old man

1996

6

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

EDSP RX/TX

EDSP-KW-Transceiver FT-1000MP

Es war 1956. Die Entwicklung der elektronischen Kommunikation stand weltweit an der Schwelle zu einer neuen Übertragungstechnologie. Motiviert durch das Aufkommen der Einseitenbandtechnik baute ein junger, experimentierfreudiger Ingenieur und Funkamateur mit großer Sorgfalt einen SSB-Sender. Die Nachricht vom Erfolg seiner Bemühungen verbreitete sich schnell, und bald verlangten Funkamateure aus dem ganzen Land nach Sendern dieser Bauart. So entstand die erste Konstruktion von JA1MP, dem Gründer von Yaesu. Wenn seine Taste inzwischen auch für immer schweigt, so wird aus Verpflichtung gegenüber seiner herausragenden Rolle als Firmenchef und seinem außergewöhnlichen Beitrag zur Vervollkommnung der Funktechnik mit dem FT-1000MP doch die Erinnerung an sein Rufzeichen wachgehalten.

Ein Kurzwellen-Meisterstück, das das Beste an digitaler und Hochfrequenz-Technologie in sich vereint. Der FT-1000MP.

Spezifikationen

- EDSP (Enhanced Digital Signal Processing, fortgeschrittene digitale Signalverarbeitung)
- (Shuttle-Jog-Ring für schnelles und gleichzeitig präzises Abstimmen
- richtungsbhängige Abstimmskale für CW, digitale Betriebsarten und Sende/Empfangs-Verstimmung
- dualer in-Band-Empfang mit separaten S-Metern
- wählbare Antennenbuchsen
- eingebautes mechanisches SSB-Filter der Fa. Collins, optionales steckbares mechanisches 500-Hz CW-Filter von Collins
- wählbare kaskadierte Quarz- und mechanische ZF-Filter (2. und 3. ZF)
- individuell programmierbare Abstimmschritte, höchste Auflösung 0.625 Hz
- rauscharme DDS-Schaltung
- anwenderspezifische Konfiguration über ein neuartiges Menusystem
- zwischen 5 und 100 W einstellbare Ausgangsleistung (AM: 5 bis 25 W)
- eine komplette Station mit eingebautem Netzteil, sowohl für 200 bis 234 V als auch für 110 bis 117 V Wechselspannung (10%-Betriebsmöglichkeit mit 13.5 V Gleichspannung, integrierter automatischer Antennentuner

Die gelungene Kombination von Digital und Hochfrequenz-Technologie ergibt eine Exklusivität von Yaesu: EDSP: Enhanced Digital Signal Processing - fortgeschrittene digitale Signalverarbeitung. Im Empfänger gelangt das Signal von Yaesu's HF-Eingangsteil (Industriestandard) mit hohem Interceptpunkt zum ZF-Verstärker, der mit einem beeindruckenden Aufgebot von 8.2 Mhz und 455 kHz-Filtern (einschließlich eines mechanischen SSB-Filters der Fa. Collins) den niedrigen Formfaktor ergibt, welcher für den großen Dynamikbereich und den geringen Rauschfaktor wichtig ist. Schließlich bietet das EDSP-System eine spezielle Filterauswahl mit Durchlaßkurven, die auf beste Verständlichkeit ausgelegt sind.

Nur mit dieser Kombination von EDSP, unabhängig voneinander wählbaren 8.2 Mhz und 455 kHz-ZF-Filtern und einem rauscharmen DDS-Oszillatorsystem ließen sich hervorragende Empfängereigenschaften ohne jeden Kompromiß erzielen. Sie haben bei Ihrem FT-1000MP die Auswahl zwischen kaskadierten 2.0-GHz, 500 Hz und optionalen 250 Hz-ZF-Filtern, um dann mit Yaesu's exklusiver Shuttle-Jog-Schnellabstimmung und dem hochauflösenden DDS-VFO (0.625-Hz-Schritte) den Transceiver exakt abzustimmen. Ohne Frage ist der FT-1000-MP heute der technologisch am weitesten entwickelte kw-Transceiver.

EDSP wirkt sowohl beim Senden als auch beim Empfang. Empfängerseitig liefert die EDSP ein günstigeres Signal/Rausch-Verhältnis und verbessert in schwierigen Situationen mit Störungen und Interferenzen deutlich die Verständlichkeit. Das Ergebnis hunderter Stunden von Laborexperimenten und praktischer Erprobung sind vier EDSP-Rauschverminderungs-Protokolle und vier digitale Filtertypen, die sich bequem mittels Doppelknöpfen auf der Frontplatte bedienen lassen. Hoch- und Tiefpaßfilter sowie die Bandsperre für Telefoniebetrieb arbeiten mit rasiermesserscharfen CW-Bandpaßfiltern und einem automatischen Notchfilter zusammen, das unerwünschte Träger unterdrückt. Ebenso beim Senden wirksam, bietet die EDSP vier die Performance erhöhende Filterkurven für die unterschiedlichsten Übertragungs-verhältnisse. So wird die beste Verständlichkeit Ihres Signals bei der Gegenstation gewährleistet.

Wieder einmal haben Yaesu-Ingenieure das Lebenswerk von JA1MP fortgesetzt und seine Visionen aufgenommen, die vor fast 40 Jahren ihren Ursprung hatte. Schauen Sie sich den unvergleichlichen FT-1000MP noch heute an.

YAESU

Die Wahl der Top-DXer auf der ganzen Welt

HOTLINE SA
Via Magazzini Generali, 8 - 6828 Balerna

NEU! **FH-1 Multifunktions-Fernbedienung Tastatur für FT-1000 MP**

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

Änderungen der Spezifikationen vorbehalten. Die technischen Daten werden nur für die Amateurbänder garantiert. Einige Zubehörteile oder Zusatzteile sind nur in bestimmten Ländern Standard. Fragen Sie Ihren Händler bezüglich besonderer Details. Collins ist ein Warenzeichen der Rockwell International Corporation.

64. Jahrgang
Erscheint monatlich

JUNI 1996

old man 6

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

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

INSERATE UND HAM-BÖRSE: Josef Keller (HB9PQ), Postfach 21, 6020 Emmenbrücke 2, Tel. 041 / 280 34 16. 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. E-mail: hq@uska.ch

Präsident: Armin Wyss (HB9BOX), Fluhmattstrasse 19, 6004 Luzern – Vizepräsident: Anton Furrer (HB9CIH), Alter Hubelweg 4, 6331 Hünenberg – Sekretärin: Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen – Kassier: Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 38, 3112 Allmendingen bei Bern – KW-Verkehrsleiter: Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Salmendörfli 8, 5084 Rheinsulz – UKW-Verkehrsleiter: Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr – Digital Verkehrsleiter: Dieter Riklin (HB9CJD), Freiestrasse 21, 8032 Zürich – Verbindungsmann zur IARU: Walter Schmutz (HB9AGA), Gantrischweg 1, 3114 Oberwichtrach – Verbindungsmann zur PTT: Werner Langhart (HB9OL), Bäumlihofweg 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), Bühlstrasse 23, 5033 Buchs AG.

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

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

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

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

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

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

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

INHALT

USKA	**2-3**
Konferenz der Sektionspräsidenten / Conférence des présidents de section	2
Besprechung mit der Konzessionsbehörde	2
USKA-Jahrestreffen 1996	3
Vor 50 Jahren	3
ACTIVITY	**4-5**
National Mountain Day 1996	4
Calendar	4
Provisorische Rangliste Helvetia Contest	4-5
VHF-UHF-MIKROWELLEN	**5-6**
Helvetia-VHF/UHF/Mikrowellen-Contest Concours Helvetia VHF/UHF/microondes	5
Calendar	6
DX-NEWS	**6-12**
SWISS ATV ACTIVITY DAY	**12**
OSCAR	**12-15**
LES SECTIONS	**15**
Silent Key	16
Mutationen	16
Echo	17-19
TECHNIK	**20-29**
Der Entwurf von Bandpassfiltern (2. Teil)	20-23
Störungen im 144 MHz-Band hervorgerufen durch das Telepage-Netz der PTT: Was kann man dagegen unternehmen?	24-26
Que faire concernant les perturbations engendrées par le système télépage dans la bande des 144 MHz?	27-29
Adressen und Treffpunkte	30
USKA Warenverkauf	31
Hambörse	32-33

REDAKTIONSSCHLUSS

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

Sekretariat:
Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen

Konferenz der Sektionspräsidenten / Conférence des présidents de section

Samstag, 21. September 1996, 10.00 Uhr, Bahnhofbuffet Olten

Die ordentliche Delegiertenversammlung hat aufgrund von Artikel 24 Ziffer 11 der Statuten beschlossen, eine Konferenz der Sektionspräsidenten einzuberufen. Die Sektionen sind eingeladen, ihren Präsidenten oder einen Stellvertreter zu entsenden.
Die Konferenz der Sektionspräsidenten ist ein Sonderausschuss gemäss Artikel 37 der Statuten. Sie hat keine Kompetenzen, sondern dient dem Meinungsaustausch der Sektionen unter sich sowie zwischen den Sektionen und dem Vorstand.
Wir bitten die Sektionen, Vorschläge für die Traktandenliste dem Sekretariat bis zum 31. Juli 1996 einzureichen. Die Traktandenliste wird den Sektionen vier Wochen vor der Konferenz zugestellt.

Der Vorstand

Samedi, 21 septembre 1996, 10.00 heures Buffet de la Gare, Olten

L'assemblée ordinaire des délégués a décidé, en vertu de l'article 24 chiffre 11 des statuts, de convoquer une conférence des présidents de section. Les sections sont invitées à envoyer leur président ou un remplaçant.

La conférence des présidents de section est une commission spéciale selon l'article 37 des statuts. Elle n'a pas de compétences, mais sert à l'échange de vues entre les sections ainsi qu'entre les sections et le comité.

Nous prions les sections de soumettre leurs propositions pour l'ordre du jour jusqu'au 31 juillet 1996 au secrétariat. L'ordre du jour sera envoyé aux sections quatre semaines avant la conférence.

Le comité

Besprechung mit der Konzessionsbehörde

Anlässlich der Besprechung einer Delegation des Vorstandes bei der Abteilung Frequenzmanagement und Konzessionen der Generaldirektion PTT vom 30. April 1996 wurden unter anderem die folgenden Angelegenheiten erörtert:

- Im Auftrag des EVED wurde zum Sender Schwarzenburg ein Bericht erstellt. Diese Studie wurde im Sommer 1995 abgeschlossen. Die PTT möchten die heutige Anlage ersetzen. Dazu müssen sie eine Umweltverträglichkeits-Prüfung erstellen (UVP). Das BUWAL wird dann mitwirken und Grenzwerte festsetzen. Weil dies auch uns Amateure betreffen kann, bleibt das Thema traktandiert.
- Die Frequenzplanung in der Region 1 für das Jahr 2008 ist im Gange. Die Amateure interessiert vor allem das Band 430–440 MHz. Dieses sollte auf 6 MHz reduziert werden. Fast alle Länder der CEPT sind von ihren Amateurverbänden aufgefordert worden, für die Beibehaltung einer Bandbreite von 10 MHz zu plädieren.
- Die Revision des Fernmeldegesetzes bringt keine Bestimmungen die für uns relevant sind.
- Wir haben erneut die Frage der Zulassung von Pfadfindern am Mikrophon anlässlich des JOTA diskutiert. Den PTT wurde eine Länderliste vorgelegt, wo diese Regelung besteht. Die PTT haben die Sache gründlich recherchiert und festgestellt, dass in unsern Nachbarländern die Pfadfinder keinen Sonderstatus geniessen. Vielmehr kennen diese Länder andere Regeln als im Radioreglement vorgesehen, so z. B. in Deutschland den Ausbildungsfunk. In der Schweiz kennen wir solche Regeln nicht. Ein gangbarer Weg wäre die Novice-Lizenz. Solche Lizenzen sehen bei einer einfacheren Prüfung die Zulassung auf eingeschränkten Bändern vor. Unser Verbindungsmann zur IARU ist beauftragt, international koordiniert die Entwicklung bei Novice-Lizenzen zu verfolgen. Wir sehen zusammen mit den PTT auf dieser Basis den Weg in die Zukunft.
- Störungen in unsern Bändern gaben zu intensiven Diskussionen Anlass. 144 MHz ist ein Exklusivband und Störer sind einzugrenzen und dem Monitoring (old man 5/96), sowie den PTT (zuständige FD) zu melden. Briefe an den Bundesrat nützen nichts. 430–440 MHz ist nur im Bereich 435–438 MHz exklusiv. Der übrige Teil ist geteilt und wir sind sekundär. Insbesondere das ISM-Band wirkt für uns störend, ist aber legal (433.250–434.500 MHz).

Verbindungsmann zur PTT
Werner Langhart, HB9OL

Eine fast unglaubliche Geschichte

USKA-Jahrestreffen 1996

Anfangs dieses Jahres glaubte noch niemand an das Zustandekommen eines USKA-Jahrestreffens 1996. Keine der über 30 Sektionen stellte ihre Mitarbeit bis zu diesem Zeitpunkt zur Verfügung. Wie ein Blitz aus heiterem Himmel eröffnete dann Nick Zinsstag (HB9DDZ) den Vorstandsmitgliedern der USKA, er wolle für unsere Mitglieder, zusammen mit der «Betreibergruppe Stierenberg» und einigen Helfern der Sektion Basel, ein Treffen in Arlesheim organisieren. Unglaublich! Als Termin war bereits der 13. April festgelegt!

An diesem Samstagnachmittag erreichte ich, in Begleitung meiner Ehefrau (HE9FHO), dank vorzüglich beschilderten Strassen, auf Anhieb das Tagungsziel, Mehrzweckhalle Arlesheim.
Arlesheim ist der Hauptort des basellandschaftlichen Bezirks Arlesheim und vor allem bekannt durch seinen imposanten, im Jahre 1681 erbauten Dom mit der bekannten Silbermann-Orgel.
Die Mehrzweckhalle platzte fast aus ihren «Nähten»; der Zustrom an Flohmarktbesuchern war überwältigend. Manch altvertrautes Gesicht wurde wiederentdeckt und alte Freundschaften in der «Ham-Beiz» aufgefrischt.

Für den Abend stand ein Apéro auf dem Programm, mit anschliessendem Bankett im Hotel Restaurant Ochsen. Bei kulinarischen Genüssen und dezenter Lautstärke – die interessanten Gespräche gingen nicht im «Lärm» eines Orchesters unter – fühlte sich die illustre Gästeschar, vorab die geladenen Gäste von Telecom PTT, Militär, Behörden und Vertreter des «REF», zum Teil in Begleitung ihrer charmanten Gatinnen, recht wohl. Als Höhepunkt des Abends darf noch die ohrenbetäubende Einlage einer «Original-Gugge»-Musik erwähnt werden.

Den Organisatoren und Helfern dieses tollen Jahrestreffens, vorab Nick Zinsstag (HB9DDZ), Hanspeter Strub (HB9RNL), Präsident der Sektion Basel und Martin Jenzer (HB9RCJ), spreche ich im Namen der USKA den allerherzlichsten Dank aus.

Werner Müller, HB9CUQ

Vor 50 Jahren

In Norwegen wurden die Bänder von 3505–3630 kHz, sowie für 14020–14380 kHz für Amateurverkehr wieder freigegeben. In der Tschechoslowakei wurde das 1,7 MHz Band wieder zugelassen.

HB9T

ACTIVITY

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

National Mountain Day 1996

Datum/Zeit: 21. Juli 1996, 0600–1000 UTC.

Frequenzband: 3.5 MHz. Die Verbindungen sind auf dem Bandsegment 3510–3560 kHz abzuwickeln.

Kontrollgruppen: Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RST) und einem mindestens 15 Buchstaben umfassenden Klartext (z. B. «Zwischenfrequenz»); der Klartext ist bei jeder Verbindung zu wechseln. Bei Verbindungen mit Stationen im Ausland sind lediglich die RST-Rapporte (ohne Klartexte auszutauschen.

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

Rapporte: Die Rapporte sind bis zum 12. August 1996 (Poststempel) an den KW-Verkehrsleiter Nick Zinsstag (HB9DDZ), Salmendörfli 8, CH-5084 Rheinsulz, Switzerland zu senden.

Anmeldung: Die Teilnahme ist bis zum 16. Juli 1996 dem KW-Verkehrsleiter anzumelden (siehe Ziffer 10 des Reglements).

Der KW-Verkehrsleiter

Date/heure: 21 juillet 1996, 0600–1000 UTC.

Bande de fréquence: 3.5 MHz. Les liaisons doivent être effectuées sur le segment de bande: 3510–3560 kHz.

Groupes de contrôle: Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant du rapport (RST) et d'un texte clair comprenant au moins 15 lettres (par exemple «obscurcissement»); le texte clair doit être changé à chaque liaison. Lors de liaisons avec des stations à l'étranger, il suffit d'échanger les rapports RST sans texte clair.

Règlement: Voir la brochure «Règlements pour les concours sur bandes décamétriques et pour le diplôme Helvetia» (édition février 1996).

Rapports: Les rapports doivent être envoyés au responsable du trafic OC Nick Zinsstag (HB9DDZ), Salmendörfli 8, CH-5084 Rheinsulz, Switzerland au plus tard le 12 août 1996 (le timbre de la poste faisant foi).

Inscription: La participation doit être annoncée au responsable du trafic OC au plus tard le 16 juillet 1996 (voir chiffre 10 du trafic OC).

Le responsable du trafic OC

CALENDAR

Juli/juillet 1996

21.	0600–1000*	NMD CW 3.5 MHz
20./21.	1500–1500*	QRP Sommer Contest AGCW 3.5–28MHz
27./28.	1200–1200*	IOTA Contest CW/SSB 3.5–28 MHz

August/août 1996

3.	1000–2200*	European HF Championship CW/SSB and MIXED
17.	1200–1200*	Keymans Contest CW only 1.8–28 MHz

* Es werden nur noch Conteste ausgeschrieben, bei welchen die Originalausschreibungen vorhanden sind.

Provisorische Rangliste Helvetia Contest

Multi Op. Mix

HB9H	790582
HB9MM	662473
HB9CC	403155
HB9AU	305256
HB9AJ	223100
HB9W	219840
HBZX	197010
HB9RF	163995
HB9LF	141765
HB9G	107100
HB9LC	102873
HB9AB	77035
HB9Z	67014

Multi CW

HB9FG	474579

HB9XC	345384
HB9P	257985
HB9CEI	166840
HB9HC/P	116590
HB9APJ/P	102265
HB9BSL	100368
HB9ZZ	71142

Single Op. SSB

HB9BTI	105702
HB9FBG	85626
HB9CNY	58851
HB9JBN	52780
HB9JOE/P	45954
HB9JCB	1519
HB9NN	440

Single Op. CW

HB9BXE	309582
HB9AGA	205931
HB9AKB	179550
HB9ARF	179452
HB9IAB	178978
HB9EBH	159485
HB9CKF	138087
HB9CQL	137309
HB9JAI	99040
HB9IAE	51538
HB9AAY	46248
HB9HLE	34138
HB9DEU	24960
HB9AON	13950
HB9NL	5781
HB9AYZ	152
HB9DAL	30

VHF·UHF·MIKROWELLEN

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

Helvetia-VHF/UHF/Mikrowellen-Contest
Concours Helvetia VHF/UHF/microondes

Datum/Zeit: 6. Juli 1996, 1400 UTC bis 7. Juli 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; schweizerische Stationen fügen die Abkürzung des Standortkantons an (z. B. 589001 JN37TL/BL). Auf jedem Frequenzband ist mit der Numerierung bei 001 zu beginnen.

Reglement: Siehe Broschüre «Reglemente für die Wettbewerbe auf den VHF-, UHF- und SHF-Bändern sowie für das Helvetia-Diplom» (Ausgabe März 1994).

Rapporte: Die Rapporte sind in zwei Exemplaren bis zum 22. Juli 1996 (Poststempel) an den UKW-Verkehrsleiter Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, zu senden.

Der UKW-Verkehrsleiter

Date/heure: 6 juillet 1996, 1400 UTC au 7 juillet 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; les stations suisses ajoutent l'abréviation du canton de leur emplacement (par exemple 589001 JN36HO/VD).

Règlement: Voir la brochure «Règlements pour les concours sur les bandes VHF, UHF et SHF ainsi que pour le Diplôme Helvetia» (édition mars 1994).

Rapports: Les rapports doivent être envoyés en double exemplaire au responsable du trafic OUC Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr au plus tard le 22 juillet 1996 (cachet de la poste).

Le responsable du trafic OUC

CALENDAR

June 1996

22.	1600–1900*	AGCW-DL 144 MHz Contest (CW, rules german)
	1900–2100*	AGCW-DL 432 MHz Contest (CW, rules german)

July 1996

6./7.	1400–1400	Helvetia VHF/UHF/ Microwaves Contest

August 1996

3.	see rules	Mini Contest (1.3, 2.4, 5.7 GHz)
4.	see rules	Mini Contest (144, 432 MHz)

September 1996

7./8.	1400–1400	IARU Region 1 VHF Contest
14./15.	1800–1200	IARU Region 1 Amateur Television Contest

* Die Wettbewerbsregeln können gegen SASE beim UKW-Verkehrsleiter angefordert werden. Les règlements pour les concours en langue originale peuvent être obtenues auprès du responsable du trafic OUC par SASE.

Es werden nur Wettbewerbe ausgeschrieben, bei welchen die Originalausschreibung vorliegt.

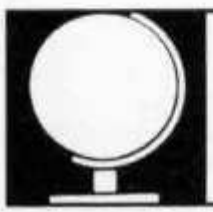
Die ganze Welt des Amateurfunks!

HAM RADIO

21. Internationale Amateurfunk-Ausstellung

mit 47. DARC-Bodenseetreffen

28.-30.6.1996



DX

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

Ich liebe DX-Netze!

Ich liebe DX-Netze. Ich bin nicht bloss von DX begeistert, sondern ganz speziell auch von DX-Netzen. Nun kann ich mir vorstellen, dass einige von Ihnen sich fragen, weshalb dies so ist. Ich will versuchen, es Ihnen zu erklären.

Während einiger Jahre hatte ich mit geringem Erfolg versucht, DX zu arbeiten, bis ich schliesslich das DX-Netz auf 14247 entdeckte. Von diesem Netz fühlte ich mich sofort angesprochen, da dessen Zeremonienmeister sehr liebenswürdig und jederzeit bereit ist, seinen Mit-Amateuren Platz zu machen. Er bleibt immer höflich zu jedermann und hat einen angenehmen Charakter. Er pflegt die besten Methoden, um ein DX-QSO zu machen, darzulegen und betont immer wieder wie wichtig es sei, sich der standartisierten Buchstabiertabelle zu bedienen.

Nachdem ich mein Lieblingsnetz kurz vorgestellt habe, möchte ich noch ein paar weitere Gründe nennen, weshalb ich DX viel lieber in einem Netz arbeite als in jenen scheusslichen, rücksichtslosen und rohen Pileups, wo jeder gegen jeden ist:

1. In meinem fortgeschrittenen Alter sehe ich mich vor die Notwendigkeit gestellt, Energie zu sparen. Um auf eine Liste in einem DX-Netz zu gelangen, muss ich nicht mein volles Rufzeichen nennen, sondern ich brauche bloss meine beiden letzten Buchstaben zu nennen. Gewöhnlich reicht es, 20 bis 30 mal «Whisky Tango» zu sagen, um auf eine Liste zu gelangen. Wenn ich es trotzdem nicht schaffe, bin ich dankbar, dass ich meine Energie nicht damit verschwendet habe, auch meine übrigen drei Buchstaben zu wiederholen. Ein weiterer Vorteil

dieser partiellen Identifikation ist folgender: Im Falle einer Störung der Polizei- oder Ambulanzfrequenzen durch eine Nebenwelle meines altehrwürdigen Senders vergeht recht viel Zeit, bis sie mich haben. Schliesslich gibt es eine ganze Menge WTs auf der Welt.

2. Wie gesagt, genügen zwei Buchstaben meines Rufzeichens. Wenn ich es nicht schaffe, auf die Liste zu gelangen, werde ich nicht durch einen weiteren jener kleinen Misserfolge des Lebens verunsichert, und niemand weiss sicher, dass ich durch besser ausgerüstete Operateure überwältigt wurde. Wenn dann jemand zu mir sagt: «Jim, ich hörte, wie du letzte Nacht versuchtest, auf die Liste zu gelangen, um den PY2 zu arbeiten, du hast es aber nicht geschafft. Was funktionierte nicht?» dann antworte ich einfach: «Du hast wohl einen anderen Whisky Tango gehört... Ich habe noch immer die gleiche, gute Station, die ich schon immer hatte, und ich habe niemals Probleme, um auf eine Liste zu gelangen.»
3. Die Frequenz ist so herrlich sauber – kaum je QRM, dank dem Fleiss der Kontrolleure, die versuchen, je fünf Kilohertz hinauf und hinunter von unserer Frequenz von anderen Amateuren frei zu halten, die so dummes Zeug machen wie z. B. ein QSO mit einer Nicht-DX Station. Dies ist besonders wichtig während den Contests, an denen das Band richtig überfüllt ist. Ich brauche diese völlig ruhige Frequenz für meine Kontakte. Häufig höre ich die DX-Station nämlich überhaupt nicht, und sie ist nicht sicher, ob ich überhaupt da bin. Aber mit Hilfe der ruhigen Frequenz und mit genügend Raten, kann ich trotzdem den ach so wichtigen «goot contact» des Zeremonienmeisters erhalten. Dieser ist oft auch der QSL-Manager der DX-Station. Daher ist es nur von Vorteil, wenn er denkt, ich hätte den Kontakt tatsächlich zustandegebracht.
   In den seltenen Fällen, wenn wir auf der Frequenz Störungen haben, können wir uns auf die loyalen Gefolgsleute verlassen, die Gottes Zorn auf jene Frevler herabbeschwören: Entzieht ihm die Lizenz! Sorgt dafür, dass er niemals jemals wieder die Erlaubnis bekommt, auf irgendeiner Frequenz zu senden, nirgendwo und niemals! Eliminiert diesen meistgehassten aller Eindringlinge in unser geheiligtes Herrschaftsgebiet.
4. Das Wichtigste: Die DX-Station wurde für mich ausfindig gemacht! Sie ist auf dieser wunderbaren ruhigen Frequenz. Ich bin an der Reihe und sie wurde in Alarmbereitschaft versetzt, um auf mich zu hören, nur auf mich ganz allein, alle anderen ausgeschlossen – ist das nicht fantastisch?! Und dazu alle die netten Leute, die bereit sind, mir so viele Chancen zu geben, um diesen «gültigen» Kontakt zu machen! Nun denken Sie vielleicht, dass all dies nicht so wichtig sei. Aber wenn auch Sie beginnen, das Alter der Senilität zu erreichen, wird dies immer wichtiger.
5. Es ist viel billiger DX in einem Netz zu arbeiten, als in einem jener scheusslichen Pileups. Sie brauchen ihr schwer verdientes Geld nicht für anständige Antennen und Linears zu verschwenden, ja, nicht einmal für einen guten Transceiver. Fast jedes alte Ding genügt. Wenn Sie sich beim Zeremonienmeister genügend lieb Kind gemacht haben, können Sie sich mit einem Telefonanruf zur rechten Zeit einen Platz auf der Liste sichern. Oder Sie schmuggeln ihr «Whisky Tango» hinein, nachdem er nach «DX check-ins» gefragt hat, oder wenn es sonst eine Pause im aufregenden Geschehen gibt.

Hoffentlich gibt Ihnen all dies ein besseres Verständnis für die Wichtigkeit von DX-Netzen. Aber der einzig wirkliche Weg, um die Spannung und Aufregung und die überwältigende Begeisterung zu verstehen, ist, es selber zu erfahren. Holen Sie Ihr altes Ersatzgerät vom Estrich. Stauben Sie den HW-101 ab und stürzen Sie sich hinein. Lernen Sie «Dr. DX» kennen und erfahren Sie, wie lohnend es ist, DX auf dem rechten Weg – nämlich auf dem Netz-Weg – zu arbeiten. Ich bin sicher, Sie werden bei jedem Kontakt ein ursprüngliches Erfolgserlebnis haben, sei er nun real oder bloss eingebildet.
73, möge all Ihr DX rar sein. Und vergessen Sie nicht, mich persönlich zu begrüssen, wenn ich auf Ihrem Lieblingsnetz auftauche.
Jim Wilson (W4MWT), The DX Magazine, VII, 1, 1995. Aus dem Amerikanischen ins Deutsche übertragen von Peter Egger (HB9BMY).

DX-Report

CW-Log März *(Zeiten UTC)*

160m
00 – 03: **C56CW.**
03 – 06: **D44BC.**
18 – 21: 3V8BB.

80m
00 – 03: **C56CW,** V44KJ, 9K2/YO8HP.
18 – 21: 9M2TO.
21 – 24: FS/WE9V, PJ4/K2NG, **UA9MA/C91.**

40m
00 – 03: FS/NØBSH, C56CW, 3DAØMA, **CEØ/DK9FM,** 9U/EA1FM, V44KJ.
03 – 06: HK6KKK, **3D2RW, DL5XX/HC8.**
18 – 21: VK9XL/LH, 9M8MH, JW/SMØAGD, HL1DH, 3W5RS, 3B8CF, A71EZ.
21 – 24: 7P8MA, PJ9JT, J28JA, A41GE, 9K2/YO9HP, BV7FD, 9Q5GIN, VU2PAI, 7Z5OO.

30m
00 – 03: P49V.
12 – 15: 5B4/DL8KWS.
15 – 18: ZB2EO, YI9CW, JW/SMØAGD, R1FJZ/FJL, GJØ/OH1VR, 9M8FC, HZ1AB.

20m
06 – 09: A43SQU, UA9MA/C91, C31DX, CEØ/DK9FN.
09 – 12: WA2IUP/KP4, BV7WB.
12 – 15: 9M2JJ, FS/WE9V, 9K2/KD4ZDP, VU2PAI, VR2JJ, 9V1WW.
15 – 18: C56CW, XE2/AI7B, 3W5FM, P49V, ET3BN, 7Z5OO, 4N1UN, HSØZBI, 9L1PG, 6W6/K3IPK, R1FZL/FJL, TF7/ON6QR, 9U5/JA1JLM, 9Y4VU, A71EB.
18 – 21: JH3JYS/6Y5.

17m
12 – 15: A71AN, C56CW.
15 – 18: **ZD7VJ.**

15m
06 – 09: OD5NJ, A41LZ.
09 – 12: V21CM, 3B8/DK1RP, HS7CMJ, S21YR, 9G1GIN, J28CI, A71AZ, VU2PAI, YI9CW, Z21GC, 5B4/DL8KWS.
12 – 15: 7P8MA, 3DAØMA, **PYØTI, ZD7VJ,** 9K2ZC, ZP7MA.
15 – 18: P49V, CP4BT, ET3BN, 5R8EN, 7Q7EM.

SSB-Log März *(Zeiten UTC)*

160m
03 – 06: HH7PV, YS1RRD.
06 – 09: 3A2HB.

20m
06 – 09: 7P8MA.
15– 18: C56DX.

17m
12 – 15: JX9ZP.

15m
09 – 12: E22AAB, YB7/GØSMC, VS6WO.
12 – 15: CE2EZE, CX7BF, ZPØM, ZXØF.
15 – 18: V51VB.
18 – 21: 9R1A, 9U/EA1FM, J56CK.

*= only heard stations

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von HB9ATH, HB9AGH, HB9BCK, HB9BNB, HB9CVO, HB9CW, HB9DDZ, HB9DFN, HB9DIG, HB9HT, HB9LCW, HB9MO, HE9ZDH.

DX-Report

CW-Log April *(Zeiten UTC)*

80m
21 – 24: 4U1UN, 5B4/DL8KWS, 3V8BB.

40m
03 – 06: JA5SEY/HP3, 8P9IR, 9Y4VU, 6Y5KF, 6W6/K3IPK.
06 – 09: 3V8BB.
15 – 18: **VK9XL.**
18 – 21: HL1DH, 8Q7WQ, YI9CW, OX3NUK, A92GE, 9J2DZ, 9N1HP.
21 – 24: **ZD7VJ, PYØTI.**

30m
15 – 18: BV7FF, HZ1AB, 9K5/YO9HP, W4XNE/DU3, KB1AGK/KH2.
18 – 21: ZB2EO, YI9CW, 9M8FC, **PYØTI.**

20m
06 – 09: **ZD7VJ,** 3D2RW, WL7KY/AG.
09 – 12: 3W5RS, VP2EBR, BV7WB, R1FJZ/FJL.
12 – 15: **TI9X,** 9V1ZW, VQ9DX.
15 – 18: S92SS, DU/HB9CVN, 9K2HN, YS3BCZ, 5Z4FM, J56CK, JH3JYS/6Y5, P29VXL, ET3BN, FY5YE, **XZ5A, SØ1A,** 3V8BB, CT3FT.
18 – 21: VR2KF, 6W6/K3IPK, 9Q5MRC, AP2MC, A92Q, A71AN, C53HG, CN2LN, KP4BZ, K4ZLE/VP9*.

17m
06 – 09: 9Q5MRC.
09 – 12: 6W6/K3IPK, A71AN*, ZD8VJ*.
12 – 15: ZQ7EH.
15 – 18: **ZD7VJ.**

15m
09 – 12: **ZD7VJ.**
12 – 15: 7Z5OO, 5Z4BZ.
15 – 18: 9Q5MRC, 9J2SZ, CN2LN, D2/YO9CW, 5NØAIP.

SSB-Log April *(Zeiten UTC)*

20m
06 – 09: SØ2R, 3V8BB.
09 – 12: YK1AO, 9K2ZC.
15– 18: HI8FCR, 9M8MH.

17m
09 – 12: A41LZ, C56DX.
15 – 18: R1FJZ.

15m
06 – 09: VS6WO, BV5DR, JT1JA.
09 – 12: 9K2HN, 5NØT, J56CK, C94AI.
12 – 15: ZXØF, ZPØM, 9R1A, 9U/EA1FH, SØ2R.
15 – 18: TRØA, TJ1A.

*= only heard stations

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von HB9AGH, HB9ATH, HB9BCK, HB9BNB, HB9CHV, HB9CVO, HB9CW, HB9DDZ, HB9DIG, HB9DFN, HB9HT, HB9LCW, HB9MO.
Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis **1. August 1996** an: Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel.
Bitte für die Monate Juni und Juli nur **ein einziger Bericht.**

DX-Calendar

3C – In June Teo (EA6BH), should be active again from Equatorial Guinea as **3C1DX**. Teo will try to be active from Annobon Island (Pagalu). QSL via home call.
5V – From 3 to 18 June Roy **(DL7UBA/5V7HR)** and Lars **(DL7ALM/5V7ML)** will be QRV from Kpalime, Togo. All bands, CW, SSB. QSL via their home calls.
6Y – From 13-29 June Theo **(PA3ERL/6Y5)** will be active from Jamaica. QSL via home call.
C6AFR – Grand Bahama. Bill (AA4R), Gary (K4MQG) and Ted (WA4VCC) will be QRV June 7-14 June, 8, 9, 10 is the ARRL VHF-Contest and the group will be active in that contest as C6AFR. After the contest the group will use their individual calls/C6A. Ted says, «This is grid FLØ6 and it hasn't been active for several years.» QSL for all QSOs go via K4MQG.

QSL-Information

VP8CQJ, ZC4ZL, G8XFT, 5B4ZL via Jon Carp (GØXFT), JCISB BFPO 53 London, England.

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Juni 1996

Conditions de propagation prevues pour le mois de juin 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 remplace par «--» dans les positions ou 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	BA	BA	CB	C	C	C	DC	DC	DC	DC	DB
W6-7	C	CB	CB	DB	DC	C	--	DC	DC	DC	DC	C
FM,6Y5	DA	CA	CA	CB	C	DC	DC	EC	EC	EC	EC	DB
PY	DA	DA	CA	DB	--	DC	EC	EC	FC	FC	EB	EA
ZS	BA	BA	BA	CB	DB	EC	EC	DC	C	B	BA	BA
HS,9M2	BC	C	C	DC	DC	DC	EC	EC	DB	CB	CA	BA
JA	C	--	--	DC	DC	DC	DC	DC	DC	CB	CB	DB
VK (SP)	C	--	DC	--	--	--	--	--	--	B	BA	BA
VK (LP)	--	--	C	C	--	--	--	--	--	--	--	--
ZL (SP)	C	C	--	--	--	--	--	--	--	B	CB	DC
ZL (LP)	DC	DC	DB	B	--	--	--	--	--	--	CB	DB
FO (SP)	DC	CB	CB	DB	DC	DC	C	--	--	EC	EC	EC
FO (LP)	DC	DB	DB	C	--	--	--	--	--	EC	FC	FC
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 März 96/en moyenne mars 96: 8
max.: 28 (26.3.) min.: 0 (an 9 Tagen)

HB9QO

KH4/NH6D via Richard J. Wolf (KL7H/W6), 25295 Seventh Ave., Los Molinos, CA 96055, USA.
VK9GA via Geert Heemstra (PAØGIN), Noorder-Kroonstraat 16, 9742XD Groningen, Netherlands.
VK9CJ via Oceania DX Group, P.O. Box 929, Gympie QLD 4570, Australia.

N2WCQ/6W1, KE4EKV/6W1 via Onno le Comte (PA3BUD), Joh.Postlaan 14, 2995 VK Heerjansdam, Netherlands.
TI9X via Yousuke Uchiyama (JH1NBN), 924-4 Yokokawa, Hachiouji, Tokyo 193, Japan.
BV9P, FM5DN, VR2GO, XX9AS, XX9AW, XX9JN, XX9TZ, XX9X, 9M8X, 9M6BH, 8P6AD, 8P6AL, 8P6AM, 8P6BE, 8P6BU, 8P6CV, 8P6DA, 8P6DK, 8P6QA, 8P6QY, 8P6RY, 8P6SH and **YO6JN** via Steven Wheatly (KU9C), 12 Netherton Terrace, Morristown, NJ Ø796Ø, USA.
VK6ISL via G. Varetto (I1HYW), P.O. Box 1, 10060 Pancalieri – TO, Italy.
UN2O, UL7OB, RLØO, UP5ØO, ULØOB, EX8DX, EX7MA, EX8MF, UM8MFO, UM8MU, UM8DX, UM8MDX, EU6MM, EW6WW, UC1WWO, UC2WO, EO2CWO, UK1IZ, UI8IZ, UM7MA, UQ1GXZ via Juan Mampel Soler (EA3ADS), Sitges 24, 08551 Tona, Barcelona, Spain.

HB9CMZ

QSL manager for these stations: is HAØHW:

HBØ/HAØET/P	OE/HAØHW/P
HBØ/HAØKB/P	XUØHW
HBØ/HAØHW/P	XU7VK
SV9/HAØET/P	XU95HA
SV9/HAØHV/P	T91EZC
SV9/HGØD/P	T94KM
SV9/HAØHW/P	T94KW
SV8/HAØHW/P	T95MNR
OK3/HAØHW/P	T96RNR
I6/HAØHW/P	HAØKHW
OH6/HAØHW/P	HGØFIN
HB9/HAØHW/P	HGØTYP
DL/HAØHW/P	HGMØTYP

Laszlo Szabo (HAØHW), Box 24, H-4151 Puspokladany, Hungary

HB9CMZ

QSL-Information

A complete list from **F6FNU** with The Calls He's Manager for:

AP2DX
ATØG
BV6IA
BV6IA/8
C52GB
C53GB
CE3AYZ
CE3DPD
CN8AR
CN28L
CN8AZ
CN8CC
CN8LG
CN8EL
CN8LU
CP2EN
CU2AX
CX1DX
CX3AN
CX4AAU
CX4CQ
CX9ABE
D25A
D2BG
D2SA
D3C
D3EC
D68MG
D68CF
D68SE
EA6WV
EA8BNO
EL8FB
ES5RY
F5JKK/5T5
F6GBQ
F6GGN
F6GWO
F6GBO
FØGTI
FD1MIZ/FK
FD1OMP
FD1OMP/FG
FD1OMP/FG89
FE9A
FEØA
FG4FR
FG5FZ
FG5FR
FG5CP
FG5GZ
FG5FG
FG89/FD1OMP
FGØA
FG/FD1OMP
FG/FH4EC
FH4EC
FH4ED
FH4EC/FRG
FH4ED/FRG
FH4EC/FR/G
FH5CL
FH5EA
FH5EA/FR
FH8CL
FHØA
FH/FR5ES
FK8FB
FK8FI
FKØA
FKØAR
FKØBF
FKØBG
FKØBQ
FKØ/FD1MIZ
FKØBA
FK/FD1MIZ
FM4A
FM4DR
FM4DS
FM4CZ
FM4EB
FM4DP
FM4DU
FM4DN
FM5DS
FM5CZ
FM5EB
FM5WU
FM5DR
FM5ES
FM5WO
FM9A
FMØA
FOØAQ
FP4CJ
FP5CJ
FP8CJ
FP9A
FPØA
FPØMAR
FR4FA
FR4FA/J
FRØEU
FR4FA/P
FR4JA
FR4JA/J
FR4FA/J
FR5JA/J
FR5ER
FR5GL
FR5DC
FR5ES/E
FR5ES/G
FR5ES/J
FR5ES/T
FR5HG/E
FR5HG
FR5KH
FR5HG/G
FR5HG/T
FR5ES
FR5FA
FR7DC
FR7A
FR9A
FRØEH/J
FRØA
FR/G/FH4ED
FRG/FH4ED
FRG/FH4EC
FR/G/FH4EC
FR/FH4EC
FR/FH4EC/G
FR/FR5ES
FR/FR5ES/J
FR/J/FR5ES
FT8XD
FT8WA
FT8ZA
FTØWA
FTØXD
FTØZA
FTØDX
FTØX
FY4DH
FY4ED
FY5BI
FY7BI
FYØA
H22AA
H24LP
HI3JH
HI3JEI
HI3JY
HI8JH
HL1IE
HL88IE
HP1DSD
HP7/TI2LAK

HPØ/TI2LAK
J28AG
J28NU/P
J28P
J28FO
J28NU
J41DO
J52UAH
J52UAB
J52UAC
J53UAC
J55UAB
J59UI
J59UAB
J59AUB
J5ØNU
J5ONU
J5U91
LX2KQ
OD5SF
OH3KM
OX3GM
SO1BDN
SO5BDN
T12LTA
TA2J
TA5ZA
TE2D
TE2L
TE88M
TI2LAK/HP7
TI2LTA
TI2JP
TI2MCL
TI2LAK/HP
TI2TEB
TI2JJP
TI8A
TI8M
TI8CBT
TI9M
TI9TEB
TJ1CG
TJ1CH
TJ1MR
TJ/D2GB
TK4HC
TK4LD
TK5LN
TK5HC
TK5LD
TK5EL
TK8C
TK89EL
TK9A
TK9LAV
TKØKC/P
TKØA
TKØKC
TK/FD1MIZ
TL8A
TL8RM
TI8MB
TL8FM/6W4
TL8A/M
TL8TM/6W4
TL8MD
TL8TM
TN1AT
TN8NU
TN8AT
TNØA
TO6FNU
TO8KJ
TP2CE
TPØSP
TR2A
TR3A
TR4A
TR5A
TR8CP
TR8YA
TR8MD
TR8VP
TR8SA
TRØA
TT8SA
TT8NU
TT8DJ
TT8SS
TT8DG
TTØA
TU2LN
TU2LN/TZ6
TU2QU
TU2QU/3X4
TU2QU/TZ6
TU2QU/3
TU2QU/4
TU2LN/TZ
TU2QU/3X
TU2QU/TZ
TU2NP
TU2QW
TU2QQ
TU4DC
TU4EF
TU4BQ
TU4DE
TU4DK
TU4DA
TU4SA
TU5AX
TU9ØA/TU4DO
TU9OA/TU4DO
TU9OA/TU2IL
TUØA
TV9LAV
TV9ØA
TY1MD
TY1SA
TY1LCI
TYØLC
TZ6BG
TZ6NU
TZ6/TU2LN
UAØABK
UI8QZ
UI8ACP
UI9A
UI9ACP
UK8AQ
UM1NU
UM1N
UM8UN
UM8NC
UM8NU
UM93UN
UM93NU
UN7BY
UP2BDN
UP2BND
V85ZA
V85ZM
V85RM
VU2AK
VU2GUY
VU2YL
VU40GUY
WP4AFA
WP4CLV
XE3ABC
XQ3D
XQ3DPD
XT2BR
XT2BS
XT2SA
XU2NU
XU3NU
XU4NU
XU5DX
XU5SE
XUØNU
YJ8NAC
3A1ØØGM
3A2LF
3A2LF/ØSØC
3A2LF/OSØC
3A2ØØSM
3A8A
3A9F
3A9A
3AØCW
3B8FL
3B8FR
3B9FR
3X1NU
3X4/TU2QU
3XØHNU
3XØHBG
3XØHNU/P
3XØNU
3XØHBG/9J
3X/TU2QU
4S7AA
4S7PVR
4SØAA
5B4LP
5N8GW
5R8DG
5R8/F6BQY
5R8GW
5R8AB
5R8DS
5R8DY
5R8JD
5RØA
5R/F6BQY
5T23RY
5T5JM
5T5NU
5T5RG
5T5CS
5T5DA
5T5PP
5T5RY
5T5BU
5T5JC
5T5REF
5T5CJ
5T6E
5TØREF
5U7NU
5U/F5OZS
5V7AW
5V7TM
5VØA
6K24SO
6K88SO
6V1A
6V6A
6V6JX
6W1KI
6W2KR
6W2IX
6W2EX
6W4/TL8TM
6W6FA
6W6JX/C56
6W6JX
6W8JX
6XØA
7X2RO
7X2NU
7X2SX
7X9OA
7X9ØA
7XØNU
7XØA
9J2AE
9M8RM
9Q5NU
9X5BG
9X5BQ
9X5KM
9X5NU
9X5WW

Antoine Baldeck (F6FNU), B.P. 14, F-91291 Arpajon Cedex, France.

Pierre Pasteur (HB9QQ), ist vom

1. Juni bis 15. Juni 1996 von den Malediven 8Q7... QRV

und zwar auf 7-, 10-, 14- und 18 MHz, vorwiegend in der Betriebsart CW mit einem IC-706, 100 Watt und Dipolantennen. Für 10 MHz ist eine Delta-Loop-Antenne im Reisegepäck. Das Rufzeichen wird voraussichtlich 8Q7QQ sein. Der genaue Standort ist die Insel Allmatha, ca. 100 km südlich der Hauptstadt Male. Pierre würde sich auf Kontakte mit HB-Stationen freuen.

HB9CUQ

SWISS ATV ACTIVITY DAY

23. Juni 1996, 08.00 – 18.00 Uhr

TAG FÜR TEST UND ABSTIMMUNG UNSERER EIGENBAUTEN IM BEREICH ATV.

Während den Contests haben wir kaum Zeit dafür und oft ist auch das Wetter nicht ideal. Ein gut geplanter Tag sollte logischerweise eine gegenseitige Abstimmung der Technik und der OM mit sich bringen.
Dies ist einen Gelegenheit, Verbindungen über unsere Region hinaus zustande zu bringen, z.B. mit Frankreich, Deutschland, der Suisse Romande... Die Erfahrung zeigt, dass selbst «nur» Empfangsamateure bereit sind, mit ihrer tragbaren Ausrüstung einen Gipfel zu stürmen, wenn Aussicht besteht, eine Weitverbindung zu realisieren. Eine 1240 MHz-Antenne, ein SAT-Tuner und ein TV-Gerät genügen, um ATV empfangen zu können.
In Europa besteht bereits die Achse Paris – Bonn; wann kommt der ATV-Link Deutschschweiz – Suisse Romande?

Informationen, Rapporte, Photomaterial usw. Ihrer Aktivitäten erhalten wir gerne bei folgender Adresse:

HB9RXV, SWISS ATV, Postfach 301, 1024 Ecublens

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 &13
Am Sonntagmorgen des 14. April war zwischen 08.00 und 09.00 UTC eine starke DX-Aktivität zu verzeichnen, so berichtete Wayne Estes (WD5FFH). Er hörte zwischen 09.20 und 09.40 UTC Asad (AP2AUM). Sein QTH MM54SA befindet sich in Peshawar, Pakistan. Die Adresse im Callbook 1996 stimmt, er hat auch einen QSL-Manager: KK5DO.
Wayne bearbeitete einen grossen Ansturm von Europäern. Die Elevation des Satelliten war unter 4 Grad und er konnte das Pile-up nicht durchbrechen.
Stationen aus dem Süd-Pazifik sind meistens über AO-13, manche auch über AO-10 QRV. Tada (C21/JA1WPX) ist QRV auf Nauru und Aki (TE9RLI) ist auf Cocos. Yves (FO3PJ) befindet sich auf Raiatea. Er ist dort Hochschullehrer, betreibt also keine DXpedition. Sein Signal ist schwach, horchen Sie sorgfältig auf sein Call. Diese Stationen rufen oft CQ, ohne dass ihnen jemand antwortet.

M QST
*** 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 180/0
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.

N QST
*** AO-13 Transponder Schedule ***
1996 Jun 17 – Sep 2
Provisional

Mode-B:	MA 0 to MA 140	
Mode-BS:	MA 140 to MA 240	
Mode-S:	MA 240 to MA 256	Alon/Alat 220/0
Omnis:	MA 250 to MA 140	Move to attitude 180/0, Sep 2

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.

OSCAR-10

Satellite:	**AO-10**
Catalog number:	14129
Epoch time:	96123.30090279
Element set:	419
Inclination:	26.2428 deg
RA of node:	211.7043 deg
Eccentricity:	0.5992462
Arg of perigee:	12.0200 deg
Mean anomaly:	357.6231 deg
Mean motion:	2.05879450 rev/day
Decay rate:	-5.8e-07 rev/day^2
Epoch rev:	9689
Checksum:	291

Satellite:	**AO-13**
Catalog number:	19216
Epoch time:	96122.47509327
Element set:	0194
Inclination:	057.3012 deg
RA of node:	119.8276 deg
Eccentricity:	0.7407756
Arg of perigee:	038.2497 deg
Mean anomaly:	355.9625 deg
Mean motion:	02.09769513 rev/day
Decay rate:	-3.8e-07 rev/day^2
Epoch rev:	6036
Checksum:	330

Radio Sputnik

FG5GI has been on RS10 and RS12 towards the end of pass. RS-15 operating normally.

Satellite:	**RS-10/11**
Catalog number:	18129
Epoch time:	96123.11874981
Element set:	0233
Inclination:	082.9269 deg
RA of node:	182.5874 deg
Eccentricity:	0.0010439
Arg of perigee:	289.9996 deg
Mean anomaly:	070.0036 deg
Mean motion:	13.72364756 rev/day
Decay rate:	2.1e-07 rev/day^2
Epoch rev:	44385
Checksum:	330

Satellite:	**RS-12/13**
Catalog number:	21089
Epoch time:	96123.23842086
Element set:	885
Inclination:	82.9223 deg
RA of node:	223.4055 deg
Eccentricity:	0.0030193
Arg of perigee:	3.7908 deg
Mean anomaly:	356.3467 deg
Mean motion:	13.74069107 rev/day
Decay rate:	3.0e-07 rev/day^2
Epoch rev:	26272
Checksum:	297

Satellite:	**RS-15**
Catalog number:	23439
Epoch time:	96123.06651496
Element set:	130
Inclination:	64.8147 deg
RA of node:	97.6650 deg
Eccentricity:	0.0162571
Arg of perigee:	207.3531 deg
Mean anomaly:	151.8762 deg
Mean motion:	11.27524793 rev/day
Decay rate:	-3.9e-07 rev/day^2
Epoch rev:	5558
Checksum:	313

Oscar-16

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

Satellite:	**AO-16**
Catalog number:	20439
Epoch time:	96124.08615683
Element set:	0988
Inclination:	98.5587 deg
RA of node:	210.0887 deg
Eccentricity:	0.0011558
Arg of perigee:	340.4948 deg
Mean anomaly:	19.5797 deg
Mean motion:	14.29973410 rev/day
Decay rate:	-1.0000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	32762
Checksum:	340

OSCAR-17

DO-17 ist immer noch im MBL-Modus.

Satellite:	**DO-17**
Catalog number:	20440
Epoch time:	96124.11286949
Element set:	0991
Inclination:	98.5616 deg
RA of node:	210.7285 deg
Eccentricity:	0.0011742
Arg of perigee:	340.5334 deg
Mean anomaly:	19.5394 deg
Mean motion:	14.30115368 rev/day

Decay rate:	1.5000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	32765
Checksum:	299

OSCAR-19
LUSAT-Oscar-19 bietet immer noch einen exzellenten Service allen Usern rund um die Welt. LO-19 wird durch die AMSAT-LU betrieben und sendet mit einer Ausgangsleistung von 0.8 bis 1.4 Watt und einer Datenrate von 1200 bps BPSK.
Der folgende Bakentext wurde am 4. Mai 1996 ausgestrahlt:

LUSAT-1>AMARG<UI>:
March 8-1996.
BBS is open to users.
Digipeater is off.
El BBS esta disponible.
El digipeater no esta operativo.
Norberto-LU8DYF.

Die folgende Liste zeigt aktive Stationen vom 13., 20., 25. und 26. Januar 1996:

EUROPE (14)
DF5DP, DK5FJ, EA1BCU, EB5AGV, EI6EH, F6HDW, F6HLG, FK8CR, HB9SKA, IW6MZC, IW9QII, IK2XRO, I6CGE, PAØBJE

AMERICA/N (30)
N1NLX, KT4FC, WB5FCO, WB7QKK, N2RIF, W9ODI, KA9CFD, N8ULD, KFØQS, WD8DHF, K6IVY, AL7CR, N1VQR, KØRZ, AC6GN, W4MOP, N5ZEV, KJ1X, KD3CN, KC4MCQ, KA1LMX, N3EVQ, KD2BD, VE3FRH, VE2KAD, VE3EFF, VE2VB, VE3BDR, VE2SB, VE3TLK

AMERICA/S (16)
LU2FCY, LU1HKO, LU1ESY, LU8YD, LU7PB, LU5HJD, LU4FIO, LU4HE, LU8BYF, LW4EFR, LU2JCI, LU6PCK, LW1DMO, LU7XAC, LU2LB, PY4LF

ASIA (2)
HL5OC, JA3CZL

OCEANIA (7)
VK3TJR, VK2WDH, VK4UGC, ZL3AHW, ZL1UOP, ZL2AHK, ZL2THM

Satellite:	**LO-19**
Catalog number:	20442
Epoch time:	96124.10098899
Element set:	0992
Inclination:	98.5614 deg
RA of node:	211.1337 deg
Eccentricity:	0.0012422
Arg of perigee:	339.7664 deg
Mean anomaly:	20.3016 deg
Mean motion:	14.30192773 rev/day
Decay rate:	-7.0000e-08 rev/day^2
Epoch rev:	32767
Checksum:	302

OSCAR-22
Auf UoSAT-5 (UO-22) wurde das Earth Imaging System (EIS) wieder geladen und ein Bild über der West-Sahara geschossen. Dieses Bild war das erste nach 2 Jahren Pause. Es zeigt keinerlei Einbusse der Qualität der Kamera. UoSAT-5 ist nun nahezu fünf Jahre im Orbit.
Solange der Transputer nicht für andere Aufgaben benutzt wird, wird er für das EIS-Experiment eingesetzt. Wegen der Datenmenge die via UO-22 zirkuliert, wird ein Minimum von einem Bild pro Tag eingehalten.

Satellite:	**UO-22**
Catalog number:	21575
Epoch time:	96124.13999564
Element set:	0704
Inclination:	98.3534 deg
RA of node:	191.8543 deg
Eccentricity:	0.0008701
Arg of perigee:	41.9946 deg
Mean anomaly:	318.1908 deg
Mean motion:	14.37021631 rev/day
Decay rate:	2.0000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	25159
Checksum:	308

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

Satellite:	**KO-23**
Catalog number:	22077
Epoch time:	96124.54522073
Element set:	574
Inclination:	66.0796 deg
RA of node:	282.9281 deg
Eccentricity:	0.0011289
Arg of perigee:	310.3850 deg
Mean anomaly:	49.6182 deg
Mean motion:	12.86296968 rev/day
Decay rate:	-3.7000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	17506
Checksum:	322

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

Satellite:	**KO-25**
Catalog number:	22828
Epoch time:	96124.14482011
Element set:	0466
Inclination:	98.5788 deg
RA of node:	200.7122 deg
Eccentricity:	0.0011344
Arg of perigee:	352.6483 deg
Mean anomaly:	7.4524 deg
Mean motion:	14.28139362 rev/day
Decay rate:	4.2000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	10368
Checksum:	287

OSCAR-27
AO-27 ist während des Tageslichts sieben Tage in der Woche aktiv. Nachdem sich EYESAT für einige Minuten im Sonnenlicht befindet, schaltet er für eine bestimmte Zeit die HAM-Nutzlast AO-27 ein. Zur Überraschung von OZ1MY aktivierte sich AO-27 am 30. April 1996 während einem Abend-Orbit über Nord-Norwegen. Vermutlich reichte das Sonnenlicht noch aus, um das FM-Relais zu akti-

vieren. Diese Situation wird sich wahrscheinlich bis zur Sonnenwende Ende Juni noch verbessern. Beobachten Sie abendliche Überflüge, die sich nahe dem oder über den Nordpol bewegen.

Satellite:	**AO-27**
Catalog number:	22825
Epoch time:	96124.15332856
Element set:	0493
Inclination:	98.5802 deg
RA of node:	200.5078 deg
Eccentricity:	0.0009203
Arg of perigee:	7.9415 deg
Mean anomaly:	352.1911 deg
Mean motion:	14.27693683 rev/day
Decay rate:	-7.0000e-08 rev/day^2
Epoch rev:	13556
Checksum:	304

MIR

Am 21. April hatte Chris (HB9DFG) die Möglichkeit zu einem kurzen QSO mit Shannon Lucid (RØMIR). Er hörte ihren CQ-Ruf direkt nach dem Aufgang von MIR im Westen.

Das Modul Priroda wurde am 23. April 1996 von Baykonur gestartet. Es wurde zusätzliches Equipment, Experimente für Shannon Lucid und der SAFEX-2-Transceiver zur MIR-Station geliefert.

Der TNC der 2-m-Station hängte sich auf, so dass der ICOM-228 Transceiver permanent sendete. Der TNC wurde resettet und die Parameter wieder geladen. Um Strom zu sparen, wurde die Ausgangsleistung des Transceivers von 25 Watt auf 5 Watt umgeschaltet. Dies entspricht etwa -1 S-Stufe. Zur Zeit sind jedoch bei uns keine PR-Signale zu hören.

Satellite:	**MIR**
Catalog number:	16609
Epoch time:	96124.12159968
Element set:	0519
Inclination:	51.6503 deg
RA of node:	349.7267 deg
Eccentricity:	0.0003937
Arg of perigee:	273.8865 deg
Mean anomaly:	86.1677 deg
Mean motion:	15.57985578 rev/day
Decay rate:	1.3990e-05 rev/day^2
Epoch rev:	58298
Checksum:	376

DX-News

1996 CYØ ST PAUL ISLAND DXPEDITION
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

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

LES SECTIONS

Cours CW

Les RAV organisent un cours CW à l'attention des personnes intéressées par la licence décamétrique. Ce cours est destiné aux membres ou futurs membres de notre section au bénéfice ou non de la licence VHF. Aucune connaissance de base n'est demandée.

Début du cours:	**Lundi 2 septembre 1996**
Lieu:	Local des RAV à Villars-le-Terroir
Heure:	**19h30**
Jour:	Tous les lundi soir en tenant compte des vacances scolaires
Finance d'inscription:	Fr. 150.– payable le premier soir du cours
Apprentissage:	Lecture au son. Pour les exercices à faire à la maison, nous demandons que les participants possèdent un PC (même un vieux XT du fond de la cave). Manipulation «à la pioche»
Durée du cours:	Environ 9 mois Les inscriptions sont à envoyer à Pascal Antenen (HB9IIB), Rte de Servion, 1083 Mézières, tél. 021 / 903 41 51

SILENT KEY

Willy Graber, HB9MH

23. Juli 1930 – 20. Februar 1996

Willy Graber ist in Solothurn aufgewachsen. Im Raum Solothurn war Willy 1951 einer der ersten Radio-Amateure. Er war Mitbegründer der Sektion Solothurn der USKA.

Mit Eifer und Ausdauer in diesem Hobby hat er in kurzer Zeit folgende spätere OM zum Arbeiten auf die Lizenzprüfung begeistern können: HB9NM, HB9PY, HB9QG, HB9QV, HB9RP, HB9JF ....
Nach seinem Studium am Technikum Burgdorf hat er danach bei der SWISSAIR sein Ziel als Linien-Pilot erreicht und war später Chef der DC10-Flotte.
Selber hat er später geschrieben:
«Ab etwa 1975 wurden mir Besuche von Seminarien in der Firma angeboten, konnte ich selbst als Coach bei meinen Mitarbeitern aktiv werden. Dabei wurde der Wunsch nach eigener, weiterer Entwicklung wach, die 1985 mit einem Wechsel in ein Psychologenteam bei der Rekrutierung und Selektion des Cockpits rapid gefördert wurde. Die Erkenntnis, dass eine echte Veränderung im Mensch selbst nur durch Schmerz herbeigeführt wird, machte meine Zeit ab diesem Zeitpunkt nicht gerade einfacher, aber nun zunehmend echt gelebter.»

Willy Graber ist gegangen - und wir bleiben zurück in der Ungewissheit, was nun aus seinem Leben geworden ist - denn wissen, wirklich wissen können wir nicht, was jenseits der Grenze ist. In der Erinnerung ist Willy Graber noch unter uns.
Hart war der Schock, als er zwei Monate nach dem Tod seines Bruders erfuhr, dass auch er an derselben Krebserkrankung litt.

Willy Graber hat, seit er vor vier Jahren von seiner Krankheit erfahren hatte, versucht, gegen diesen Gegner anzukommen. Das eine ums andere Mal ist er an dieser Herausforderung schier innerlich zerbrochen - um dann doch auf eine fast wunderbare Weise gestärkt und innerlich gewachsen aus diesem Tief herauszusteigen.
Bitter war es, mitanzusehen, wie er noch bis zuletzt versuchte, sein Leben zu bewahren, hoffte der Kelch an ihm vorübergeht. Er musste sein Leben loslassen «wie ein Kind, das in die Ferien geschickt wird und doch viel lieber in der vertrauten Heimat geblieben wäre».

Max Aebi, HB9SO
Texte z.T. aus der Abdankung

USKA

Mutationen April 1996

Neue Rufzeichen

HB9FNE, Schneider Sebastian, Tessenbergstrasse 45, 2505 Biel (ex HB9ONJ); **HB9HLP,** Fleuty Serge, Faubourg 2, 2056 Dombresson (ex HE9JNE); **HB9JBY,** Keiser Alfons, Bellevuerain 5, 6280 Hochdorf (ex HB9RUH); **HB9JCB,** Zürcher Johann, Rotherd 3, 6102 Malters; **HB9LEL,** Landolt Hansruedi, Golbrigweg 7, 8702 Zollikon (ex HB9ZEY); **HB9LFG,** Rickli Erwin, Rairing 61, 8108 Dällikon (ex HB9ZFU); **HB9VKG,** Pasche Daniel, Aloys-Fauquez 32, 1018 Lausanne (ex HB9VJR).

Neue Mitglieder

HB9HFX, Gachet Alexandre, Pre-Vert 7, 1700 Fribourg; **HB9MLY,** Schäppi Robert, Langäckerstrasse 15/231, 8957 Spreitenbach; **HB9VJR,** Pasche Daniel, Aloys-Fauquez 32, 1018 Lausanne; **HE9ZGT,** Fischer Manuel, Obstgartenstrasse 48, 8105 Regensdorf; **HE9ZGU,** Schacher Peter, Weberhaus, 8903 Birmensdorf.

Todesfälle

HB9ABE, Gerber Werner, 3706 Leissigen; **HB9ABF,** Weinberger Henri, 4573 Lohn (SO); **HB9CEK,** Keller Emil, 8134 Adliswil.

ATTENTION
La soirée SUNE-SEMONE prévue pour le 10.5.96 est annulée.
SEMONE normale le vendredi 17.5.96 à 20h00.
QSO de section le jeudi 16.5.96 à 19h00.

Les 20 ANS de la SEMONE
ça se FETE n'est-il pas ?

Par la présente, le comité de la SEMONE vous signale que le

VENDREDI 21 JUIN à 17h00 à la ferme du GROS-CRET

nous allons fêter les 20 ans (+1) de la création de la SEMONE. Venez participer à une joyeuse soirée grillade en famille, avec vos amis et les futurs radio-amateurs de vos connaissances. Prenez de quoi manger... les boissons seront sur place.

Pour le comité, le 7.5.96
HB9HLV

ECHO

Herzlichen Dank

Am 11. März 1996 wurde mir eine Baubewilligung für eine GP und einen Antennen/Flaggenmast von der Stadt Baden erteilt.
Die Baueingabe erfolgte am 8. Mai 1995. Das ganze Bewilligungsverfahren wurde durch die Behandlung einer Einsprache (eine erhebliche Beeinträchtigung des Quartierbilds) verzögert.
Die Einsprache wurde am Schluss zurückgezogen.
Während der ganzen Zeit wurde ich tatkräftig von der Antennenkommission in Person von Max Cescatti (HB9IN) unterstützt.
Ich möchte ihm an dieser Stelle noch einmal meinen herzlichsten Dank aussprechen. Ich bedanke mich für seine fachmännische und sachliche Unterstützung. Wegen der Person des Einsprechers mussten auch die Verfahrensfragen kompetent gelöst werden. Auch dafür will ich mich bedanken.

Jan Cervenka, HB9LEC

Qui se souvient encore?...

Je viens de terminer la lecture du magnifique volume édité voici déjà quatre ans par l'UIT: «Les Télécommunications».
Si les nombreuses illustrations sont de belle facture, j'émettrais quelques réserves envers la qualité de l'impression du texte! Mais ce n'est pas le sujet de ce papier.
Si les auteurs de cet ouvrage font l'éloge des radio-amateurs qui – les premiers – ont découvert les étonnantes propriétés de propagation des ondes courtes, ils n'ont, par contre, consacré que deux ou trois lignes à un événement qui marqua, voici quarante ans bientôt, le début d'une aventure fantastique: la conquête de l'espace. Je veux parler ici du lancement, par ce qui fut l'Union soviétique, du premier Spoutnik, le 4 octobre 1957.
Dans ce chapitre, on affirme: «Des hommes de science australiens captent son «bip bip», sans pouvoir le décoder, n'en possédant pas les paramètres.»
Les Australiens n'étaient de loin pas les seuls à s'y intéresser! En Suisse aussi – et pas seulement – on se passionna pour cette étrange «mini-lune.»
En toute modestie, je livre aux lecteurs de l'old man le résumé d'un reportage paru dans le journal L'IMPARTIAL de La Chaux-de-Fonds. Ce texte, écrit par un autre passionné de radio, le journaliste Jean ECUYER, disparu l'an dernier, relate parfaitement l'intérêt soulevé chez nous par l'événement. Peut-être quelque radio-amateur s'identifiera-t-il à ceux qui passèrent des heures fièvreuses en attendant le passage espéré du petit satellite «venu du froid?»

Les signaux du satellite Artificiel ont été captés à La Chaux-de-Fonds.

– «On sait que notre ville compte quelques fervents et talentueux radio-amateurs, qui reçoivent et émettent sur ondes courtes. L'un de ceux-ci, M. Bernard PELLATON, professeur au Gymnase, et titulaire de la concession HB9WB, a tout naturellement bondi sur ses récepteurs en apprenant que le satellite artificiel russe émettait sur 15 mètres de longueur d'onde. L'horaire de cette «lune» lancée par les hommes étant connue, il s'efforça dimanche (6 octobre) de suivre son passage dans notre ciel.
M. Philippe THOMI (HB9HH), était à ses côtés, avec un enregistreur. Les deux hommes étaient tout ouïe.
Soudain, vers 19 heures, l'obsédant «bip bip» se fit entendre, très doucement d'abord, sous un grésillement d'autres signaux; il alla ensuite en se renforçant, puis en diminuant à nouveau, cela pendant environ 11 minutes.
A 20 heures 30, MM. PELLATON et THOMI captèrent derechef les signaux du satellite, puis, sachant qu'il faisait le tour de notre globe en 1 heure 35, se remirent à l'écoute peu avant 22 heures.
Ils perçurent alors, beaucoup mieux que les deux fois précédentes, les «pulsations» du satellite, à raison de 24 en 10 secondes, et constatèrent que l'on pouvait l'entendre dès qu'il pointait à notre horizon, côté France et jusqu'au moment où il disparaissait à l'autre horizon, côté Neuchâtel. Il est ainsi audible durant 11 minutes, avec une intensité croissante et décroissante.

Chers lecteurs,

La lettre qui suit m'est parvenue déjà il y a quelques mois, et elle a dû glisser entre mes papiers ce qui explique le retard de sa publication. Je prie donc l'auteur de celle-ci de bien vouloir m'en excuser. Je profite de l'occasion pour le remercier très sincèrement pour ce récit passionnant.

Werner Tobler, HB9AKN

Grâce aux enregistrements de M. THOMI, nous avons pu nous rendre compte de la réussite de cette captivante expérience accomplie par deux radio-amateurs avertis de chez nous.
Il est véritablement émouvant d'entendre le passage dans les très hautes altitudes de notre ciel (900 kilomètres), de cet engin fabriqué de main d'homme et que semble ouvrir un âge nouveau pour les terriens, devant lesquels se profile la perspective de la conquête des espaces intersidéraux et des voyages vers d'autres planètes.»

Philippe Frédéric Thomi, HB9HH

Beilage zum Konzessionsformular Nr. 786.

WEISUNG

betreffend die

Erstellung von Aussen-Antennen.

Aussen-Antennen sind in der Regel so anzulegen, dass sie nur privaten Boden überkreuzen und sich ausserhalb des Bereiches von Stark- oder Schwachstromanlagen befinden (Antennen der Klasse *a*). Letztere Bedingung ist erfüllt, wenn unter den ungünstigsten Umständen (Reissen der Drähte, Bruch der Tragwerke usw.) eine Berührung zwischen den Antennendrähten und den Stark- oder Schwachstromleitungen oder sonstige gegenseitige Betriebsstörungen ausgeschlossen sind. In zweifelhaften Fällen entscheidet das zuständige Telephonamt.

Antennen, bei welchen diese Voraussetzungen nicht zutreffen (Antennen der Klasse *b*), **unterstehen dem Bundesgesetz über elektrische Anlagen sowie allfälligen Gemeinde-Vorschriften. Solche Antennen dürfen nur nach vorausgegangener Verständigung mit dem Telephonamt erstellt werden. Sie bilden Gegenstand einer auf dem amtlichen Formular Nr. 785 einzureichenden Vorlage mit Situationsplan.**

Die Bewilligung wird nur erteilt, wenn keine Möglichkeit besteht, eine nicht dem Gesetz unterstehende Antenne zu erstellen. Kreuzungen mit Hochspannungsleitungen, Ueberkreuzungen von Niederspannungsleitungen und von Bahngebiet werden in keinem Fall gestattet.

Das vor Beginn der Erstellungsarbeiten zu benachrichtigende Telephonamt wird vor Erteilung der Bewilligung die örtlichen Verhälthisse auf Kosten des Gesuchstellers durch einen Beamten prüfen lassen. Antennen, welche dem Gesetz unterstehen, dürfen in der Regel nur durch Fachleute und nach den Weisungen des Telephonamtes erstellt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Vorschriften ist nach Art. 42 des Bundesgesetzes vom 14. Oktober 1922 strafbar. Der Konzessionär hat ausserdem eine nicht vorschriftmässig erstellte Antenne auf eigene Kosten ändern oder entfernen zu lassen.

Das Telephonamt

TELEGRAPHENDIREKTION 17. III. 1926 KREIS III OLTEN

ad Nr. 786 — X. 25. 25 000. A 5 (148×210)

Diese beiden Dokumente wurden uns freundlicherweise von Hugo Ulrich (HB9BMD) für die Veröffentlichung zur Verfügung gestellt.

No. 240

Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung. – Administration des télégraphes et des téléphones suisses. – Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri.

Monat - Mois de - Mese di März 1926

Rechnung - Compte - Conto

Beleg - Annexe / Allegato } No.

Rubr. No.

von - de für Herrn Paul Hofer, Sennhof, Rothrist

Datum - Date - Data			Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
März	17.	Einmalige Gebühr für die Prüfung des Konzessionsgesuches & Ausfertigung der Konzessionsakte für eine radioelektr. Empfangsstation No. 547 Kl. I	3.	—		
		Jahresgebühr für 1926	10.	—		
		Porto	—.	30		
					13.	30

XI. 22. - 60,000

Für die Richtigkeit: - Reconnu exact: Riconosciuto esatto:

Bureau: - Ufficio: —

Kreisdirektion / Direction d'arrond' / Direzione di circond.

Genehmigt: - Approuvé: - Approvato:

Obertelegr.-Direktion: - Direction générale: Direzione generale:

pr.

TELEGRAPHENDIREKTION 17. III. 1926 KREIS III OLTEN

Erhalten: - Reçu: - Ricevuto:

Fr. 13 Ct. 30

Zürcher

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

Der Entwurf von Bandpassfiltern (Teil 2)

Ueli Eschmann (HB9CEJ), Florastrasse 21, 8620 Wetzikon

Widerstandstransformation mit LC-Glied

Bei dem beschriebenen Entwurfsverfahren resultiert ein Wert für die Abschlusswiderstände des Filters, der meist wesentlich höher als die in der HF-Technik geforderten 50 Ω ist. Deshalb muss eine Anpassschaltung dafür sorgen, dass Ein- und Ausgangsimpedanz des Filters bei 50 Ω liegen. Die Anpassung mit einem LC-Glied ist in [2] beschrieben und soll hier vorgestellt werden (Schaltung Bild 6).

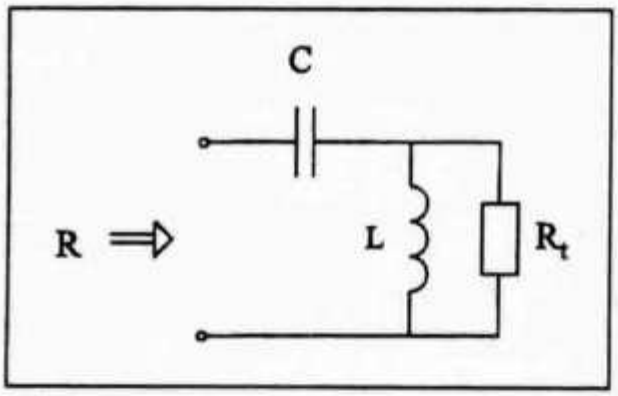


Bild 6: *Impedanztransformation mit LC-Glied*

Es gilt: $R_t > R$

$$\varpi_0 = \frac{1}{\sqrt{L \cdot C - R^2 \cdot C^2}} \qquad Q_t = \frac{1}{\varpi_0 \cdot C \cdot R} = \frac{R_t}{\varpi_0 \cdot L}$$

$$\varpi_0 \cdot L = \frac{1}{\varpi_0 \cdot C}\left(\frac{Q_t^2+1}{Q_t^2}\right) \qquad R_t = \frac{L}{C \cdot R} = \varpi_0 \cdot L \cdot Q_t = R \cdot (Q_t^2+1)$$

Gegeben: R, R_t, ϖ_0 Gesucht: L, C

$$\frac{1}{\varpi_0 \cdot C \cdot R} = \frac{R_t}{\varpi_0 \cdot L} \Rightarrow L = R \cdot R_t \cdot C$$

$$\varpi_0^2 = \frac{1}{L \cdot C - R^2 \cdot C^2} = \frac{1}{R \cdot R_t \cdot C^2 - R^2 \cdot C^2} = \frac{1}{C^2 (R \cdot R_t - R^2)}$$

$$C = \frac{1}{\varpi_0 \cdot \sqrt{(R \cdot R_t - R^2)}} \qquad L = R \cdot R_t \cdot C$$

Widerstandstransformation mit kapazitivem Spannungsteiler

Eine zweite Variante zur Transformation der Kreiswiderstände auf die gewünschten 50 Ω besteht darin, dass man die Induktivität mit einem Abgriff ausführt. Den gleichen Effekt kann man durch einen kapazitiven Spannungsteiler erreichen.
Formeln zur Dimensionierung des kapazitiven Spannungsteilers (siehe Bild 7):

$$N_1 = \sqrt{\frac{R_t}{R_2}} \qquad Q_t = \frac{R_t}{\omega_m \cdot L} \qquad Q_p = \sqrt{\frac{Q_t^2+1}{N_1^2} - 1}$$

$$C_{11} = \frac{Q_p}{\omega_m \cdot R_2} \qquad C_{se} = \frac{C_{11} \cdot (Q_p^2+1)}{Q_p^2} \qquad C_{12} = \frac{C_{se} \cdot C}{C_{se} - C}$$

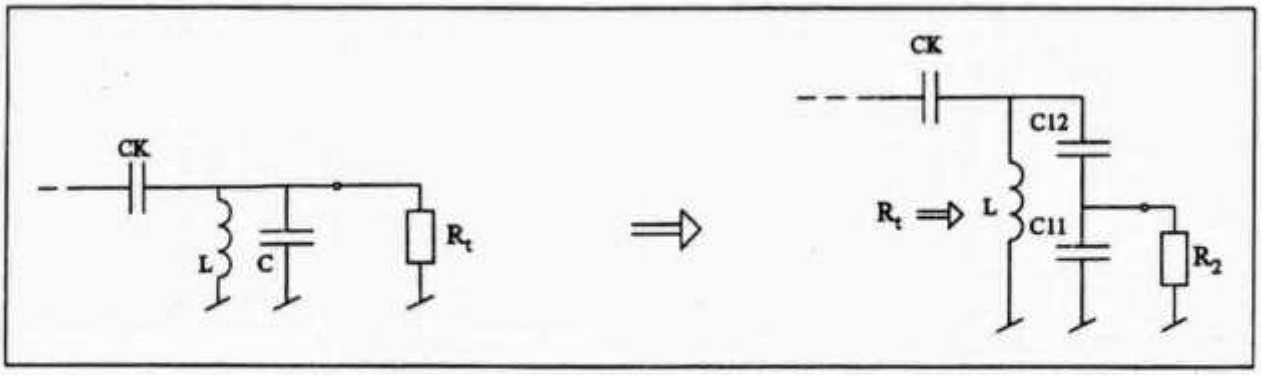


Bild 7: *Kapazitive Transformation von R_2 auf R_t*

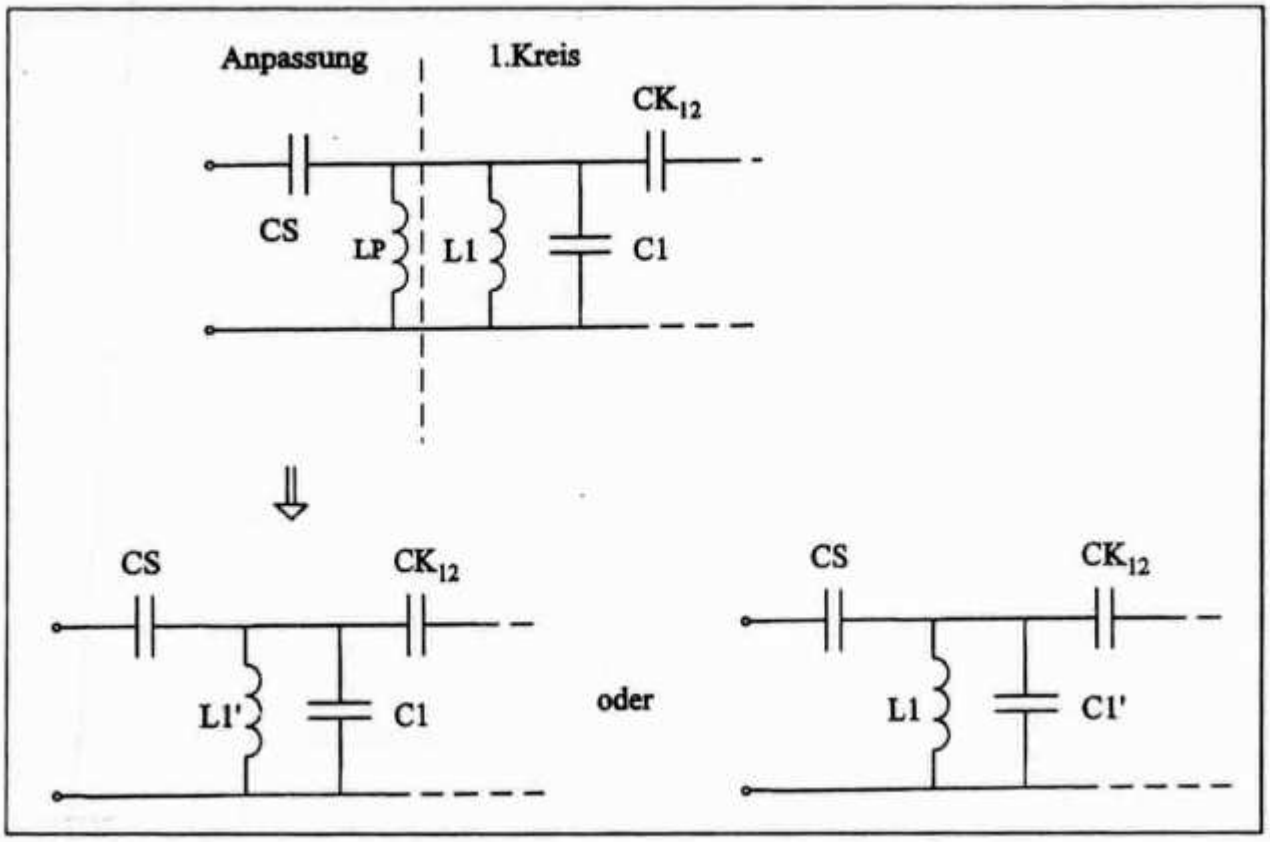


Bild 8: *Schwingkreis mit LC-Anpassglied*

Beispiel 1: Butterworth-Bandpass, 2 Kreise

$f_o = 14.35$ MHz, $f_u = 14.0$ MHz, $L_p = 1.0$ dB, $N = 2$

$f_m = \sqrt{f_o \cdot f_u} = 14.1739$ MHz $\qquad f_p = \frac{f_o - f_u}{f_m} = 0.02469$

$\varepsilon = \sqrt{10^{\frac{L_p}{10}} - 1} = 0.508847$

Aus Tabelle 2: $f_p \cdot Q_{LN} \cdot \varepsilon^{-\frac{1}{N}} = 1.4140$

$Q_{LN} = \frac{1.4140}{f_p \cdot \varepsilon^{-\frac{1}{N}}} = 40.853 \qquad Q_{L1} = Q_{L2} = 40.853$

$\omega_m = 2 \cdot \pi \cdot f_m = 8.9057 \cdot 10^7$

Wählen: $L = 2.2\ \mu H \rightarrow \quad X_L = \omega_m \cdot L = 195.93\ \Omega$

$C = \frac{1}{\omega_m^2 \cdot L} = 57.31$ pF

$R_1 = Q_{L1} \cdot X_{L1} = 8.004\ k\Omega \quad R_2 = R_1 = 8.004\ k\Omega$

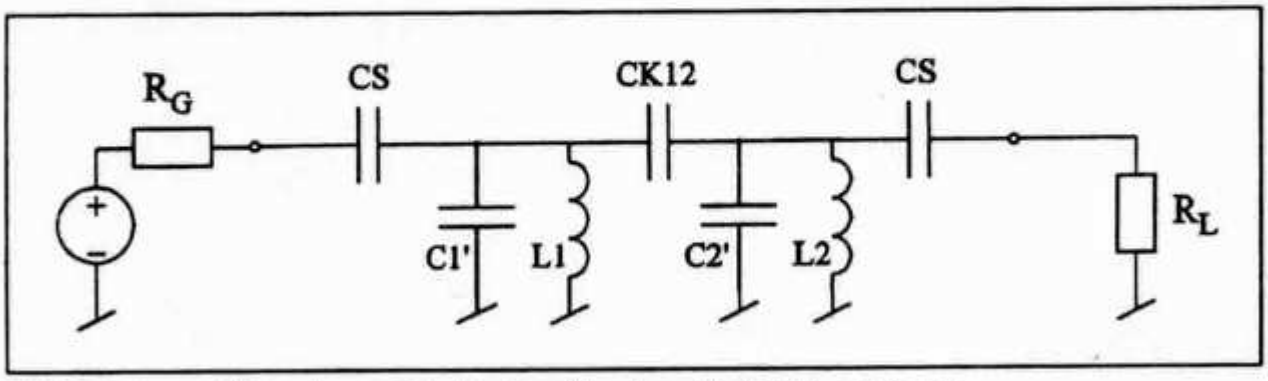


Bild 9: *Butterworth-Bandpass, 2 Kreise, Durchlassbereich 14 MHz-14.35 MHz*
CS = 17.8 pF, C1' = C2' = 38.1 pF, CK12 = 1.403 pF, L1 = L2 = 2.2 µH

$X_{CK_{12}} = \sqrt{R_1 \cdot R_2} = 8.004\ k\Omega$

$CK_{12} = \frac{1}{\omega_m \cdot X_{CK_{12}}} = 1.403\ pF$

$C1 = C\text{-}CK_{12} = 55.907\ pF = C2$

Berechnung des LC-Transformationsglieds:

$\omega_0 = 2 \cdot \pi \cdot 14.17\ MHz \quad R = 50\ \Omega \quad R_t = 8.004\ k\Omega$

$C = CS = \frac{1}{\omega_0 \cdot \sqrt{(R \cdot R_t - R^2)}} = 17.8\ pF$

$L = LP = R \cdot R_t \cdot C = 7.13\ \mu H$

In Bild 8 ist der erste Kreis des Bandpassfilters sowie die Anpassschaltung gezeigt. Nun fasst man die beiden Induktivitäten LP und L1 zu einem neuen Wert L1' zusammen oder man ändert den Wert von C1 auf C1'. Normalerweise wird man den Wert von C1 ändern, da die Werte der Induktivitäten ja vorgegeben werden und unverändert bleiben sollen.

$C1' = C1\text{-}CS = 55.9\ pF\text{-}17.8\ pF = 38.1\ pF$

$\left(\text{oder } L1' = \frac{LP \cdot L1}{LP + L1}\right)$

Zur Kontrolle: Die Schwingkreis-Induktivität muss mit der Summe der angrenzenden Kapazitäten auf der gewünschten Mittenfrequenz resonant sein, d. h.

$f_0 = \frac{1}{2 \cdot \pi \sqrt{L1 \cdot (CS + C1' + CK_{12})}}$ bzw.

$f_0 = \frac{1}{2 \cdot \pi \sqrt{L1' \cdot (CS + C1 + CK_{12})}}$

Bild 9 zeigt die Schaltung des Filters mit 50 Ω Ein- und Ausgangsimpedanz.

Beispiel 2 : Tschebycheff-Bandpass, 3 Kreise

$f_o = 3.8\ MHz,\ f_u = 3.5\ MHz,\ L_p = 0.1\ dB,\ N = 3$

$f_m = \sqrt{f_o \cdot f_u} = 3.647\ MHz \quad f_p = \frac{f_o - f_u}{f_m} = 0.08226$

Aus Tabelle 1: $\bar{Q}_{L1} = 1 \quad \bar{Q}_{L2} = 1.112 \quad \bar{Q}_{L3} = 1$

$Q_{L3} \cdot f_p = 1.0320$

$Q_{L3} = \frac{1.032}{f_p} = 12.545 = Q_{L1} \quad Q_{L2} = \bar{Q}_{L2} \cdot Q_{L3} = 13.95$

$\omega_m = 2 \cdot \pi \cdot f_m = 22.91 \cdot 10^6$

Wert für L wählen: $L = 15\ \mu H \quad X_L = \omega_m \cdot L = 343\ \Omega$

$f_m = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{L \cdot C}} \rightarrow C = \frac{1}{4 \cdot \pi^2 \cdot f_m^2 \cdot L} = 126.9\ pF$

Berechnung der Lastwiderstände der eizelnen Kreise, damit die gewünschten Güten resultieren:

Für den Parallelkreis gilt: $Q = \frac{R}{X_L} \rightarrow R = Q \cdot X_L$

$R_1 = Q_{L1} \cdot X_L = 4.302\ k\Omega = R_3 = R_L$

$R_2 = Q_{L2} \cdot X_L = 4.784\ k\Omega$

$X_{CK_{12}} = \sqrt{R_1 \cdot R_2} = 4.537\ k\Omega$

$X_{CK_{23}} = \sqrt{R_2 \cdot R_3} = 4.537\ k\Omega$

$C_{12} = C_{23} = \frac{1}{\omega_m \cdot X_{CK_{12}}} = 9.62\ pF$

$C_1 = C\text{-}C_{12} = 117.28\ pF = C_3$

$C_2 = C\text{-}C_{12}\text{-}C_{23} = 107.66\ pF$

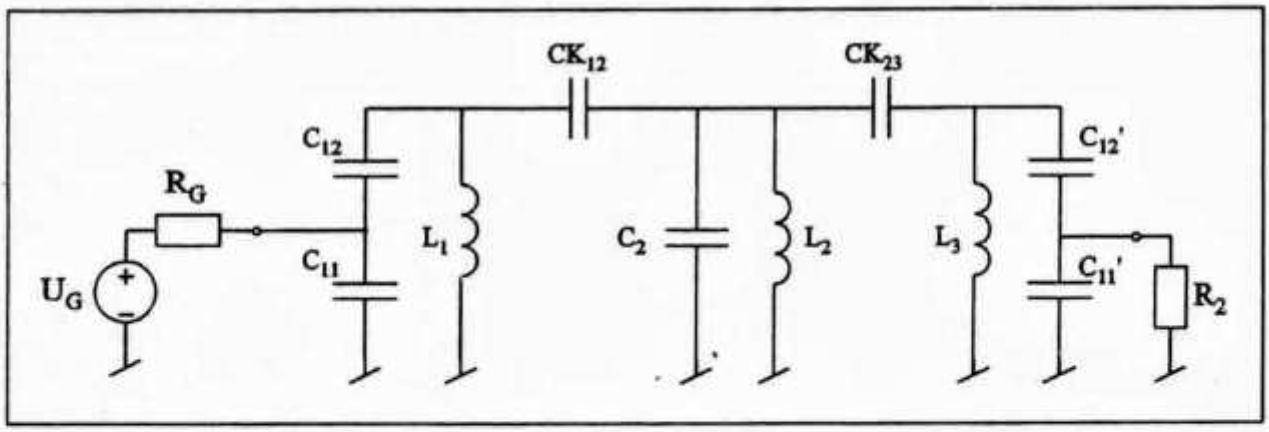


Bild 10: *Tschebycheff-Bandpass, 3 Kreise, Durchlassbereich 3.5 MHz-3.8 MHz*
$C_{12} = C_{12}' = 125.69\ pF$, $C_{11} = C_{11}' = 796.2\ pF$, $L_1 = L_2 = L_3 = 15\ \mu H$, $CK_{12} = CK_{23} = 9.62\ pF$, $C_2 = 107.66\ pF$

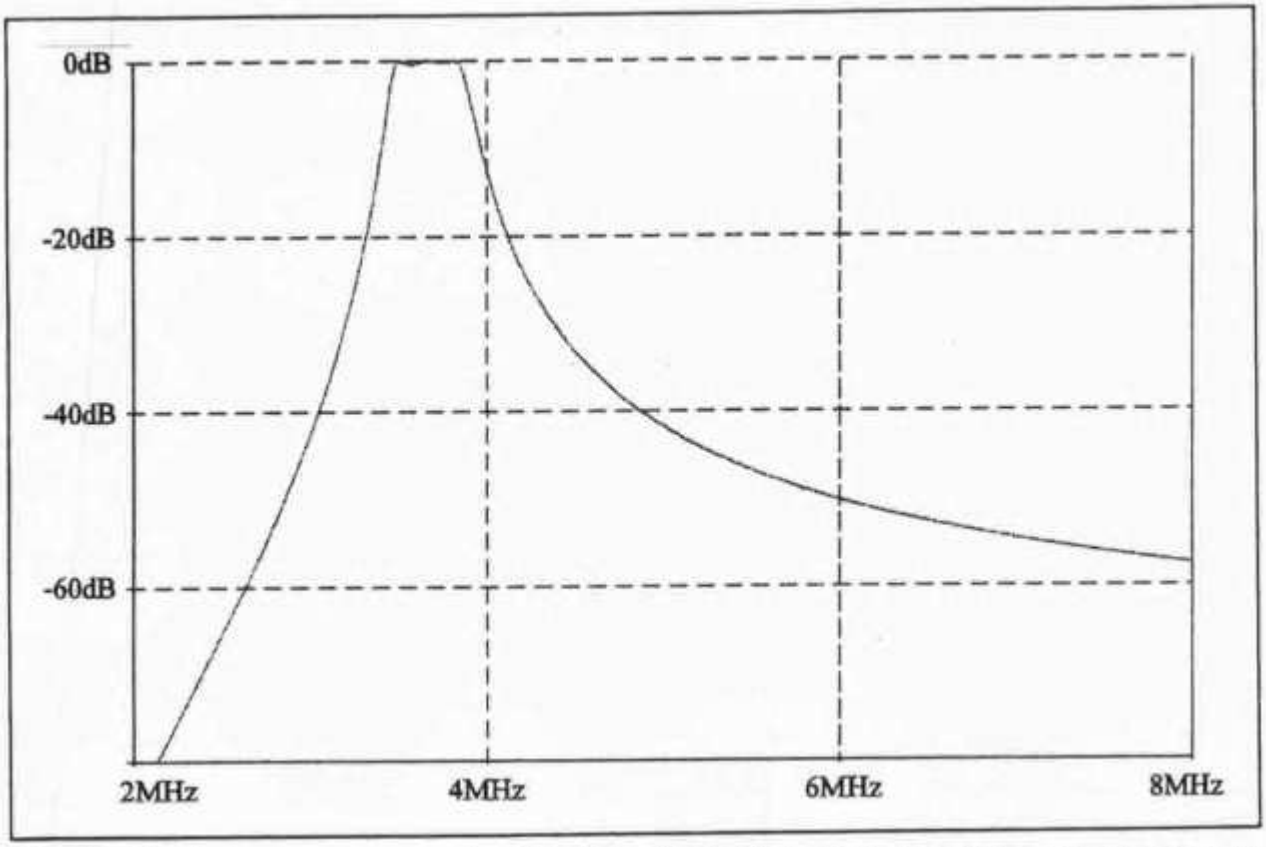


Bild 11: *Simulierter Frequenzgang des 3-kreisigen Tschebycheff-Bandpassfilters, Durchlassbereich 3.5 MHz-3.8 MHz*

Anpassung an 50 Ω mit kapazitivem Spannungsteiler:

$R_1 = 4.302\ k\Omega \quad R_2 = 50\ \Omega \quad L = 15\ \mu H$

$C = 117.28\ pF$

$\omega_m = 2 \cdot \pi \cdot f_m = 2.2915 \cdot 10^7$

$N_1 = 9.276 \quad Q_1 = 12.516 \quad Q_p = 0.91224$

$C_{11} = 796.2\ pF \quad C_{56} = 1.753\ nF \quad C_{12} = 125.69\ pF$

Bild 10 zeigt die Schaltung des Filters mit 50 Ω Ein- und Ausgangsimpedanz.

Zur Kontrolle ist es ratsam, den Frequenzgang des berechneten Filters mit einem geeigneten Programm (z. B. PSPICE) zu simulieren. So kann kontrolliert werden, ob man bei der Dimensionierung keine Fehler gemacht hat. Bild 11 zeigt den simulierten Frequenzgang des 3-kreisigen Tschebycheff-Filters.

Literaturverzeichnis

[1] Circuit Design Using Personal Computers, Th. R. Cuthbert, John Wiley & Sons, 1983, ISBN 0-471-87700-X

[2] Solid State Radio Engieering, H. L. Krauss, C. W. Bostian, F. H. Raab, John Wiley & Sons, 1980, ISBN 0-471-03018-X

Die ganze Welt des Amateurfunks!

HAM RADIO

21. Internationale Amateurfunk-Ausstellung

mit 47. DARC-Bodenseetreffen

28.-30.6.1996

Störungen im 144 MHz-Band hervorgerufen durch das Telepage-Netz der PTT: Was kann man dagegen unternehmen?

André Breguet (HB9HLM), Grand-Rue 42, 2035 Corcelles/NE

Recht zahlreich sind Amateure, welche im 2-Meter-Band durch Sender des Telepage-Netzes (Ortsruf B) gestört werden, da deren Frequenzen (146-147 MHz) von den uns primär zugeteilten Frequenzen nicht weit entfernt sind. Die Störungen treten über das ganze 2-Meter-Band verteilt auf und äussern sich durch impulsartiges rollendes oder gurgelndes Geräusch. Viele Amateure nehmen an, dass es sich um Intermodulationsstörungen handeln muss, was aber nur dann der Fall sein kann, wenn die Distanz zum Telepage-Sender wenige hundert Meter beträgt. Nimmt die Distanz zu, müssen die Störungen verschwinden, sonst stammen sie mit Sicherheit vom Telepage-Sender.

Wir im Kanton Neuenburg waren von diesem Problem betroffen. Ein Telepage-Sender störte unser 2-Meter-Band im Umkreis von 10 km sehr stark. Um Klarheit zu bekommen, haben wir verschiedene Messungen mit einem Spektrumanalysator durchgeführt. Die Aufzeichnungen der Störspektren befinden sich im Anschluss an diesen Text, schön nicht? Was kann man dagegen tun? – sicher nicht abwarten, sondern handeln! Wir haben uns entschieden, uns bei der Telecom PTT zu beschweren und dies gleich an höchster Stelle, damit auch etwas geschieht! Im Laufe von zwei Wochen hat die Telecom PTT Messungen durchgeführt und den Störer gefunden; es war ein Sender von einer Privatfirma, der den Normen nicht entsprochen hat. Die Privatfirma wurde von der Telecom PTT aufgefordert, einen Zirkulator in ihr System einzubauen. Seither sind die Störungen verschwunden. Wir haben immer noch einige Störer vom gleichen Typ in unserer Region, aber die Telecom PTT bemüht sich bereits darum; vielleicht sind die Störungen schon eliminiert, wenn Sie diese Zeilen im old man lesen werden!

Stehen Sie vor dem gleichen Problem, dann sollten Sie wie folgt vorgehen:
Notieren Sie zuerst die gestörten Frequenzen, geben Sie zusätzlich Ihren Standort (QTH) und die Bandbreite der Störung an und machen Sie Messungen mit einem Spektrumanalysator, sofern Sie einen besitzen. Sobald Sie alle Unterlagen beisammen haben, schreiben Sie einen klaren und präzisen Bericht an die FD Telecom PTT Ihrer Region, welche den Bericht an die zuständige Serviceabteilung RC43 weiterleiten wird. Ich hatte sehr guten Kontakt mit den Angestellten der Telecom PTT. Sie ermutigen uns alle so gelagerten Störungen zu melden, da die Firmen die Normen respektieren müssen, was jedoch nicht immer der Fall ist, wie die Störungen beweisen. Die Sender können altern oder das Frequenzspektrum verändert sich sonst mit der Zeit. Ausserdem können an sich notwendige Komponenten aus wirtschaftlichen Gründen ganz einfach nicht eingebaut worden sein. Nach den erhaltenen Auskünften werden die Sendeanlagen zum Teil nicht systematisch gewartet. Das Telepage-Netz vergrössert sich laufend in der ganzen Schweiz und wir riskieren immer mehr mit diesen Störungen konfrontiert zu werden. Daher, liebe OM, empfehle ich Euch, die oben beschriebenen Schritte zu unternehmen, wenn wir Störungen in unserem 2-Meter-Band vermeiden wollen. Dies ist notwendig, um unser Frequenzband einigermassen sauber zu halten! Ich möchte der Telecom PTT für ihre ausgezeichnete Arbeit und ihre Unterstützung danken. Ebenso möchte ich den Mitgliedern der USKA Sektion Neuchâtel danken, welche mir in dieser Sache geholfen haben.

Präsident der USKA Sektion Neuchâtel
André Breguet. HB9HLM

Messungen von Störsignalen im 2-Meter-Band

Die Messungen wurden mit Hilfe eines Spektrumanalysators der Marke Advantest R4131DN durchgeführt. Das Mithören am Kopfhörerausgang des Spektrumanalysators bestätigte das Vorhandensein der Störsignale. Das gleiche Resultat zeigte auch das Mithören an verschiedenen Empfängern TS770e, TR9000 (Kenwood); IC275H (ICOM); CS520, C550 (Standard); FT290 (Yaesu).

Im folgenden sind einige Messungen aufgeführt, welche am 3. Februar 1996 durchgeführt wurden.

a) Messungen in Boudry an einer 3-Band-Vertikalantenne (5/8 λ, 144 MHz)
b) Messungen in Corcelles an einer 2-Band-Vertikalantenne (5/8 λ, 144 MHz)
c) Messungen in der Stadtmitte von Neuchâtel an einer Vertikalantenne (1/4 λ, 144 MHz)

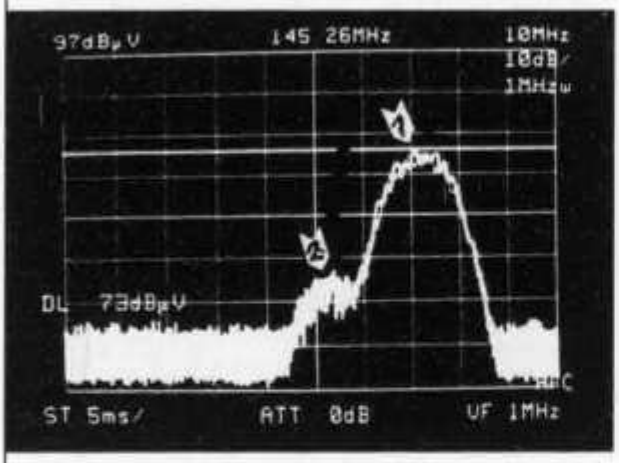


Photo 1:

Mittenfrequenz:	*145,26 MHz*
Horizontale Auflösung:	*1 MHz/Div.*
Vertikale Auflösung:	*10 dBµV/Div.*
① Hauptsignal:	*73 dBµV*
② Störsignal linkes Seitenband:	*-30 dBc*

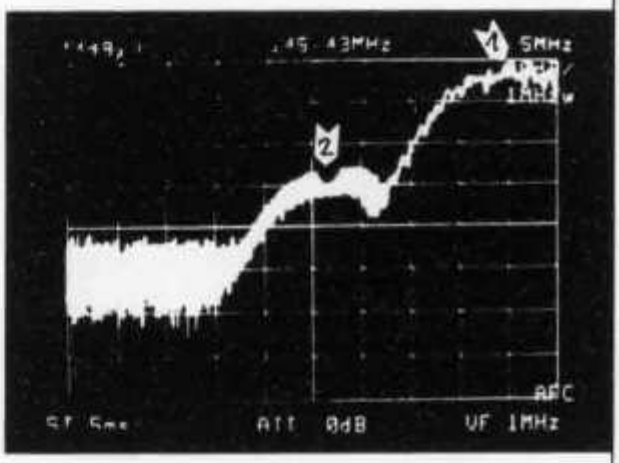


Photo 2:

Mittenfrequenz:	*145.43 MHz*
Horizontale Auflösung:	*0.5 MHz/Div.*
Vertikale Auflösung:	*10 dBµV/Div.*
① Hauptsignal:	*74 dBµ V*
② Störsignal linkes Seitenband:	*-26 dBc*

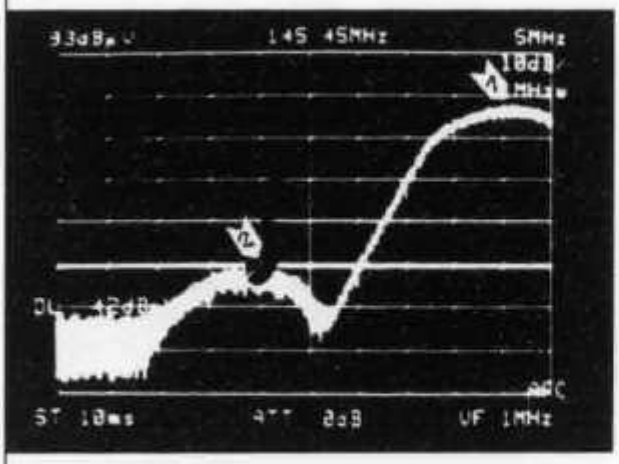


Photo 3:

Mittenfrequenz:	*145.45 MHz*
Horizontale Auflösung:	*0.5 MHz/Div.*
Vertikale Auflösung:	*10 dBµV/Div.*
① Hauptsignal:	*80 dBµV*
② Störsignal linkes Seitenband:	*-38 dBc*

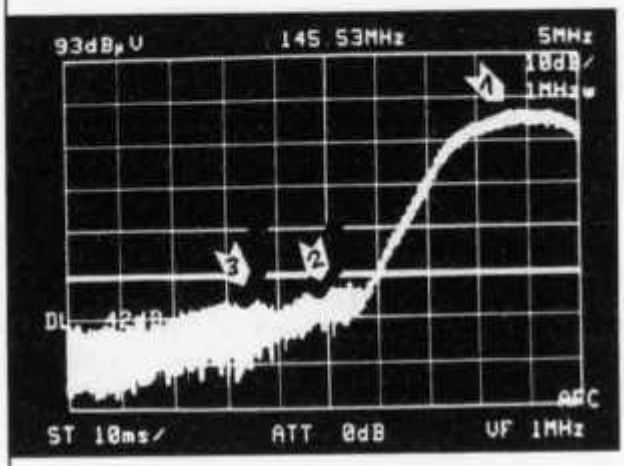


Photo 4:

Mittenfrequenz:	*145.53 MHz*
Horizontale Auflösung:	*0.5 MHz/Div.*
Vertikale Auflösung:	*10d BµV/Div.*
① Hauptsignal:	*80 dBµV*
② Störsignal 1 linkes Seitenband:	*-40 dBc*
③ Störsignal 2 linkes Seitenband:	*-45 dBc*

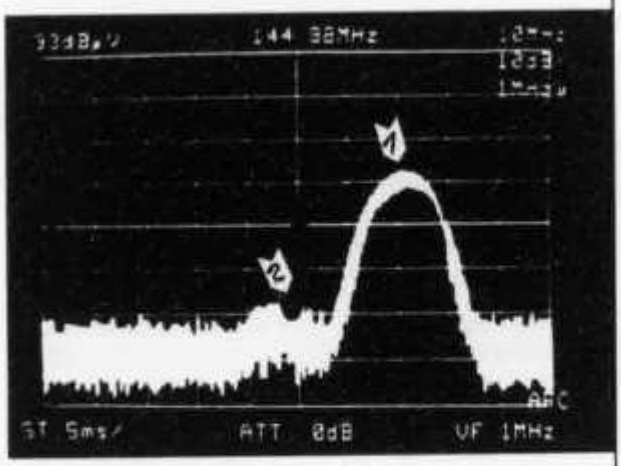


Photo 5:

Mittenfrequenz:	*144.98 MHz*
Horizontale Auflösung:	*1 MHz/Div.*
Vertikale Auflösung:	*10 dBµV/Div.*
① Hauptsignal:	*66 dBµV*
② Störsignal linkes Seitenband:	*-30 dBc*

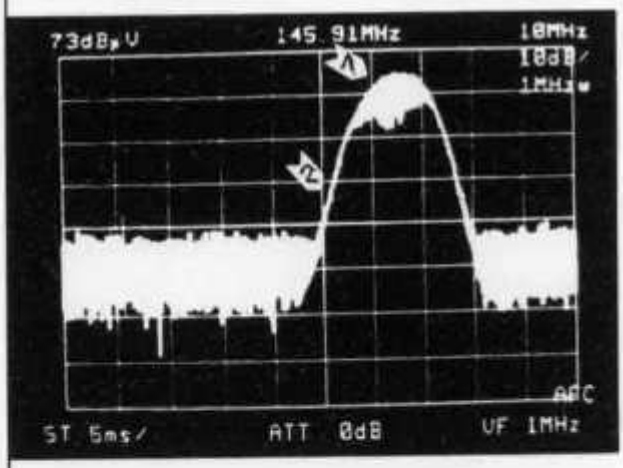


Photo 6:

Mittenfrequenz:	*145.91 MHz*
Horizontale Auflösung:	*1 MHz/Div.*
Vertikale Auflösung:	*10 dBµV/Div.*
① Hauptsignal:	*68 dBµV*

② Das linke Seitenband reich in das Amateurband

Que faire concernant les perturbations engendrées par le système télépage dans la bande des 144 MHz?

André Breguet (HB9HLM), Grand-Rue 42, 2035 Corcelles/NE

Eh oui, bien nombreux sont les amateurs du 2 mètres qui sont perturbés par les télépages (appel local B) qui sont situés non loin de nos fréquences prioritaires (146-147 MHz). Cette perturbation se reconnaît par un fort ronflement envoyé par impulsion, on la trouve un peu dans toute la bande du 2 mètres. Beaucoup se disent que c'est de l'intermodulation, mais ceci n'est pas toujours le cas, pour cela, il faut être à quelques centaines de mètres du système, en s'éloignant la perturbation doit pratiquement disparaître, si ce n'est pas le cas, cela veut dire que le système télépage n'est pas en ordre. Pour notre part dans le canton de neuchâtel, nous avons eu ce problème. Un de ces émetteurs perturbait fortement notre portion de bande 144 MHz avec des signaux très QRO dans un rayon de 10 km environ. Pour ce faire, nous avons effectué diverses mesures avec un analyseur de spectre. Vous pouvez voir le spectre des perturbations dans le rapport suivant ce texte, joli, non? Alors que faire? ne pas se laisser faire, il faut agir! Pour notre part, nous avons décidé de faire les démarches nécessaires auprès des Télécom PTT pour porter plainte. Pour que cela soit efficace nous avons écrit aux plus hautes autorités. Après 2 semaines les Télécom avaient effectué les mesures et trouvé le perturbateur, c'était une société privée qui avait son émetteur hors normes. Cette société a reçu l'ordre des Télécom d'insérer un circulateur dans son système et depuis la perturbation a disparu. Nous avons encore quelques perturbations de ce type dans notre région, mais, les Télécom s'en occupent, peut-être au moment ou vous lisez cet article, sont-elles déjà éliminées? Alors, si vous avez ces problèmes, voici comment procéder: Tout d'abord, notez les fréquences perturbées, indiquez le lieux et l'ampleur de la perturbation, faites des mesures avec un analyseur de spectre si vous en avez la possibilité cela n'en sera que d'autant mieux. Quand vous aurez fait tout cela faites un rapport clair et précis et envoyez le à la DT Télécom PTT de votre région, eux se chargeront de le transmettre au service RC43 qui est concerné par ce problème. J'ai eu de très bons contacts avec les personnes des Télécom, ils se recommandent que nous signalons toutes anomalies de ce genre, car, ces sociétés ont des normes à respecter et malheureusement ce n'est pas toujours le cas. Un appareil peut se dégrader ou être modifié avec le temps ou tout simplement tout les éléments ne sont pas installés pour raison d'économies et d'après les renseignements obtenus, ces appareils ne sont pas contrôlés systématiquement. Ces systèmes se répandent de plus en plus dans toute la Suisse et nous risquons d'être de plus en plus souvent confrontés à ce genre de problème. C'est pourquoi, chers OM, je vous recommande d'entreprendre ces démarches si nous voulons éviter des perturbations dans la bande des 144 MHz, cela est nécessaire, afin de conserver une bande de fréquences à peu près propre. Je remercie les Télécom pour leur excellent travail et leur collaboration. Je remercie également les quelques membres de la section USKA Neuchâtel pour l'aide fournie.

Président de la section USKA Neuchâtel,
HB9HLM

Mesure de signaux perturbateurs dans la bande 144 MHz réservée aux radioamateurs

Ces mesures ont été effectuées à l'aide d'un analyseur de spectre du type Advantest R4131DN. L'écoute au casque sur l'analyseur confirmait la présence de signaux perturbateurs. Parallèlement une écoute avec différents types de récepteurs: TS770e, TR9000 (Kennwood); IC275H (ICOM); C520, C550 (Standard); FT290 (Yaesu) ont révélé les mêmes résultats.

Voici quelques mesures éffectuées le 3 février 1996:

a) Mesures effectuées à Boudry avec une antenne verticale 3 bandes (5/8 λ, 144 MHz)
b) Mesures effectuées à Corcelles avec une antenne verticale 2 bandes (5/8 λ, 144 MHz)
c) Mesures effectuées au centre de Neuchâtel avec une antenne verticale 1/4 λ, 144 MHz

Dein Beitrag macht unseren old man interessant!

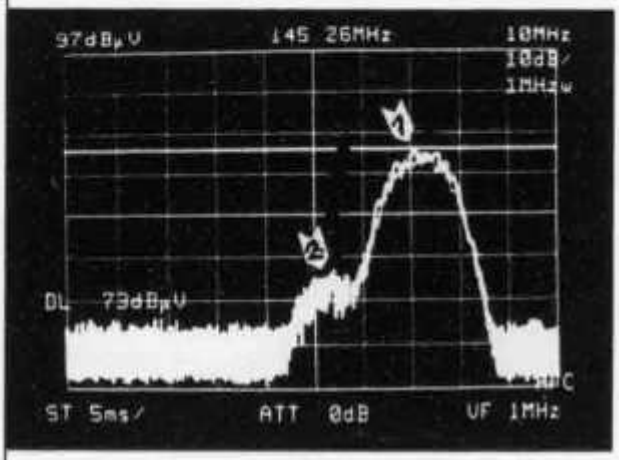


photo 1:

centre de l'écran:	*145,26 MHz*
résolution horizontale:	*1 MHz/Div.*
résolution verticale:	*10 dBµ V/Div.*
① fréquence principale:	*73 dBµ V*
② perturbateur latéral gauche:	*-30 dBc*

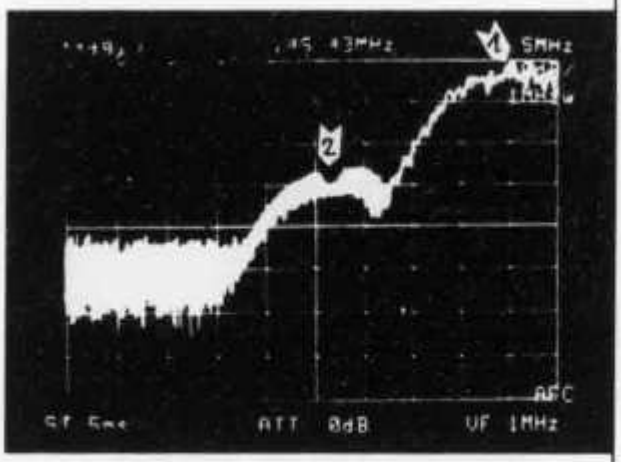


photo 2:

centre de l'écran:	*145.43 MHz*
résolution horizontale:	*0.5 MHz/Div.*
résolution verticale:	*10 dBµ V/Div.*
① fréquence principale:	*74 dBµ V*
② perturbateur latéral gauche:	*-26 dBc*

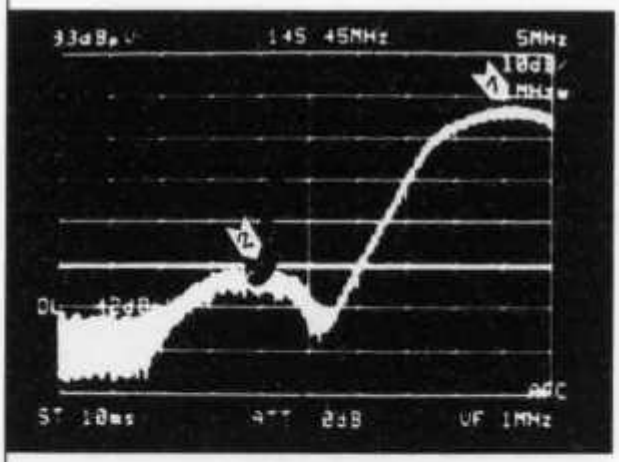


photo 3:

centre de l'écran:	*145.45 MHz*
résolution horizontale:	*0.5 MHz/Div.*
résolution verticale:	*10 dBµ V/Div.*
① fréquence principale:	*80 dBµ V*
② perturbateur latéral gauche:	*-38 dBc*

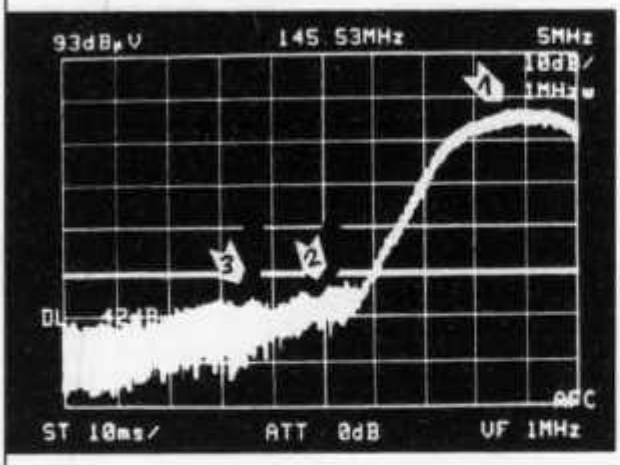


photo 4:

centre de l'écran:	*145.53 MHz*
résolution horizontale:	*0.5 MHz/Div.*
résolution verticale:	*10d Bµ V/Div.*
① fréquence principale:	*80 dBµ V*
② perturbateur N° 1 latéral gauche:	*-40 dBc*
③ perturbateur N° 2 latéral gauche:	*-45 dBc*

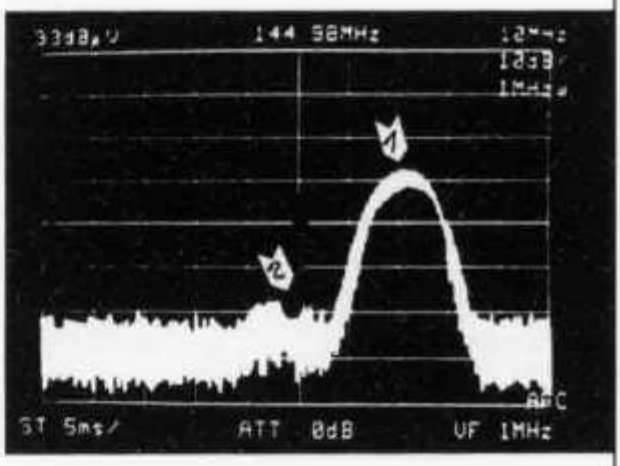


photo 5:

centre de l'écran:	*144.98 MHz*
résolution horizontale:	*1 MHz/Div.*
résolution verticale:	*10 dBµ V/Div.*
① fréquence principale:	*66 dBµ V*
② perturbateur latéral gauche:	*-30 dBc*

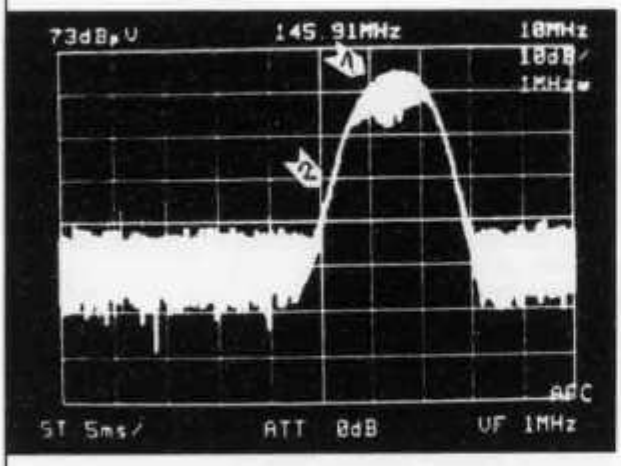


photo 6:

centre de l'écran:	*145.91 MHz*
résolution horizontale:	*1 MHz/Div.*
résolution verticale:	*10 dBµ V/Div.*
① fréquence principale:	*68 dBµ V*

② latéral gauche déborde sur la bande amateur

Adressen und Treffpunkte der Sektionen / Adresses et réunions des sections

Aargau; HB9AG
Roland Vignola (HB9LDV), Burghaldenweg 36, 5313 Klingnau. 1. Freitag d. M. im Rest. Aarhof, Wildegg. Sektions-Sked: Jeden Montag 20.00 HBT 21200 und 145325 kHz.

Associazione Radioamatori Ticinesi (ART), HB9H
R 6X 145,7625 MHz
Casella postale 2501, 6500 Bellinzona. – Claudio Croci (HB9MFS) – Ritrovi: Gruppo Bellinzona: sabato 14.00 locale del gruppo. Lugano: mercoledi 20.30 presso i singoli soci, previo accordo. Gruppo Mendrisio e Chiasso: venerdi 21.00 al locale di Tremona. Gruppo di Locarno: presso il ristorante Universo a Locarno, previo accordo con HB9SFD.

Basel, HB9BS R 0 145,600, R 71 438,675 MHz.
Hans-Peter Strub (HB9RNL), Bündnerstrasse 65, 4055 Basel. Stamm Freitag 20.00, Parkrestaurant Lange Erlen, Basel. Monatsversammlungen gemäss Terminkalender im Monatsbulletin.

Bern, HB9F
R 2 145,650, R 4 145,700, R 81 438,925, R 86 439,050 MHz
Postfach 8541, 3001 Bern, Bernhard Amlinger (HB9SYG), Ulmenweg 2, 3053 Münchenbuchsee. Saal- und Freizeitanlage, Radiostrasse 21 + 23, 3053 Münchenbuchsee, letzter Mittwoch d. M. 20.00 Uhr.

Biel-Bienne, HB9HB
Rico Bamert (HB9WNA), Holzgasse 15, 2575 Gerolfingen. Hotel-Restaurant Chrueg, Ipsach, 2. Dienstag des Monats 20.00 Uhr/2ème mardi du mois à 20h.

Fribourg, HB9FG S 17 145,425, R 84 439,000 MHz
Case postale 914, 1701 Fribourg. Daniel Aeby (HB9HFM), Ch. des Grands Esserts 3, 1782 Belfaux. Dernier mercredi du mois à l'Hôtel de la Chaumière à Neyruz (sortie N12 Matran).

Funk-Amatuer-Club Basel (FACB), HB9BSL
S 14 145,350 MHz
Postfach, 4024 Basel. Präsident: Adolf Brodbeck (HB9DKV), Lindenstr. 33, 4102 Binningen. Hock Freitag ab 20.00 Rest. Rennbahn, Muttenz. Monatsversammlung laut Einladung im «short skip».

Genève, HB9G R 88 439,100 MHz
Case postale 112, 1213 Petit-Lancy 2. Stamm les jeudis dès 20h: école Céresole, Ch. de la Vendée 31, Tél.: 022 / 793 85 85. Président: Michel Rey (HB9AFP), Tél. P: 022 / 756 26 08.

Glarnerland, HB9GL R 83 438,975 MHz
José Fischli (HB9RXA), Schiltweg 15. 8752 Näfels.

Jura HB9DJ
David Lièvre (HB9DGL), Chemin des Reus 126A, 2853 Courfaivre. Réunions bimensuelles le vendredi dès 20 heures, tour de la salle St-Georges, rte de Bâle 5 à Delémont.

Lützelbächli, HB9BV 144,380 MHz, So 09.30 UTC
Ruedi Baumberger (HB9BOO), Schönenbuchstr. 89, 4123 Allschwil. 1. Donnerstag und 3. Dienstag d. M. 19.30 Rest. zur Schwarzen Kunst, Basel.

Luzern, HB9LU R 0 145,600 MHz, So 10.30 HBT
Digieinstieg User-QRG: TX 438,400, RX 430,800 MHz.
Toni Wäfler (HB9BNP), Thorenbergstr. 30, 6014 Littau. 3. Freitag d. M. Stamm im Rest. Viktoria, Maihofstr. 42, Luzern, ab 20.00. Jahresprogramm gegen SASE.

Montagnes neuchâteloises, HB9LC
S 9 145,225 (Echo), SV 21 433,525 MHz
Etienne Gugy (HB9BKY), case postale 560, 2301 La Chaux-de-Fonds. Rencontres 3e vendredi du mois au Café du Grand Pont à 20.00, rue Léopold-Robert 118, La Chaux-de-Fonds.

Monte Ceneri
Casella postale 216, 6802 Rivera.

Neuchâtel, HB9WW
Activité journalière sur 144.525, QSO de section le dimanche matin à 11h00 sur 144.525, activité BLU le mercredi soir de 20h00 à 22h00 sur 144 MHz, 432 MHz et 1296 MHz. Case postale 1311, 2001 Neuchâtel. Stamm 2ème vendredi du mois au Restaurant de la Rosière à Neuchâtel, (sauf juillet-août). Président: André Breguet (HB9HLM).

Oberaargau, HB9ND
Werner Wieland (HB9APF), Postfach 1030, 4901 Langenthal. 2. Freitag d. M. 20.15 Gasthof zum Wilden Mann, Langenthalstrasse 3, 4912 Aarwangen.

Pierre-Pertuis, HB9XC R 99 439,375 MHz
Marinette Rohrer (HB9GAY), 2606 Corgémont. Dernier vendredi réunion mens., Hôtel de La Truite, Péry à 20.00, QSO de section 3e dimanche du mois sur 144,575 MHz à 20.15.

Radio-Amateurs Vaudois (RAV), HB9MM
R 0 145,600, R 78 438,850 MHz
Bernard Chappuis (HB9SVB), case postale 3705, 1002 Lausanne. Rencontres vendredi dès 20h00, au local RAV, ferme Eugène Pitet, 1041 Villars le Terroir (JN36HP). QSO de section: samedi à 11h00 HBT sur HB9MM, 145,600 MHz.

Regio Farnsburg, HB9FS R 75 438,775, PR 438,100 MHz
Peter Hügin (HB9SGI), Rosenweg 6, 4452 Itingen, Tel. 061 / 971 15 92. Hock am letzten Sonntag d.M. ab 10.00 HBT. Ort siehe Einladung in der Farnsburger Saga.

Rheintal, HB9RW R 0 145,600 MHz
Peter Huber (HB9CER), Neudorfstrasse 42, 8820 Wädenswil. Treffpunkte: Sonntag 10.00, an geraden Daten Restaurant Rosenhügel, Chur; an ungeraden Daten Restaurant Marktplatz, Landquart; und 2. Freitag d. M. 20.00 Hotel Buchserhof, Buchs SG.

Rigi, HB9CW 145,200 MHz, R 77 438,825 MHz
Dominique Fässler (HB9BBD), Bahnhofstr. 32, 5642 Mühlau; Tel. P 057 / 48 19 44, G 01 / 333 49 53. Stamm 2. Donnerstag d. M. Rest. Bahnhof, Cham.

St. Gallen, HB9CC S 15 145,375 MHz
Andreas Meyer (HB9CVE), Blattenstrasse 24d, 9052 Niederteufen 1. und 3. Dienstag d. M., Restaurant Espenmoos, Heiligkreuzstrasse 30, 9008 St. Gallen.

Schaffhausen, HB9AU
29300 kHz So 10.00 HBT, 144,725 MHz.
Josef Rohner (HB9CIC), Tellstrasse 28, 8200 Schaffhausen. 2. Freitag des Monats Rest. Riethof, Rietstrasse 157, 8200 Schaffhausen, oder nach speziellem Programm.

Solothurn, HB9BA R 72 438,700 MHz
Stefan Leuenberger (HB9CNX), Röthlenweg 447, 4716 Welschenrohr. Mittwochabend in der USKA-Hütte Solothurn, Segetzstr.; Parkplätze beim Westbahnhof.

Thun, HB9N S 23 145,575 MHz
Bruno Röthlisberger (HB9CNY), Buchholzstrasse 7 A, 3603 Thun. Gasthof Riedhof, 3626 Hünibach, 3. Donnerstag d. M. 20.00 (ausgenommen Juli).

Uri/Schwyz, HB9CF R 2X 145,6625, R 77 438,825 MHz
Thomas von Arx (HB9JAT), Breitenstrasse 26a, 6422 Steinen. Stamm gemäss Jahresplan.

Wallis/Valais, HB9Y
R1: 145,625, R6: 145,750 MHz, R70: 438,650 MHz, R71: 438,675 MHz
Section du Valais, Marc Torti (HB9UQA), C.P. 66, 1963 Vétroz. Stamm 1er vendredi du 2ème mois de chaque trimestre, au Restaurant de l'Aéroport à Sion.

Winterthur, HB9W
S 14 145,350, R 90 439,150 MHz, So 10.30
Andreas Gerth (HB9SQG), untere Haldenstrasse, 8526 Oberneunforn. Rest. Brühleck 1. Mittwoch d. M. 20.00 Stamm, jeden Mittwoch ab 20.00 Hock.

Zug, HB9RF R 71 438,675 MHz
Albert Voney (HB9DEV), St. Johannesstrasse 25, 6300 Zug. Treffpunkt: 1. und 3. Donnerstag d. M. 20.00 im Clublokal (Areal Eidg. Zeughaus, Baarerstrasse 147) in Zug.

Zürcher Oberland, HB9ZO R 93 439,225 MHz
Erwin Mächler (HB9MXK), Kreuzackerstr. 34, 8623 Wetzikon ZH 3. Stamm letzter Mittwoch d. M. ab 19.30 im Rest. Neuwies, Neuwiesenstrasse 1, 8610 Uster.

Zürich, HB9Z S 21 145,525, R 70 438,650 MHz
Jürg Bruhin (HB9BZT), Lerchenberg 17, 8046 Zürich. Klublokal Birchlenstrasse 13, 8600 Dübendorf; Öffnungszeit: Dienstag ab 20.00. Monatsversammlung 1. Dienstag d. M. 20.00.

Zürichsee, HB9D
Joseph Hirs (HB9IQX), Am Chilerai 5, 8634 Hombrechtikon. Treffpunkt am letzten Freitag d. M. 20.00, oder nach speziellem Programm, im Club-Shack (Firma Neotecha AG, Werk II, Hombrechtikon).

USKA Warenverkauf

Rita Gysi, Bühlstrasse 23, 5033 Buchs AG
Telefon + Fax 062 / 823 27 00
Postkonto: 60-31370-8, USKA-Warenverkauf, 5033 Buchs AG

Best.-Nr.		Preis	Autor/Verlag	Sprache	Artikel, Beschreibung
Fachbücher					
11		36,00	Hille K.	d	Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil A+B
13		23,00	Héritier E. HB9DX	d	Jahrbuch für den Funkamateur 1996
14		19,00	Autorenteam	d	CW-Manual, alle Informationen für den CW-Operateur
15		37,00	ARRL	e	Operating Manual
17		52,00	ARRL	e	ARRL Handbook 1996, neu inkl. Software
18		46,00	ARRL	e	ARRL Antenna Book, 17. Ausgabe. Inkl. Antennenberechnungsdiskette
19		39,00	Gierlach W.	d	Das DARC Antennenbuch, 2. Auflage
20A		98,00	Franckh-Kosmos	d	Rothammels-Antennenbuch, 11. Auflage (832 Seiten, 850 s/w-Abbildungen, 145 Tabellen
23		32,00	Davidoff M.	e	Satellite Experimenter's Handbook
24		25,00	Stuber R.	d	Faszination der kurzen Wellen, HB9-Chronik 1911 – 1946
25A	•	39,00	Theuberger	d	Where we do go next, deutsche Übersetzung, Marti J. Laine, OH2BH
29		80,00	Pilloud O.	f	Examen technique de radio amateur
29A	•	29,50	REF, F6HKM	f	Cours de préparation à l'examen radio amateur, classes A + C
46	•	36,00	Devoldere J. ON4UN	d	Low Band DXing, Übersetzung der engl. Ausgabe
47		32,00	Grünfeld G.	d	Digitale Betriebstechnik Packet Radio, 3. Auflage
Callbook, Listen, Sammelmappen					
1		8,00	USKA		Stations-Logbuch/Carnet de log; A4
1A		7,00	USKA		Stations-Logbuch, nicht geheftet für Computerlogs
2		6,00	USKA		Stations-Logbuch/Carnet de log; A5
9	**NEU**	12,00	USKA		Verzeichnis der Amateurfunkkonzessionäre und der Inhaber eines Amateurfunk-Empfangsrufzeichens, USKA-Mitglieder, Ausgabe: April 1996 (mit Kantonsbezeichnung)
38		11,00	USKA		Sammelmappen OLD MAN (rot, blau) Bitte Farbe angeben!
41		54,00	USA		Callbook North American Listings, 1996
42	**NEU**	20,00	Schwarz H.	d	Call Sign Directory mit DXCC-Liste, Ausgabe 1996
Karten					
30A		20,00	DARC		Radio Amateur Atlas, A4, 20 Seiten, 4-farbig
31		22,00	DARC		Radio Amateur Karte der Welt, 68x98 cm (BxH) cellophaniert, ungefaltet
31A	**NEU**	12,00	Traxel		Radio Amateur Karte der Welt, gefaltet
33		12,00	DARC		Beamkarte, fünffarbig, 54x50 cm, ungefaltet
34		20,00	USKA		Locatorkarte Schweiz, 124x86 cm (1:300000), ungefaltet
35		22,00	DARC		Locatorkarte Europa, 78x62 cm, cellophaniert, ungefaltet
35A	**NEU**	12,00	Traxel		Locatorkarte Europa, gefaltet
Abzeichen, Signete, Diverses					
4		3,00	USKA		USKA-Abzeichen für Knopfloch / Insigne USKA boutonnière
5		5,00	USKA		USKA-Abzeichen, PIN, 18mm hoch / USKA insigne broche
5A		19,50	DK5PZ		USKA-Krawatte mit USKA-Signet, blau oder rot (Farbe angeben!)
6		18,00	USKA		USKA-Wimpel 20x30cm, rot / Fanion USKA 20x30cm, rouge
7		2,00	USKA		USKA-Signet, selbstklebend / Ecusson USKA, autocollant
43		7,00	USKA		USKA-Sticker, 6x12cm, schwarz/gold, zum Aufnähen

! AKTION • solange Vorrat

Preise inkl. Porto und Verpackung. Bestellungen schriftlich oder telefonisch.
Prix y compris frais de port et emballage. Commandes par écrit ou par téléphone.

6/96

HAMBÖRSE

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

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.

Suche Militär-Funkmaterial der CH-Armee: Sender, Empfänger und Zubehör für meine Sammlung. Zustand unwichtig, wird restauriert. Auch Einzelteile sind für mich interessant (Röhren, Umformer, Ersatzteile, Verbindungskabel, Reglemente, Techn. Unterlagen etc.). Werfen Sie nichts weg, ich kanns vielleicht noch gebrauchen. Barzahlung. Daniel Jenni, 3232 Ins. Tel. P: 032 / 83 24 27, G: 032 / 83 91 44.

Für den **Aufbau meiner Sammlung** historischer Telekommunikation suche ich **zu kaufen:** Kurzwellen-Empfänger der 20er- bis 50er-Jahre (Markengeräte und Eigenbauten), Radioapparate, Röhren, Literatur, Prospekte, Werbematerial, usw. Defektes Material wird sorgfältig restauriert. Roland Anderau (HB9AZV), Unterdorfstrasse 11, 3072 Ostermundigen, Tel. P: 031 / 932 37 38, Kurzwellensender Schwarzenburg, Tel. 031 / 734 34 34.

Zu kaufen gesucht: Rx Drake R7A mit Zubehör und Unterlagen. Tel. 063 / 22 56 95.

Zu verkaufen: Kenwood TM-421ES 70cm Mobile FM Transceiver, Fr. 320.–; Handy Scanner AOR AR-1000, Fr. 150.–; Kenwood TH-41E Handy 70cm FM-Transceiver, Fr. 150.–. HB9BOS, Tel. 061 / 701 30 44.

Sammler sucht Telefunken TL-Station/Zellweger S.E. 220 und andere funkhistorische Gerätschaften a.d. Zeit 1. und 2. Weltkrieg. Gerth (DC9ESG), Tel. 0049-211-204021.

Zu verkaufen: 10 GHz-Transverter TX=800mWatt, RX=1 dB, Zf 432 Mc, heheizter Oszi, Fr. 1500.–; 2m LS-202 SSB/FM 3 Watt mit Akku und Ant., Fr. 250.–; 10 GHz-Relais 4-fach, N-Anschlüsse, DC bis 12,4 Gc, Fr. 120.–; 10 GHz-Vervielfacher für Bake, Fr. 15.–; 10 MHz-Frequenznormal-Bausatz, Fr. 30.–; Recorder als cq-Rufmaschine, Fr. 60.–; GP 10, 15, 20m 12 AVQ, wie neu, Fr. 90.–. HB9MIO, Tel. 031 / 767 81 14.

Zu verkaufen: 2m/70cm-Handy Kenwood TH-79E mit CTCSS-Decoder und externem Microphon; 2m FM Mobil-Transceiver Yaesu FT-211RH mit Tone-Squelch FTS-12; 2m Handy Icom IC-µ2E. HB9ZGZ, Tel. (ab 18 Uhr) 01 / 261 53 85.

Suche: Komplette KW-Antennenanlage. Mindestens 3 Element 3 Band Beam und weitere Antennen. Vorzugsweise mit Mast und Rotor. Angebote an R. Wirz (HB9DCF), Tel. 01 / 920 43 82.

Zu verkaufen: 1 Drake 4C Line, Fr. 1100.–; 1 R-4C mit MS-4 Lautsprecher, Fr. 300.–; 1 KW-Endstufe LA-1000A, Fr. 500.–; 1 KW-Transceiver TS-515, Fr. 330.–. Tel. 041 / 980 55 17.

Verkaufe komplette 2m-Anlage mit Antenne. Kenwood-Allmode-Transceiver TR-9000, Powersupply, Systembase, Speaker, Antennencoupler, alles sehr gut erhalten, da wenig gebraucht, Fr. 300.–. Tel. 01 / 850 28 00.

Zu verkaufen: TS-930S, Fr. 950.–. HB9CYH, Tel. 031 / 992 44 15.

Zu verkaufen: Yaesu FRG-7700 mit neuem Preselektor, generalüberholt, VHF-Konverter kompl., Fr. 680.–; Antennentuner SOKO FC-902, Fr. 70.–. Tel. 01 / 930 72 84.

Umständehalber zu verkaufen: Cushcraft R7 Vertical Antenna 10/12/15/17/20/30/40m, ohne Radials, neu und ungebraucht, NP Fr. 865.–, mein Angebot Fr. 450.–. HB9AJQ, Tel. 041 / 781 00 50, Fax 041 / 781 00 52.

Zu verkaufen: Universal EPROM-Programmer Dataman S3, komplett, inkl. Netzgerät, Manual, EPROM Ref.-Liste und PC-Software, Top Zustand, Fr. 350.– (1/4 Neupreis); Milan Fastport Multiprotokoll Printer-Server für Ethernet-Netzwerke, 3 Ports, neuwertig, Fr. 180.–; Seiko Smart Label Printer, mit SW, Fr. 175.–. Anfragen an D.O. Mani (HB9MON), Tel. G: 032 / 89 16 16.

Zu verkaufen: ALR High-End PC «Revolution MP» Pentium 100 MHz, Dual-Prozessor CPU-Board, 1.2 GB E-IDE IBM Disk, 32 MB Ram, Flash-Bios, grosses Tower-Gehäuse, 4 fach IDE ATAPI CD-Rom, PCI/EISA Bus, Spea V7 Mirage P64 PCI VGA-Adapter mit 2 MB, wegen Systemwechsel günstig zu verkaufen, Fr. 4900.– (NP über Fr. 8000.–), Markenprodukt! Buslogic SCSI-2 Adapter (ISA), Fr. 100.–; AOC 14" SVGA Monitor, Fr. 80.–; Sound-Karte, Fr. 80.–; ext. SCSI-Gehäuse 2x5 1/4", Fr. 100.–; Tel./Fax Switch, Fr. 90.–; NT Server 3.5, Fr. 90.–; Linux Pro 4 CDs, inkl. Handbuch, Fr. 90.–; OS/2 Warp und Bonus Pack, Fr. 50.–; 4 MB SIMM Module (72 Pin); 3 Com Etherlink III Combo LAN-Adapter, Fr. 80.–; 6 Fach IDE ATAPI CD-Rom, Fr. 100.–; Serielle Multi-IO Karte (4 Ports), Fr. 90.–; Telefonbeantworter, Fr. 80.–; IBM 10BaseT Lan-Adapter, Fr. 50.–. Preise sind auf Verhandlungsbasis! Tel. (ganzer Tag) 041 / 783 02 66.

Zu verkaufen: Empfänger NRD-525 mit 2 Zusatzfilter 1 kHz und 1,8 kHz. Nur 1 Monat gebraucht, absolut neuwertig. Angebote an R. Scheurmann (HE9KHW), Tel. 062 / 751 60 78.

Zu verkaufen: 2m und 70cm Sommerkamp SK-2699R inkl. Duplexer und Mob.-Ant. Kenwood MA-4000, alles ufb und wenig gebraucht, komplett Fr. 490.–. Tel. (ab 19 Uhr) 032 / 86 16 36.

Zu verkaufen: Ten-Tec Scout 555, 15-20-80 Modul + Mic., Fr. 580.–; Metex Universal System MS-9140 (beinhaltet Freq.-Zähler, Func. Generator, Labor-Netzteil, digitales Multimeter), neuwertig, Fr. 490.–; Netzgerät 13,8 V/5 A, Fr. 35.–. HB9IQT, Tel. (ab 18 Uhr) 01 / 929 20 08.

Zu verkaufen: KW-RX JRC NRD-535D mit zus. 250 Hz CW-Filter und einer Umschaltung, dass trotz vollständiger Filterbestückung die 12 kHz-Bandbreite auch für AM-Hörfunk genutzt werden kann. Gerät ist keine 5 Monate alt und sehr wenig gebraucht. Heutiger Neupreis inkl. Filter ca. Fr. 3600.–, zu verkaufen für Fr. 3000.– inkl. Garantie; GD-82 NF-Filter, 2 unabh. regelbare Fre-

quenzen, Fr. 80.–; PRA-3D Preselektro, Preamplifier 50 kHz-30 MHz (6 Bereiche), Fr. 100.–. Tel. 032 / 87 18 93 oder Pager 040 / 996 220 (Tel.-Nr. übermitteln).

Zu verkaufen: Spektrum Analysator Advantest R3361A, 9 kHz-2,6 GHz; Spektrum Analysator TEK-7L14/7603 10 kHz-1,3 GHz; Oszilloskop TEK-2465B 4-Kanal 400 MHz; Oszilloskop TEK 2x7A19/7904/2x7A26/7B92A 2-Kanal 500 MHz/4-Kanal 225 MHz mit Probe P6201; Netzwerk Analysator HP8754A 4 MHz-1,3 GHz; Messbrücke Marconi TM-9953; Leistungsmessender R&S SMLU 25 MHz-1000 MHz; PAL Test Generator TEK TSG-271; Video Test Set mit Audio/RGB Option TEK VM-700; Computer Atari Mega ST-2 mit Harddisk SH-205 und viel Software; HB9CV-Portabel-Antenne für 2m; Kreuzzeiger SWR-Meter Daiwa CN-540, 50-150 MHz, 20/200 Watt; E-ZEE KW-Matchbox; FET-Voltmeter Sanwa EM-300; Buffer-IC LH0002CH; OPV TL051CP; 200 MHz-OPV EL2070CN; VHF/UHF JFET U440; VHF/UHF JFET U310; Teledyne HF-Goldkontakt- Relais 12 V = /2xUm (20 Stk.); Power Supply 60 W +/–15 V 19"-Einschub 8TE breit; Power Supply 60 W +/–5 V 19"-Einschub 8TE breit; alles ufb Zustand, Preise nach Absprache. B. Grilli (HB9AXC), Tel./Fax G: 031 / 771 28 52.

Verkaufe: 70cm-TRX KS-900 für HB9AK, BayCom PAR96 (9600 Bd-Modem), zusammen Fr. 400.–. Tel. 062 / 771 77 18.

Verkaufe: Palomar R-X Noise-Bridge; dito Ant-Noise-Bridge Richardson, Texas; Röhren, Einbauinstrumente; div. Bastelmaterial. **Suche:** Vakuumrelais. Tel. 041 / 933 13 62.

Verkaufe: Drake TR7, PS7, 2. VFO RV7, LS MS7, Speech Proc., Tischmike, Serv. Manual, Fr. 1800.–; Drake RX SW-4A, MS-4, Fr. 450.–; HRO-7, 9 Spulen, Fr. 550.–; 2m Röhren-PA, Dressler D-200, 400 W, Fr. 1100.–; IC-202S, wie neu, Fr. 450.–; Lautspr. Icom SP-2, Fr. 50.–. HB9CHV, Tel. 061 / 361 60 06.

Verkaufe: Drake-4C-Line (T-4XC, R-4C, AC-4, MS-4) mit kompl. Unterlagen und einigen Ersatzröhren. 10-160m, inkl. WARC, 3 CW-Filter eingebaut. Abholpreis Fr. 800.–; 50 Stk. div. Röhren, pauschal Fr. 70.–. Tel. (ab 17 Uhr) 01 / 817 33 93.

Suche: Kenwood TS-711E, 2m allmode Heimstation. HB9XOI, Tel. (ab 19 Uhr) 071 / 988 64 56.

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

Zu verkaufen: Onkyo Cassetten Deck, Black TA-2570, 3 Motoren, Dual Capstan, neuwertig, Fr. 1000.–. Peter Hirt, Sonnmattstrasse 1, 5304 Endingen, Tel. 056 / 242 16 18 oder 152 900-30 35.

Verkaufe: 3-El. Beam Cushcraft A3 (mit Edelstahlschr.) und Rotor «HAM 3», für Fr. 550.–; Dierking NF-Filter GD-82, für Fr. 80.–; Hustler Mobilantenne mit Zubehör, Fr. 150.–. **Suche:** Butternut HF2-V. HB9FBB, Tel. 091 / 606 58 31.

Zu verkaufen: Rohde & Schwarz Profi-Empfänger EK07D/2 mit Handbuch und Ersatzröhren, 1A-Zustand, Fr. 1100.–; FT-70G SSB, CW, QRP-Tcvr 4/10 W mit FC-70M Antennentuner, Akkupacket und Orig.-Tragtasche, Fr. 1250.–; IC-202 2m SSB/CW Tcvr mit Tasche, Fr. 200.–. **Suche:** technisch und optisch gut erhaltenen Ten-Tec Argosy für Sammlung. Tel. (ab 18 Uhr) 052 / 376 12 96.

Zu verkaufen: Transceiver FT-757GX inkl. Geber ETM-SQ, Antennen-Tuner AT-230 und Speaker SP-930, Fr. 1400.–; Power Supply EP-3010 (25 A), Fr. 200.–; Yaesu FT-290R inkl. Tuner CNW-727, Fr. 550.–; Standard Twin-Bander C-5600, Fr. 800.–. René Mörker (HB9DEM), Kirchweg 30, 8102 Oberengstringen, Tel./Fax (abends) 01 / 750 50 64.

HAM HELP

Gesucht: Kassette (MC) mit Lern- und Übungs-QSOs in verschiedenen Fremdsprachen (evtl. italienisch, spanisch, portugiesisch, englisch usw.); Telereader CD-670 in gutem Zustand; Name des früheren Inhabers des Rufzeichens HB9KF. Informationen an: Redaktion «old man», Werner Müller (HB9CUQ), Postfach, 4710 Balsthal.

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

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, Bühlstrasse 23, 5033 Buchs AG
Telefon und Fax 062 / 823 27 00

Siehe auch Inserat Seite 31

1981-1996 pulsar

Pulsar-Jubiläumshits im Juni '96:

KW unterwegs:

KW-TRX 100W, mit **absetzbarem Bedienteil** (Kabel=Option), inkl. **autom. Antennentuner**, 238x93x253mm. **Ideal für Auto, Schiff und zuhause!** Jetzt umsteigen:

FT-900AT 1'999.-
Statt Fr. 2'523.-:
do. mit High-Class-Collins-Filter: 2'359.-

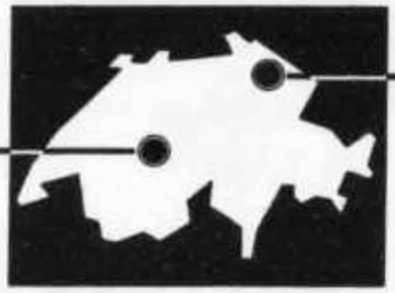
Digital+perfekt:

KW-TRX mit **EDSP (Enhanced Digital Signal Processing)** mit digitaler ZF-Signalbearbeitung, digitalem Rauschfilter, Automatik-Mehrfach-Notchfilter, digitaler Modulationsaufbereitung, digitaler Sendesignalfilterung usw. **High-Class-Collins-Filter eingebaut!**

FT-1000MP 3'999.-
Statt Fr. 4'600.-:

Direkt auf Ihrem Weg zur HAM-Radio!

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



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

Heli-Rundflüge
Hochzeitsflüge
Gletscherflüge

01 - 742 28 06

J. Brandt
Pilot
HB-9-LEP

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 ½ Preis-Abonnement und im Stundentakt mit Bahn und Schiff nach Romanshorn – Friedrichshafen.

DARC

QRP-Bausätze
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.

Seicom AG, Lenzburg 062 / 891 55 66
Ihr QRP-Spezialist Fax 062 / 891 55 67

HELVETIA PATRIA

Sie leben, ich sichere!

Als Anlage- und Firmenkundenberater bin ich Ihr Ansprechpartner für alle Versicherungsfragen.

Please call!

Heinz Gasser (HB9LBX)
Sagenrainstrasse 28B
8320 Fehraltorf
Telefon 01 / 954 30 80
Natel 079 / 402 31 40

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

Fordern Sie unseren einmaligen kostenlosen Musterkatalog an.

Wir liefern porto- und verpackungsfrei an jeden Ort in HB9

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

ÜBERNAHME

Liebe Funkamateure

Am 1. Juni 1996 übernimmt die Firma **HUNZIKER T+T**
von der Firma **ALIN AG** (E. Baumann, HB9KAS)
die Vertretung für die **SOMMER** KW-Antennen.

Im **«SOMMER»**-Programm sind: die berühmten **Semi-Log-Periodic**, die neue **Discone** (Allband!) und eine brandneue, etwas einfachere Allbandantenne, die im Moment auf der Messe in Dayton gezeigt wird.

Wir beliefern Sie auch mit diversen Gittermasten von **STRUMECH VERSATOWER**.

Wir beraten Sie gerne. Bitte fordern Sie unverbindlich unsere Informationen und Preise an!

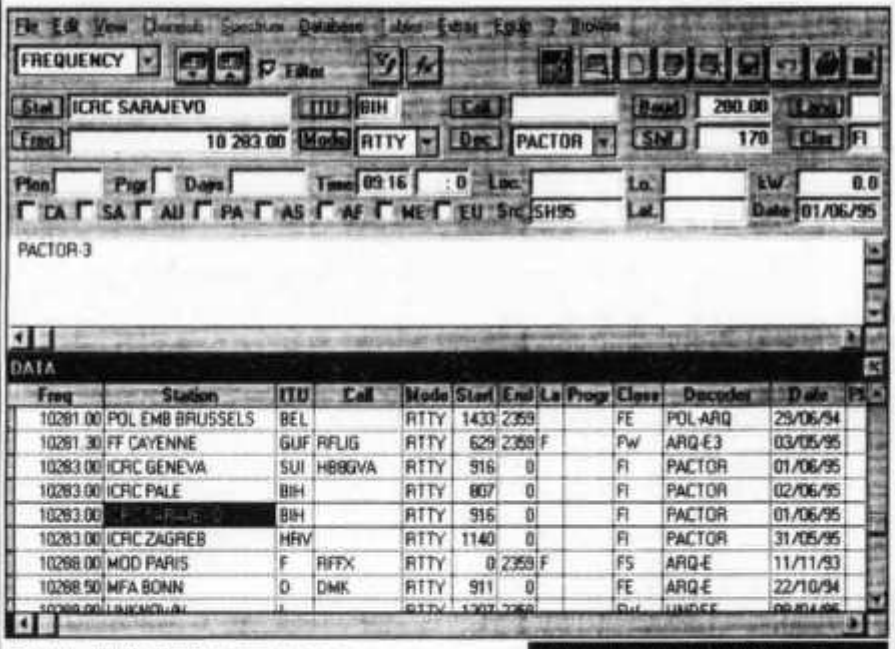
HUNZIKER T+T
Technology+Trading
Im Hag 22, 5033 Buchs, Tel. 062 / 824 14 00, Fax 062 / 824 14 19

Ernst Baumann (HB9KAS) steht uns weiterhin als Berater zur Verfügung.

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

shoc RadioManager

ab SFr. 198.--



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.

E_Mail 100 526.1752@compuserve.com
Internet: http://ourworld.compuserve.com/homepages/shoc/

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

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

ILT Schule

Die Schule für Amateurfunk

Nach der ILT-Methode lernen Sie garantiert und sicher alles, was Sie brauchen, um die PTT-Lizenzprüfungen auch ohne Vorkenntnisse erfolgreich bestehen zu können. Die ILT Schule hat einen professionellen Schulbetrieb 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-Morsetrainer 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-Seminarien: 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)

- Wandelt Längen- und Breitengrad in QTH-Locator um
- Berechnet Distanz und Richtung zwischen zwei Stationen

Ferner **Rechenprogramm:** +;-; *; /; Potenzieren; Radizieren; Winkelfunktionen in Altgrad und Bogenmass; Umwandlung Minuten, Sekunden in Dezimalstellen etc., etc.

Senden Sie mir gegen Rechnung:
☐ «Locator» zum Preis von Fr 32.--
☐ «Locator»+Rechner zum Preis von Fr.45.--

Vorname: .....
Name: .....
Strasse: .....
PLZ Ort: .....

Einsenden an Peter Weidmann, HB9MTI, Obere-Mattstr. 31, 8713 Ürikon, Tel./Fax 01 926 23 06

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.–

Weltneuheit

mit *QSO-Academy*®

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

IC-775DSP Fr. 5500.- IC-706 Fr. 1799.- IC-AT180 Fr. 725.- IC-Z1E Fr. 740.-
IC-T41E Fr. 450.- IC-736 Fr. 3200.- IC-T7E Fr. 535.- IC-W31E Fr. 680.-
IC-820H Fr. 2985.- IC-R7100 Fr. 1950.- IC-CT17 Fr. 140.- IC-A20MKII Fr. 780.-

AEA DSP-232 Fr. 800.-

***Cush-Craft* R7 Fr. 699.- *Hy-Gain* DX77 Fr. 590.-**
NEU! *COMET* HF-2m-6m Mobilantenne Fr.185.-

ALPHA-DELTA Koax-Schalter ab Fr. 85.-

YAESU FT-1000MP Fr. 4000.-

Netzgeräte HF-tauglich 5...50 A ab Fr.70.-

ADONIS Mikrophone ab Fr. 138.-

CW-Trainer mt-9 Fr. 675.-

BENCHER Paddle BY-1 Fr. 125.-

FUNK BOX

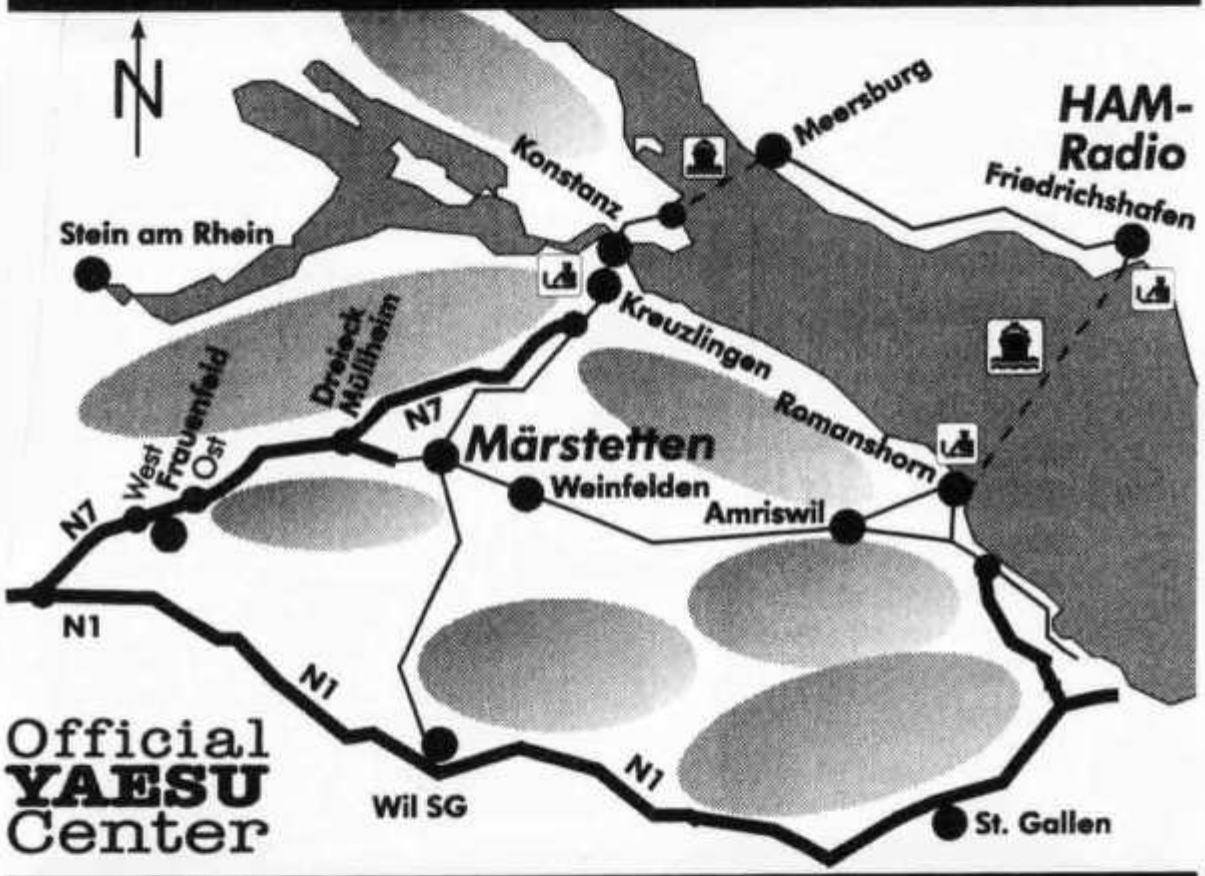
unschlagbar im Preis

Smart Tuner ICOM 1.8MHz - 30MHz IC-AH3 Fr. 750.-

FUNK-BOX Postfach, 8051 Zürich Tel./Fax 01 321 43 82
René Staub HB9LGA

1981-1996 pulsar

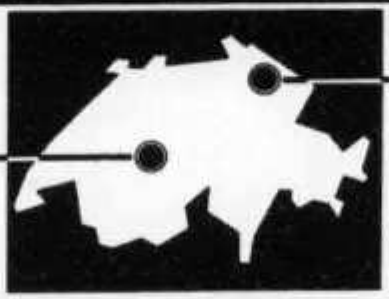
Besuchen Sie uns auf dem Weg zur HAM-RADIO 1996!



Official YAESU Center

Sensationelle HAM-RADIO-Angebote: AOR, TONNA, SOKA, SSB, YAESU usw. !

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



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

Ausschneiden und mitnehmen

Von Längst-

Für jeden SWL bereits ein Begriff:

bis Kurzwelle

DIE GRAHN-ANTENNE

GS2 magnetische Aktivantenne in Modulbauweise
Basisgerät ohne Empfangsmodul **Fr.228.-**

GS2-SE dto. mit zuschaltbarem Konverter
Basisgerät ohne Empfangsmodul **Fr.350.-**

ML-1-S
Umschaltbares Rahmenantennenmodul
5 Bereiche, für Frequenzen von
550 kHz bis 24 MHz!

passend für GS-2 u. GS-2.SE **Fr. 248.-**

Empfangsmodule von unter 30 kHz (LW1) bis 25MHz (SML2) ab **Fr. 69.-**

Herausragende Eigenschaften

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

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

Nähere Infos erhalten Sie direkt beim CH-Importeur

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

MAX KLEINER
FUNK-ELECTRONIC
POSTFACH 1238,
BINZACKERSTRASSE 4, CH-8620 WETZIKON
TEL. 01 930 72 84, FAX 01 930 56 16

AOR Die neue Generation

AOR AR-5000

Der Super-Breitband-Empfänger

10 kHz bis 2600 MHz

Filter serienmässig: 3,6,15,30,110 u. 220 kHz
Betriebsarten: AM, FM, USB, LSB und CW
Kanalraster:
1 Hz bis 999.99...kHz, frei wählbar
Speicher: 1000+ 10 Search +1100 Lock Out
Suchlaufgeschwindigkeit:
50 Schritte pro Sekunde
Zubehör:
Serienmässig AOR-230-Volt-Netzgerät.

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

Diese verbesserte Spezial-Version erfüllt die hohen Qualitätsanforderungen der EU und ist mit CE gekennzeichnet.

Fr. 2.860.-

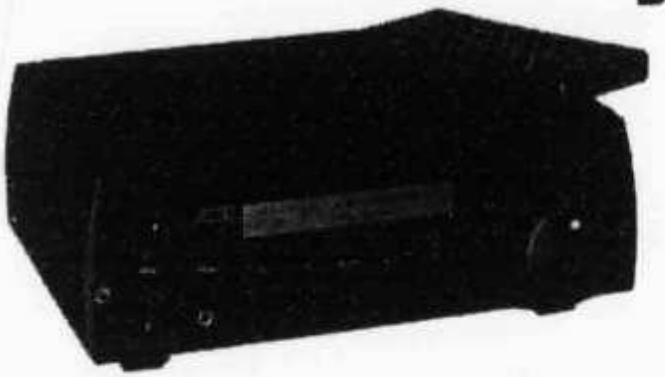
OM-80

AOR AR-7030

Der Super-Kurzwellen-Empfänger

OM-80

mit +35 dBm IP3.
Frequenz-Bereich 0 bis 32 MHz.



Fr. 2.090.-

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

Filter serienmässig:
2.2 kHz, 4.5 kHz, 7 kHz, 10 kHz

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

Masse:
90x240x255 mm (HxBxT)
Gewicht: ca. 2.2 kg
Zubehör serienmässig:
AOR-230-Volt-Netzgerät, Infrarot-Fernbedienung
Zusatz-Optionen:
Collins-Filter

OM-80

»Die neue funk-Referenz«

Nils Schiffhauer DK8OK schreibt in Funk 5/96:

"Auf einen Nenner gebracht: Der AR-7030 kennt keine Gross-Signalprobleme u. präsentiert selbst schwache und schwankende Signale in einer atemberaubenden Verständlichkeit, die den DX-Empfang neu definiert.
In Leistung, Abmessung, Preis, Konzept, Bedienung und Design ist er nicht weniger als ein Geniestreich in schwindelerregender Höhe, aber mit durchaus bodenständiger Bedienung. Er ist die funk-Referenz in einer bezahlbaren Klasse, an der sich in Zukunft Empfänger – aber auch Transceiver – aller Preisklassen werden messen lassen müssen."

Grosshandel + Detailversand
Werksvertretung · Zentralservice

Bahnhofstr. 4, Postfach, 8590 Romanshorn, Tel./Fax (071) 461 10 57

Neu! Spektrum-Display+Fernsteuer-Computer

OM-77

AOR für icom

AR-3000A
Option ZF-5000 erforderlich zur Spektrumdarstellung bei AM, SSB, CW sowie FM-breit u. schmal.
SDU-5000A Fr. 1.645.-

IC-R7000
IC-R7100
IC-R9000 (CT-17 erford.)
Neu! Jetzt serienmässig für diese Empfänger vorbereitet.

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

- **+/– 5 MHz von Ihrer Empfangsfrequenz (total 10 MHz) entgeht Ihnen nichts mehr.**
- **Neue Frequenzen einfach per Knopfdruck markieren, die Übergabetaste drücken und Ihr Empfänger ist sofort automatisch abgestimmt.**

1. **Neu mit erweiterter Software zur Fernsteuerung der Empfänger AR-3000A, IC-R7000, IC-R7100, IC-R9000**
2. **oder als Panoramasichtgerät für alle Geräte mit 10.7 MHz ZF, jedoch ohne Fernsteuermöglichkeit.**

Technische Daten:
- Darstell-Bandbreite 1 kHz – max. 10 MHz in 1-kHz-Schritten wählbar
- Frequenz- und 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

Exclusiv für boger-funk produziert jetzt AOR den AR-3000A in einer Spezial-Version OM 73

Dies bedeutet unter anderem:
- verbesserte Trennschärfe durch selektierte ZF-Filter
- stark verbessertes Grossignal-Verhalten
- weniger Birdies (Pfeifstellen)
- diverse Modifikationen als Grundl. für einige Optionen.

Unsere Spezialversion erkennen Sie:
- am Aufkleber »Exclusive-Version for boger-funk« auf dem Gerät und auf dem Karton
- am boger-funk-Garantie-Siegel
- an der boger-funk-BZT-Nummer

Als AOR-Werksvertretung bieten wir Ihnen, neben unseren Optionen:
- 1 Jahr Garantie
- umfangreiche Ersatzteil-Versorgung
- langjährige Service-Unterstützung, jedoch nur, wenn der Empfänger von boger-funk importiert worden und die Serien-Nummer bei uns registriert ist.

Informationsmaterial zu allen boger-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 boger-funk-Anleitung.

AR-3000A Grundversion Fr. 1.598.-

Optionen – made by boger-funk

SI-Sprachinverter Fr. 154.-

AM-Selektion . Fr. 133.-
2.3/12 kHz Filterschaltung AM/NFM

TB-Modul . . . . Fr. 133.-
Schaltkontakt für Tonbandsteuerung

ZF-5000 . . . . . Fr. 790.-
10.7-MHz-Ausg., All-Mode für SDU-5000

SAT-Modul Spezial-Filter und Fernspeisung für Wetter-Sat-Empf. **295.-**

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.

Achtung! HAM-RADIO '96 Interessante Paket-Angebote an unserem Stand.

Die ganze Welt mit einer Antenne

Aktive Stabantenne HE011 von ROHDE & SCHWARZ sofort ab Lager lieferbar OM 74

- **Frequenzbereich 50 kHz...30 MHz, funktionsfähig bis 200 MHz**
- **Intercept-Punkt 2. Ordnung 52 dBm**
- **Intercept-Punkt 3. Ordnung 28 dBm**
- **auch als Mess-Antenne einsetzbar**

komplett mit Masthalter, Netzgerät und Anschlusskabel
Sonderaktion Fr. 877.-

SCAN CONTROL
Steuersoftware
Fr. 350.- OM 74
SK-2000 Fr. 39.-
Computerkabel 2 m

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

Grosshandel + Detailversand

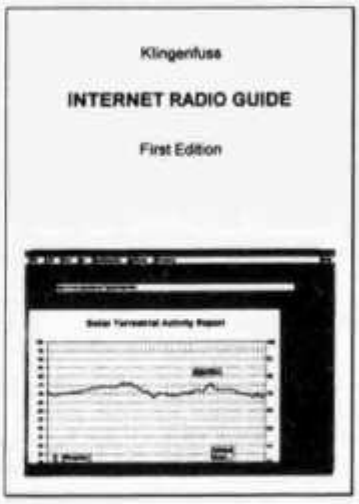
boger-funk SCHWEIZ

Bahnhofstrasse 4, Postfach
8590 ROMANSHORN
Tel./Fax (071) 461 10 57

INTERNET-RADIO-HANDBUCH

weltweit das erste Nachschlagewerk zum Thema!

356 Seiten • Fr. 45.- / DM 50.- (einschl. Versand)

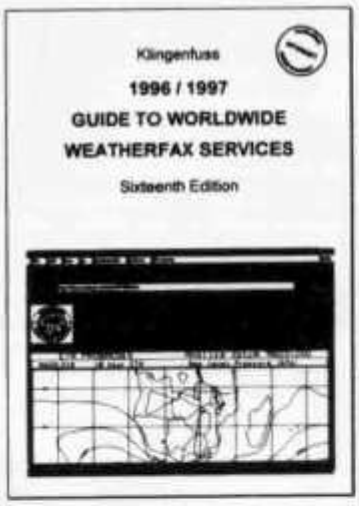


Langweilige Listen mit merkwürdigen Ausdrücken wie *http://www.wrzlbrmpf/* konnten Sie in letzter Zeit wohl oft genug lesen. Hier ist zur Abwechslung mal etwas Konkretes: wir haben hunderte Stunden Arbeit, tausende Blatt Papier und noch mehr Geld (für die Teure Teutonische Telekom) investiert. Mit unserem neuen INTERNET-RADIO-HANDBUCH zeigen wir Ihnen jetzt die vielen Seiten des Internet für Radiohörer und Funkamateure schwarz auf weiß - damit Sie sich die ewige Sucherei sparen können und endlich sehen, was Sie im sogenannten Cyberspace *tatsächlich* erwartet!

Falls Sie keine allzugroße Lust haben, solch blödes Zeug wie *http://www.wrzlbrmpf/* womöglich auch noch - fehlerfrei, bitte! - abzutippen, besuchen Sie doch einfach unsere Homepage. Tausende von interessanten Internet-Locations sind dann nur noch einen Mausklick von Ihrem rechten Zeigefinger entfernt, denn *wir* haben die Hyperlinks zu allen wichtigen Adressen: Gerätehersteller von Alden bis Wavecom. Herausgeber und Organisationen von der CIA über die ITU bis zur WMO. Radioklubs von Australien bis zu den USA. Die neuesten Sendepläne von Alaska bis zum Vatikan. Die heißesten Funkdienst-Frequenzen weltweit sowieso!

Und natürlich auch das Buch dazu :-)

HANDBUCH WETTERFAX-DIENSTE 1996/1997



mit neuesten Sendeplänen und Internet-Adressen!

436 Seiten • Fr. 53.- / DM 60.- (einschließlich Versand)

Das internationale Standardwerk über Radiofax-Stationen und Telefax-Dienste aus aller Welt. Technik und Geräte für Direktempfang von Wetterfax und Wettersatelliten mit Herstelleradressen. Enthält Hunderte von neuen Wetterkarten und tollen Satellitenfotos!

RADIO-DATEN-CODE-HANDBUCH

weltweit einzigartig - schon die fünfzehnte Auflage!

604 Seiten • Fr. 60.- / DM 70.- (einschließlich Versand)

Neueste Codes und Telexformate für Flug- und Wetterfunk. Internet-Adressen für Solardaten und Funkausbreitung. Alle ICAO- und WMO-Stationskenner weltweit. Sämtliche auf Kurzwelle verwendeten modernen Datenübertragungs- und Funkfernschreib-Systeme!

Außerdem: Super-Frequenzliste 1996 auf CD-ROM für Windows (deutsch/englisch) = Fr. 53.-. Handbuch Funkdienst-Radiostationen 1996 (604 Seiten!) = Fr. 68.-. Modulationsarten-Doppel-CD = Fr. 85.- (Kassette Fr. 53.-). Alle Handbücher sind in leichtverständlichem Englisch verfaßt und nur über uns erhältlich - seit 27 Jahren. Ausführlicher Katalog und Händlerrabatte auf Anfrage. Bestellen Sie per Brief mit Euroscheck, oder einfach per Fax und Kreditkarten-Info (American Express, Eurocard, Mastercard und Visa). Wir liefern sofort! ☺

Klingenfuss Verlag • Hagenloher Str. 14 • D-72070 Tübingen

Telefon 0049 7071 62830 • Fax 0049 7071 600849 • E-Mail 101550.514@compuserve.com

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

DTR-192 = Packet Radio

ohne Lotkolben, einschl. TNC 1498.-

Datenfunk-Transceiver mit eingebautem TNC serienmässig für 19K2, 9K6, 4K8 und 1200 Baud

thefirmware 2.4 mit Kiss- und Host-Mode. (Host über mitgelieferten Treiber).

Somit ist auch die weitverbreitete GP-Software anwendbar. OM-81

RS-232-Kabel am Computer einstecken, fertig. Speed und Mode direkt vom Computer umschaltbar.

Transceiver: 430-440 MHz, 1 W/10 W
Tonruf 1750 Hz, jede Repeater Shift

Liefer-Umfang:
- RS-232-Kabel Transceiver-Computer
- Handmikrofon
- Handbücher für TNC und Transceiver
- Terminal-Programm, Host-Treiber

OM-81

boger-funk-Stromversorgungen für allerhöchste Ansprüche

Technische Daten: (z. B. PS-35K) OM-82

Ue 230 Volt +6%/-10%, 40-60 Hz
Ua 13.8 Volt stab.
Ia 35 A Foldback-Kennlinie

Stabilisierung: Änderung Ua +/-10% Netzänderung < 5 mV
100% Laständerung < 30 mV
Restwelligkeit < 5 mV eff.

Schutzvorrichtungen:
- Übertemperatur-Abschaltung am Trafo Tmax. = 145° C am Kühlkörper Tmax. = 110° C
- elektr. Strombegrenzung, Abschaltung des Leistungsteils der Regelschaltung bei Überschreitung von Imax. um ca. 2% (ca. 35.7 Ampère).

Überdimensionierung aller Bauteile z.B. Gleichrichter: 2 St. 50 Amp.-Brücken

Trafo: bei Imax. (35 Amp.) nur 60% Auslastung (40% Leistungsreserve)

Gewicht: 15 kg **Abmessungen:** 370 x 75 x 270 mm

ACHTUNG! Alle von boger-funk hergestellten Netzgeräte entsprechen folgenden Vorschriften:

Aufbau und Sicherheit: DIN VDE 0411, DIN IEC 65/VDE 0860, EN 60950 bzw. VDE 0805.

Transformator: DIN VDE 0551. Prüfspannung 3.75 kV eff. - prim/Sek und prim/Kern.

Gerät: Prüfspannung 3.75 kV - Eingang/Masse (Ausgang auf Masse gelegt).

Funkstörung: entspricht DIN VDE 0875 Teil 11, Kurve B. OM 82

- 13.8 Volt Festspannung
- absolut HF-fest
- dauerlastsicher
- VDE-gerechter Aufbau
- made in Germany
- umfangreiche Schutzschaltungen

boger funk Funkanlagen GmbH

OM-82

PS-6K 6 A Dauer	**Fr. 148.-**
PS-10K 10 A Dauer	**Fr. 233.-**
PS-20K 20 A Dauer	**Fr. 320.-**
PS-35K 35 A Dauer	**Fr. 539.-**

DRAKE KW-Empfänger OM-81

SW-8 . . . . Fr. 1.198.-
R-8A . . . . Fr. 2.090.-

Neu! MVT-7200AM

0.5 bis 1650 MHz nur Fr. **790.-**

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

- 0,1...1950 MHz, 2 VFO
- All-Mode: AM, NFM, WFM, USB, LSB, CW
- Echtes SSB, ohne BFO und Freq-Offset
- Spitzen-Filter, sehr steilflankig (Shape = 2)
- Ferritantenne für LW/MW eingebaut
- Grafik-LCD-Display ● Panoramaspektrum (Band Scope)
- 1000 Speicher ● 1000 Ausblendspeicher
- 20 Search-Banks ● Prioritäts-Kanal
- Frequency-Pass ● Direkte Freq./Kanal/Step-Eingabe
- Programmierbarer Frequenz-Step zwischen 50 Hz und 995 kHz in 50-Hz-Schritten

● Scan-/Search-Geschwindigkeit bis 30 S/s ● S-Meter ● Passwort-Schutz für Speicher-Banks ● Scan-/Search-Funktionen: FREE, DELAY, AUDIO, LEVEL & MODE ● EEPROM-Speicher-Backup ohne Batterie OM 79

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

SCANCONTROL8000

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

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

SCOUT-Funkerfassungs- und Fernsteuer-Computer

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

SCOUT-F04 Fr. **753.-**

Breitband-Gummiantenne ANT-1500 für Scout . **Fr. 38.-**

OM 79

Grosshandel + Detailversand

boger funk SCHWEIZ

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

DL7GAG funktechnik radau DF7GJ

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.

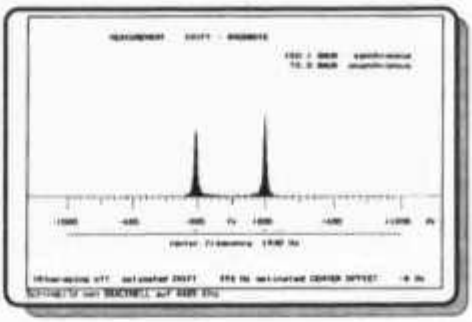
Fa. Michael Radau, Funktechnik Riesstr. 3 D-79539 Lörrach Tel. 0049 7621-3072 Fax 0049 7621-89646

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 • Bitinversion
- SITOR Mode A und B mit Automate für AMTOR, NAVTEX
- ASCII, CW-Morse
- PACKET RADIO 300 ... 1200 Bit
- PACTOR
- HELL 122,5 ... 256 und 300 Bit
- FM Fax
- AM Fax (METEOSAT, METEOR und NOAA-Bilder
- SSTV
- ACARS Datenfunk für Flugzeuge
- ANNEX 10 Selektivrufverfahren im Flugfunkbereich
- POCSAG Datenübertragung für numeric- und alphanumeric Pager
- DTMF, Telefon- und Rufzone
- DCF 77 und Steuern der PC-Uhr
- Speicherung aller empfangenen Texte in ASCII-Form zur nachträglichen Bearbeitung

Option HF-Erweiterung mit:

- Alle speziellen ARQ und FEC Mode, Twinplex (F7B1 bis F7B6), ARTRAC, POL-ARQ, F6 (2 Kanal Baudot ITA2), TDM 242 und 342 (1-4 Kanäle), AUTOSPEC, SPREAD 11,21 und 51, HC-ARQ, TORG 10,11, ROD-FEC, HNG-FEC, CDQUELET 8,13, PICCOLO MK VI, SYNOP (dekodiert Wettermeldungen in Klartext), OMDSS (das neue Mannesicherheitssystem) Aufpreis Fr. 295.

- Lieferumfang: komplett mit DSP-Interface, passt auf jeden 9-25 poligen COM-Port 1...4, wenn ext. Stromversorgung nötig (Betrieb auch an Notebooks), deutsches Handbuch, Software, 12 Monate Garantie

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

Ihr Spezialist seit 1972

POLY - ELECTRONIC
Nachrichtentechnik

Sprangienstr. 30
CH-8303 Bassersdorf

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

QUALITÄT VERSCHAFFT SICH GEHÖR:

Wir sind offizieller Vertreter von

ICOM-EUROPA

FUNK by GMW

P.O. BOX 150
5430 Wettingen
Tel. 056 / 426 23 24

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

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

Telefon 056 / 426 23 24

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
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-50	VHF/UHF
FT-51	VHF/UHF
FT-290	VHF
FT-690RCII	50 MHz
FT-790RCII	UHF

ICOM KW-Amateurfunkgeräte

IC-77	
IC706	50/144 MHz
IC-728	
IC-736	50 MHz
IC-738	
IC-775 DSP	
IC-781	

ICOM 2m/70cm/23cm Amateurfunkgeräte

IC-T7E	VHF/UHF
IC-S22E	VHF
IC-S42E	UHF
IC-T22E	VHF
IC-T42E	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-2710H	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

IC-706

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

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, SIRTEL, 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.

25 Jahre TELE-René

25 Jahre TELE-René

**SPEZIAL-PROSPEKTE UND PREISE
AUF ANFRAGE!**

TELE René

FUNKTECHNIK
OBERGRUNDSTR. 28

HB9AAI
6003 LUZERN

RENE SIGRIST
041 / 240 23 66

Schaufenster

QRV: 438.800 MHz
145.600 MHz

Nous parlons français! We speak english!

Achtung! Viele neue Geräte-Typen!

SOMMERAKTION 1996

Vorführgeräte und Lagerbestände zu äusserst günstigen Preisen: Es hält so lange hält

Ten-Tec:		
301	Remote VFO zu OMNI-V/V	Fr. 100.-
556	5 W QRP Transceiver	Fr. 500.-
160-10m	Band Modul zu 556/555 je	Fr. 35.-
420/E	500 W Linear Solid-State	Fr. 1500.-
296	Mobile Mount zu 555/556	Fr. 20.-
9420/E	P/S 13,5 VDC-100 A	Fr. 800.-
705	Stand Mike	Fr. 100.-
YAESU:		
BPF-1	zu FT-1000	Fr. 120.-
CSC1A-CSC62	Div. Vynil Case	Fr. 10.-
FEX-767-6M	50 MHz Modul FT-767	Fr. 350.-
FRV-8800	VHF Conv. zu FRG-8800	Fr. 80.-
FT-650	24,5-56 MHz allmode 100 W	Fr. 1390.-
DVS-2	Dig. Memory Recorder	Fr. 250.-
ICOM:		
IC-2700H	Duoband FM Mobile	Fr. 650.-
IC-2GXET	VHF Handy	Fr. 400.-
IC-3J	UHF Handy	Fr. 300.-
IC-475H	UHF all-mode 80 W	Fr. 1850.-
IC-4B1H	UHF FM Mobile 35 W	Fr. 600.-
IC-Delta1E	2/70/23cm Handy	Fr. 850.-
IC-MB5	Mobile Mount IC725-729	Fr. 25.-
IC-24E	2/70cm Handy	Fr. 450.-
Hy-Gain/Telex:		
105-BAS	10m 5-el. Yagi	Fr. 250.-
155-BAS	15m 5-el. Yagi	Fr. 350.-
204-BAS	20m 4-el. Yagi	Fr. 450.-
DX-77	7-Band Vertical	Fr. 500.-
DX-88	8-Band Vertical	Fr. 400.-
DX88	160m Kit	Fr. 100.-
TH-3jr.	3-el./3-Band Yagi	Fr. 350.-
2-BDQ	80/40m Trap Dipol	Fr. 100.-
5-BDQ	80/10m Trap Dipol	Fr. 150.-
JPS/Timewave:		
NF-60	DSP Notchfilter	Fr. 150.-
NTR-1	DSP Filter für AM	Fr. 150.-
DSP-9+	DSP/Notch Filter	Fr. 250.-

Standard:		
C-181	2m Handy	Fr. 300.-
C-508A	Duoband Handy	Fr. 450.-
CTN-160	Tonsquelch	Fr. 40.-
CTN-181	Tonsquelch	Fr. 40.-
CTN-520	Tonsquelch	Fr. 50.-
CLC-520/550	Vynil Case	Fr. 15.-
CHP-150	VOX Headset	Fr. 60.-
Kenwood:		
DFK-3	Remote Cable TM742/E	Fr. 20.-
DFK-4	wie oben, jedoch 4m	Fr. 40.-
FA-4	FAN TS-120/130	Fr. 20.-
IF-232C/IF-10B	RS-232 TS-940	Fr. 150.-
MB-10	Mobil Mount	Fr. 10.-
SC-13/SC-25	Vynil Case	Fr. 10.-
JRC:		
JST-145	Transceiver	Fr. 2900.-
NVT-57	Handmike	Fr. 40.-
CDD-366	Notch zu JST-135	Fr. 100.-
CFL-218A	1800 Hz Filter	Fr. 200.-
CFL-231	300 Hz Filter	Fr. 220.-
CFL-232	500 Hz Filter	Fr. 200.-
CFL-233	1000 Hz Filter	Fr. 200.-
	Printer Kabel NRD-525	Fr. 50.-
Cush-Craft:		
42-18XL	2m 18-el. Yagi	Fr. 150.-
617-6B	6m 6-el. Yagi	Fr. 300.-
A147VPK	Stacking Kit 2m	Fr. 50.-
D3W	WARC Rotary Dipol	Fr. 200.-
Ten-3	10m 3-el. Yagi	Fr. 100.-
R-7	7-Band Vertical	Fr. 590.-
AP-8	8-Band Vertical	Fr. 300.-
PD-2N	2m Power Splitter	Fr. 60.-
A144-11	2m 11-el. Yagi	Fr. 70.-
WiMo/Andes:		
2m Anpasstopf 4-fach		Fr. 70.-
70cm Anpasstopf 4-fach		Fr. 60.-
2m HB9CV Wanderset/Mast		Fr. 90.-

KW-Linear Verstärker ab Lager lieferbar, '= 3 bis 6-monatige Lieferzeit:

Commander HF-1250	1xEimac 3CX800A7, HF Output Power 800 W CW, 1200 W SSB	Fr. 3700.-
Ehrhorn Alpha 89	2xEimac 3CX800A7, HF Output Power 1500 W CW/SSB Cont.	Fr. 6200.-
Ehrhorn Alpha 87A'	2xEimac 3CX800A7, autom. Abstimmung in Sekundenschnelle	Fr. 10100.-
Ehrhorn Beta 91	2xSvetlana 4CX800A, HF Output wie Alpha 89	Fr. 4100.-
Ten-Tec 420/E	volltransistorisiert, 500 W CW/SSB, 250 W RTTY, 12-14 VDC, 80 A	Fr. 1500.-
Ten-Tec 422/E	2xEimac 3-500Z, HF Output Power 1000 W CW/SSB	Fr. 2770.-
Yaesu FL-7000	volltransistorisiert, 500 W CW/SSB, 300 W FSK, m. autom. Tuner	Fr. 4100.-
Kenwood TL-922	2xEimac 3-500Z, HF Output Power 1000 W CW/SSB, **Preis o/Röhren**	Fr. 3125.-

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP Tel. 062 / 891 55 66

Aarauerstrasse 7 Postfach 5600 Lenzburg 2 FAX 062 / 891 55 67

Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 15-18 Sa 9-14 Mo geschlossen

AZB
4710 Balsthal

HB9AXI 0581
GISLER OTHMAR DR.

AUF WEINBERGLI 14
6005 LUZERN CH

Pssst.... ALINCO ist wieder da!

Amateurfunk
HB9SSB

Ihre offizielle ALINCO-Vertretung in der Schweiz

DX-70

HB9SSB
M. Balmer
Hagentalerstr. 12
4053 Basel
Tel. 061 383 03 13
Fax 061 383 03 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 Vereinbarung.

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.-