm, 5,2m lang, 8,3/11,7 dB	Fr. 273.-		
	X-700H	2m/70cm 4x5/8 2m, 11x5/8 70cm, 7,2m lang, 9,3/13 dB	Fr. 463.-		
	AR-270	Duoband Ringo, 3,5/5,5 dB, 115cm lang	Fr. 118.-		
Cush-Craft					
Fahrzeugantennen VHF/UHF					
Diamond	NR-770S	2m/70cm 0/2,5 dB, 43cm hoch, PL-Anschluss	Fr. 52.-		
	NR-770H	2m/70cm 3/5,5 dB, 99cm hoch, PL-Anschluss	Fr. 64.-		
	NR-770R	2m/70cm 3/5,5 dB, 99cm lang, PL-Anschluss	Fr. 59.-		
Procom	MHU-32P4	2m/70cm Tunable 144-165, 410-470, mit 4m RG-58/U	Fr. 108.-		
	GF2/70	2m/70cm Glassfix Antenne, mit FME Anschluss	Fr. 228.-		
Cush-Craft	CS-270M	2m/70cm, 3/5,5 dB, 95cm lang, Magnet Mount	Fr. 138.-		
6m/2m/70cm/23cm Antennen					
Cush-Craft	AR-6	6m Ringo, 3,75 dB, 3,1m hoch	Fr. 118.-		
Diamond	X-5000	2m/70cm/23cm GP, 4,5/8,3/11,7 dB, 1,8m hoch, N-Anschluss	Fr. 218.-		
	X-6000N	2m/70cm/23cm GP, 6,5/9,0/10 dB, 3,05m hoch, N-Anschluss	Fr. 234.-		
	X-7000W	2m/70cm/23cm GP, 8,3/11,7/13,7 dB, 5m hoch, N-Anschluss	Fr. 311.-		
Magnetsockel	K-704M	schwere Ausführung für gestockte Mobilstrahler	Fr. 96.-		
	DP-MRX	leichte Ausführung für Strahler mit BNC-Norm	Fr. 49.-		
	RSM-5M	verchromte Ausführung, 4m RG-58/U, DIA 75mm	Fr. 48.-		
	CM-700M	schwarze Ausführung, SO-239 Buchse, 4m RG-58/U, DIA 120mm	Fr. 38.-		
Du-/Triplexer	MX-72N	2/70 Duplexer, 2m PL-259, 70cm N, Ant. SO-239	Fr. 62.-		
	MX-3000 N	2/70/23 Triplexer, 2m PL-259, 70/23cm N, Ant. N	Fr. 119.-		

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

AZB
4710 Balsthal

HB9AXI 0581
GISLER OTHMAR DR.

AUF WEINBERGLI 14
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

**Infolge Geschäftsübergabe
veräussern wir das gesamte Lager, bestehend aus:**

AMERITRON

KW Linear-Endstufen, QSK Pindiodenschalter

MFJ

Div. Antennentuner, QRP Transceivers, Modems, DSP Filter, Preselectors,
HF/VHF SWR Analyzers, Voice Keyers, Hi-Q Loop Antennen, 10 Band Vertikalantennen
usw. usw.

JPS

NIR-12, NRF-7, ANC-4 die professionellen «Noise-Killers» DSP-Filter

SSB

VHF/UHF/SHF Mastvorverstärker, Lin. Endstufen

Fritzel

GP und Drahtantennen

Sommer

Div. Sommer KW-Beams

Div. VHF-, UHF- und SHF-Antennen, Coaxialkabel RG-142 usw.

Auf alles Material 10 bis 15% Rabatt

ERNST BAUMANN (HB9KAS)

ALIN AG

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