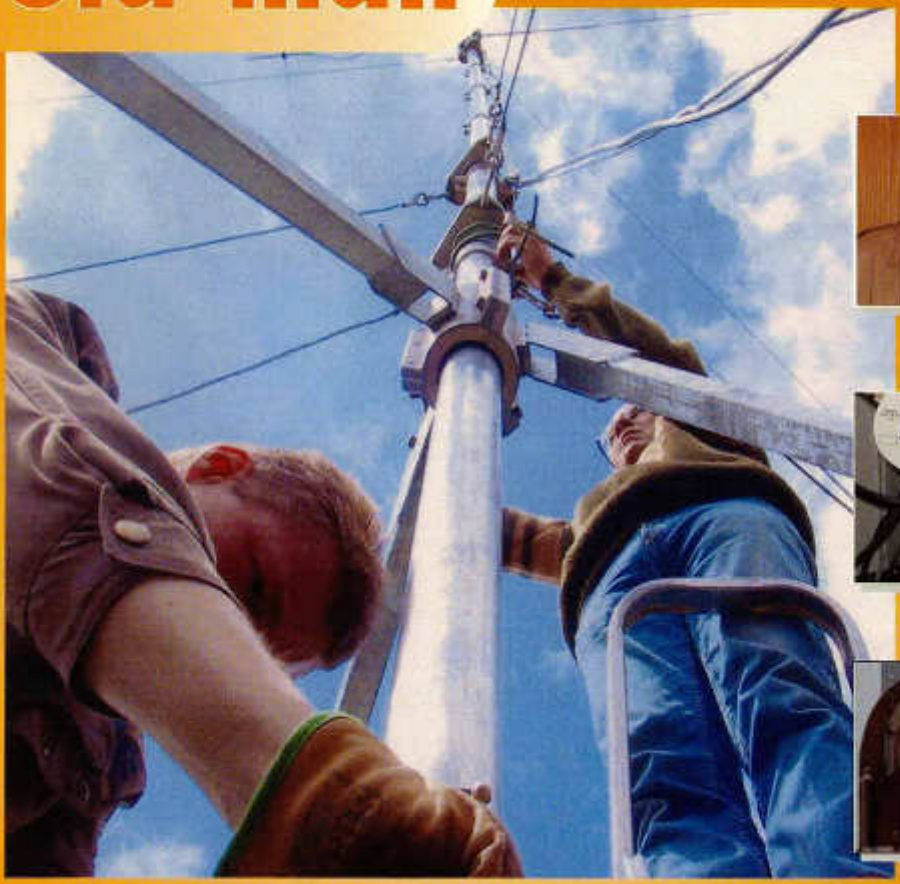
old man



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

75 Ans Jahre Anni

4
2004

Vertex Standard

Choice of World's top DX'ers SM

New Products Releasing !!!

FT-857

ULTRA-COMPACT HF/VHF/UHF
100W ALL-MODE TRANSCEIVER*
(HF/6 m 100 W, 2 m 50 W, 70 cm 20 W)

HF EXCITEMENT

Blending leading-edge technologies developed on the FT-897 and MARK-V FT-1000MP transceivers, the FT-857 is the world's smallest* HF/VHF/UHF Multimode Transceiver, and it's available now!

SPECIFICATIONS

Frequency Range:	
Receive:	01.-56MHz, 76-108 MHz, 118-164 MHz, 420-470 MHz
Transmit:	160-6 Meters, 2 Meters, 70 Centimeters (Amateur bands only)
Emission Modes:	5167.5 kHz (Alaska Emergency Frequency/USA Version) A1 (CW), A3 (AM), A3J (LSB/USB), F3 (FM), F1 (9600 bps packet), F2 (1200 bps packet)
Synthesizer Steps	(Min.) 10 Hz (CW/SSB), 100 Hz (AM/FM/WFM)
Antenna Impedance:	50 Ohms, Unbalanced
Operating Temp. Range:	+14 F to + 140 F (-10 C to + 60 C)
Frequency Stability: @ 25 C:	+ 4 ppm from 1 min. to 60 min after power on. ppm/hour - 0.5 ppm/1 hour @ 25 C, after warmup (with optional TCXO-9)
Supply Voltage: Nominal	13.8 VDC + 15%, Negative Ground
Current Consumption:	Squelched: 800 mA (Approx.)
Receive:	1 A
Transmit:	22 A
Case Size (WxHxD):	6.1" x 2.0" x 9.2" (155 x 52 x 233 mm)
Weight (Approx.):	4.9 lb. (2.1 kg)

VX-2R/E

Micro-Miniature
Dual-band FM Transceiver

We proudly introduce the new VX-2R/E Micro-Miniature Dual-band FM Transceiver. This is the newest model with improved features and functions, such as RF power increase, an improvement of memory channels and functions, a white color strobe LED, and WIRES internet connecting, having those feature still nearly micro and lightweight as VX-1R. The small size of VX-2R/E allows you to take it anywhere-skiing, hiking, or while walking around town and its operating flexibility brings the user many avenues of operating enjoyment.

Main Features

1.5 W (@ 3.7 V FNB-82LI), 3 W (@ 6 V EXT DC IN) on VHF
1.0 W (@ 3.7 V FNB-82LI), 2 W (@ 6 V EXT DC IN) on UHF
Internet Connecting : WIRES (Wide-Coverage Internet Repeater Enhancement System)
White color LED Strobe: for emergency strobe and indication of transceiver status
Number of Memory channels: 900ch, and PMS, Home, Frequency Skip Memory are available.
Memory Bank: 20 banks: each bank can be can be assigned up to 100 channels.
Memory channel name tag: 6 digit alpha-numeric "Tag" (label) to a memory.
Wide Frequency Coverage : 500kHz -999MHz (Cellular frequencies are blocked and non-restorable)
High capacity Battery: FNB-82LI: 3.7 V, 1000mAh Rechargeable Lithium Ion Battery Pack Standard
Tone signaling: Built in Encoder/Decoder function of 50 CTCSS tone or 104 DCS codes.
Scanning Mode: VFO / Memory / PMS / Dual Watch
Smart Search Operation
Channel Counter Operation
ARTStm : Auto-Range Transponding System
ARS Automatic Repeater Shift
Illumination control
Battery-saving : Auto power off feature, Time-out timer
Keypad/Dial Lockout capability
Battery Voltage Display
Adjustable TX Deviation Level (5kHz or 2.5 kHz)
Size: 47 (W) x 81 (H) x 23 (D) mm (projections not included)
Weight: 132 g with FNB-82LI & antenna

FT-897

HIGH PERFORMANCE ALL IN ONE PORTABLE BASE STATION

Features FT-897

Rugged Die-Cast Aluminum Box construction
- for heavy-duty field operation
Internal AC Power Supply or Ni-MH Battery (optional)
Large Multi-Colour Dot-Matrix LCD Display
200 Memory Channels with Alpha Numeric Tags
ATAS-120/100 Compatible
External FC-30 Automatic Antenna Tuner Available
Digital Signal Processing Built-in
IF Shift Control
IPO (Intercept Point Optimization)
IF Noise Blanker
AGC Selector (Auto / Fast / Slow / Off)
VOX
Collins® 2.3 KHz SSB Mechanical Filter (option)

Unser Produkt-Sortiment: / Notre assortiment:

YAESU	Amateur Transceivers Commercial Transceivers Marine /PMR/Air Band Transceivers
CASIO	Digital Cameras PDA Microsoft Pocket PC 2002 Mini TV LCD and Calculators
HOTLINE	GPS Telephones (including ISDN & ADSL)
DIKOM	LAN Technology Internet Access Technology USB Technology Memories Mobility Hard Disk

Auf Anfrage senden wir Ihnen gerne Prospekte und Preislisten.
Sur demande, nous vous envoyons volontiers nos prospectus et listes de prix.

HOTLINE SA

HOTLINE S.A. Via Magazzini Generali, 8 - 6828 Balerna / CH
Tel. + 41 91 683 20 91 - Fax + 41 91 683 34 44/683 14 48
http://www.hotline-int.ch info@hotline-int.ch

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: René Hueter (HB9ATX), Neuwillerstrasse 5, 4153 Reinach
Redaktion Technik-Teil: Dr. Peter Erni (HB9BWN), Römerstrasse 32, 5400 Baden
Rédaction Francophone: Werner Tobler (HB9AKN), Chemin de Palud 4, 1800 Vevey
Inserate und Ham-Börse: Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen, Telefon 062 752 82 80, Fax 062 752 82 88
Annahmeschluss f r Ham-B rse 5., Inserate 10. des Vormonats.
Herausgeber: USKA, 9469 Haag

Auflage: am 1.4.2004: 4200 Exemplare
Druckerei: AG Buchdruckerei Schiers, 7220 Schiers

Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure / Union des Amateurs Suisses d'Ondes courtes

Clubrufzeichen: HB75A, www.uska.ch, E-Mail: hq@uska.ch
Briefadresse: USKA-Sekretariat,Postfach, 9469 Haag
Präsident: Friedrich Tinner (HB9AAQ), Giessen, 9469 Haag
Vizepräsident: Georges Strub (HB9DUH),Postfach 455, 1213 Petit-Lancy 1
Sekretärin: Ad Interim: Hedi Tinner, Postfach 166, 9469 Haag
Kassier: Andreas Thiemann (HB9JOE), L gernstrasse 7A, 8304 Wallisellen
KW-Verkehrsleiter: Tom Hoedjes (HB9DOD), Schorengasse 4, 5734 Reinach AG
UKW-Verkehrsleiter: Pirmin K hne (HB9DTE), G rteli 6, 3210 Kerzers
Digital Verkehrsleiter: Toni Schelker (HB9EBV), Allmendstrasse 134, 4058 Basel
Verbindungsmann zur IARU: Dr. Willy R sch (HB9AHL), Bahnhofstrasse 26, 5000 Aarau
Verbindungsmann zu Behörden Schweiz: Peter Demme (HB9AAL), L ngackerstrasse 9, 2560 Nidau

Sekretariat: Ad Interim: Hedi Tinner, Postfach 166, 9469 Haag
9-11 und 16-19 Uhr, Tel. 081 740 36 61, Fax 081 740 36 66
Kasse: Andreas Thiemann (HB9JOE), L gernstrasse 7A, 8304 Wallisellen
Postkonto 30-10397-0, USKA Schweiz, Bern
QSL-Vermittlung: USKA QSL Service, Postfach 217, 5080 Laufenburg
Warenverkauf: Daniela K hne (HE9ZLK), G rteli 6, 3210 Kerzers FR
Bibliothek: Franz Stutz (HB9BVV), Langwiesstrasse 6, 5330 Zurzach
Antennenkommission: Friedrich Tinner (HB9AAQ), Giessen, 9469 Haag (Koordination)
Dr. Peter Erni (HB9BWN), R merstrasse 32, 5400 Baden (NISV)
Hans G belin (HB9CVO), Postfach 530, 6045 Meggen (Baurecht)
Störschutzkommission: Entst rmaterial bei Walter Abplanalp (HB9ZS), Reithallenweg 5, 8200 Schaffhausen, Tel. 052 624 05 95
Experte für Fragen der elektromagnetischen Verträglichkeit: Dr. Diethard Hansen (HB9CVQ) Postfach 64, 8965 Berikon
Koordinator der unbedienten Amateurfunkanlagen: Renato Schlittler (HB9BXQ), Florastrasse 32, 8008 Z rich
Bandwacht: Vakant
Helvetia-Diplom und WAC-Diplom: *Kurzwellenbänder:* Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur

Jahresbeitrag: *(einschliesslich old man)* Aktivmitglieder Fr. 70. ; Passivmitglieder Fr. 60. ; Jungmitglieder Fr. 35 . ; Auslandmitglieder Fr. 70. ; old man-Abonnement: Fr. 50. .

Redaktionsschluss (für Inserate 5 Tage später)	**Mai Nummer**	**5. April 2004**	10 Ausgaben
	Juni Nummer	**5. Mai 2004**	pro Jahr

old man Inhalt

USKA 4-9/18/28/29

Editorial 4
DV der USKA 5
Ernennung der Ehrenmitglieder 5
Aufruf zur Stimmbeteiligung 9
Bericht der Rechnungsrevisoren 9
USKA Rundspruch 18
Neu, wohin mit den Adressänderungen 18
Wer wird Bandwächter 28
Un "must" du jubilé... 29

HF-ACTIVITY 10-11

Kontest Kalender 10
Helvetia Kontes 11

VHF-UHF Microwaves 12

Kontest-Champion 12
VHF-UHF Microwaves Kontest 12

DX 13-15

Die DX Welt im Februar 13
DX-Calendar 14
QSL- Information 14
QRPeters DX-Ecke 15

DIPLOME 16-17

Diplome aus Polen 16

SATELLITE 18

Satellite-News 18

TECHNIK 19-24

Blitzschutz-Geräteschutz 19
Amplificateur linéaire 22

ECHO 25-26

Kontest Logproramm, Fortsetzung: TR-Log von N6TR 25

VERSCHIEDENES

Fristverlängerung für den Lizenz-Ausweis als Checkkarte 29
USKA Superparty 2004 30
Das Strommuseum in Münchenstein lädt ein... 30
Peilen 31
Birchfest 31
HB3er Kurs in Basel 31

Mutationen	31
Ham Börse	32
Inserenten	33

Einlage 75 Jahre USKA "PLC bedroht Grundrechte"
Einlage Urabstimmung 2004 (nur für Stimmberechtigte)

Titelbild: Kaum sind die ersten warmen Tage da, denkt man schon an die Verwirklichung der anstehenden Antennenbauprojekte. Bild aus dem Fotowettbewerb von Nicole Messer HB3YHN

Haftungsausschluss
Für die Funktion oder Sicherheit von im old man veröffentlichten Schaltungen, Bauanleitungen und dergleichen kann keine vertragliche oder ausservertragliche Haftung übernommen werden. Die Beiträge wurden vor der Veröffentlichung geprüft, Fehler können nicht ausgeschlossen werden, und der Nachbau oder die sonstige Verwendung der Beiträge geschieht ausschliesslich auf eigene Gefahr.

Bitte benützen Sie im E-Mail-Verkehr mit dem USKA-Vorstand und seinen Mitarbeitern die folgenden E-Mail-Adressen:

Präsident	presi@uska.ch	Fred Tinner
Vize-Präsident	vize@uska.ch	Georges Strub
Sekretariat	sekr@uska.ch	Ad Interim: Hedi Tinner
Sekretariat	hq@uska.ch	Allgemein
Kassier	kassa@uska.ch	Andreas Thiemann
KW Verkehrsleiter	hf@uska.ch	Tom Hoedjes
UKW Verkehrsleiter	vhf@uska.ch	Pirmin Kühne
Verbindungsmann IARU	iaru@uska.ch	Dr. Willy Rüsch
Verbindungsmann Behörden	behoerden@uska.ch	Peter Demme
Digital Verkehrsleiter	digi@uska.ch	Toni Schelker
An alle Vorstandsmitglieder	vorstand@uska.ch	
Technische Kommission	g_tec@uska.ch	
PR Manager	public@uska.ch	Dr. Willy Rüsch
Bibliothek	biblio@uska.ch	Franz Stutz
Archiv	archiv@uska.ch	Dr. Othmar Gisler
QSL-Vermittlung	qsl@uska.ch	USKA QSL Service
Warenverkauf	shop@uska.ch	Daniela Kühne
DXCC Kartenchecker	DXCCcard@uska.ch	Kenton A. Dean
Inserate	inserate@uska.ch	Marianne Schütz
Antennenkommission	g_ant@uska.ch	Friedrich Tinner
		Dr. Peter Erni; Hans Gübelin
Störschutzkommission	emv@uska.ch	Walter Abplanalp
Bandwacht	guard@uska.ch	Vakant
Frequenzkoordinator	qrg@uska.ch	Renato Schlittler
Homepage USKA	webmaster@uska.ch	Pirmin Kühne
Verkehrshaus HB9O	hb9o@uska.ch	Beat Unternährer
Redaktion old man	redaktion@uska.ch	René Hueter

Geschäftsstelle:
USKA Sekretariat, Büelstr. 24, 8317 Tagelswangen E-Mail: sekr@uska.ch

Editorial

Über der Welt der Funkdienste auf Kurzwelle braut sich ein Gewitter zusammen. Es hat ganz unscheinbar begonnen. Im Januar erschien in der Presse eine kleine Notiz, die EU-Kommission habe zur Lancierung von PLC einen Betrag von 20 Mio Euro bewilligt. Einflussreiche Industriekreise haben das offenbar durchgedrückt. In einem zweiten Schritt soll nun versucht werden, im Rahmen der JWG ETSI/CENELEC (das ist der Normenausschuss der europäischen Staaten für Belange der elektrischen Sicherheit) einen Text durchzupauken, der für den Rundfunk und die Funkdienste auf Kurzwelle absolut katastrophale Folgen hätte. In dieser JWG (Joint Working Group) sitzen Vertreter von Behörden, Industrie und Funkdiensten. In der Vernehmlassung wurden drei Vorschläge unterbreitet, die von totaler Nichtregulierung (d.h. alles ist erlaubt) bis zu einer Reglementierung reichen, die mit gewissen Einschränkungen versehen ist, die aber für uns Funkamateure nicht weit genug gehen. Das Resultat der Vernehmlassung liegt vor und es ist beängstigend. Die Mehrzahl der eingegangenen Kommentare stammt aus Kreisen der Industrie und die wollen keine Einschränkungen. Die Kommentare der Behörden befürworten eine klare Reglementierung. Von den Rundfunkanstalten sind nur wenige Kommentare eingegangen, die ebenfalls eine Reglementierung befürworten. Die IARU hat sich für eine strenge Reglementierung ausgesprochen. Nicht geäussert haben sich Umweltschützer und Militärs. Unverständlicherweise hat sich nun der Lenkungsausschuss dieser Arbeitsgruppe bei der Auswertung der eingegangenen Kommentare von den Stellungnahmen der Industrie beeindrucken lassen und zu Handen der nächsten Sitzung eine Empfehlung abgegeben, die eine fast unreglementierte Fassung der Normen vorsieht.

Wo liegen die Pferdefüsse? Vorab darin, dass für PLC im Bereich 5-20 MHz Grenzwerte für Störungen festgelegt werden sollen, die so hoch liegen, dass wir unser Hobby glatt an den Nagel hängen könnten.

Zum Zweiten soll bei Störungen durch PLC die Beweislast beim Benutzer von Funkdiensten liegen. Ihr könnt Euch vorstellen, wie schwierig und zeitraubend das sein kann. Es kann nicht angehen, dass bei der Einführung einer neuen Betriebsart die bereits bestehenden Dienste ins Abseits gestellt werden. Das wäre mit der umgekehrten Beweislast der Fall.

Zum Glück dürfen wir feststellen, dass das BAKOM eine Stellungnahme abgegeben hat, die die berechtigten Interessen der Radioamateure schützt. Es ist zu hoffen, dass sich in diesem internationalen Normenausschuss die Vernunft durchsetzt und den Druckversuchen gewisser Kreise standgehalten wird.

Zum Schluss komme ich vom internationalen Parkett zurück in die Schweiz. Das BAKOM hat für den Betriebsversuch im Kanton Freiburg die Norm NB30 mit den auszusparenden Rundfunk- und Amateurbändern festgelegt. Der Vorstand der USKA hat berechtigte Zweifel, ob der Lieferant der eingesetzten PLC-Geräte sich in allen Punkten an die Vorgaben gehalten hat. Um diese Zweifel zu untermauern braucht es aber Belege. Deshalb ergeht an dieser Stelle nochmals der dringende Aufruf: **wir benötigen von euch Meldungen über Störungen durch PLC!** Dokumentierte Störungsmeldungen (nicht nur aus dem Kanton Freiburg) bitte an den Verbindungsmann Behörden mit Kopie an das BAKOM oder umgekehrt. Es ist unverständlich, dass in einer so lebenswichtigen Angelegenheit von den Mitgliedern der USKA keine Mitarbeit zu erkennen ist. Zur Erläuterung sei hier noch erwähnt, dass auf unserer Homepage ein Tonmuster installiert ist, das sehr gut zeigt, wie die Störungen durch PLC tönen.

HB9AAL, Peter Demme

DV 2004 der USKA

Zur 75. Delegiertenversammlung der USKA durfte der Präsident am 28. Februar 2004 im Bahnhofbuffet Olten 49 Delegierte von 28 Sektionen und verschiedene Gäste begrüssen. Die vorgesehenen Traktanden konnten speditiv abgewickelt werden. Alle Jahresberichte der Vorstandsmitglieder fanden die Zustimmung der Delegierten, auch die Jahresrechnung die einen kleinen Gewinn verbuchen konnte und das Budget wurden, wie vom Revisorenbericht vorgeschlagen, genehmigt. Trotz kleinem Gewinn beantragte der Vorstand eine Erhöhung der Mitgliederbeiträge aller Kategorien um Fr. 5.—. Auch diese fand nach einiger Diskussion die Zustimmung der Delegierten.

Nachdem Seitens der Sektionen und des Vorstandes keine speziellen Anträge zur Debatte standen konnten 4 verdiente Mitglieder zu Ehrenmitgliedern ernannte werden. Wir gratulieren an dieser Stelle HB9AGA, Walter Schmutz Sektion Thun; HB9AQF, Hans Bertschi Sektion Aargau; HB9BEB, Jean Gapany Sektion Wallis und HB9CEM, Oliver S. Pilloud Sektion Waadt als neue Ehrenmitglieder der USKA. Sie wurden für ihre ausserordentlichen Leistungen für die USKA und den Amateurfunk in der Schweiz ausgezeichnet.

Als neue Kollektivmitglieder konnten die Gruppen HB9BF, HB9ZH, HB9BE und HB9U aufgenommen werden. Mit Ihnen erhöht sich die Zahl der Kollektivmitglieder auf 61. Wir heißen die neuen Kollektivmitglieder in der USKA willkommen und wünschen ihnen viel Erfolg und Spaß bei ihren Aktivitäten.

Zum 75-jährigen Bestehen der USKA sind einige Spezialaktivitäten vorgesehen. So wird der Umschlag des old man 4-farbig gestaltet, die Sektionen werden zu erhöhter Aktivität und Information ermuntert und eine gezielte Mitgliederwerbung soll mithelfen, unseren Mitgliederbestand auch in Zukunft zu sichern. Der Schlusspunkt der Festivitäten soll durch das Hamfest am 30. / 31. Oktober zusammen mit der Surplusparty in Zofingen als USKA Superparty gesetzt werden, an dem alle Sparten des Amateurfunks auf ihre Rechnung kommen sollen. Für interessierte Sektionen kann beim KW-TM das Spezialrufzeichen für das Jubiläumsjahr, HB75A, reserviert werden. Wir hoffen, dass sich bei jedem schweizerischen Kontest ein Verwender findet.

In der allgemeinen Diskussion findet die vom Vorstand vorgeschlagene Lizenzurkunde mit Photo – siehe Ausschreibung im März – old man - das Interesse der Delegierten. Der Vorstand hofft, dass sich recht viele Mitglieder dafür interessieren, so dass zusammen mit dem BAKOM ein entsprechender Schritt gemacht werden kann.

Ein kurzer Rückblick auf die Mitgliederbewegung zeigt, dass diese ganz knapp rückläufig ist. Zur Zeit hat die USKA 4046 Mitglieder aller Kategorien, davon sprechen 3545 deutsch, 515 französisch, 167 italienisch und 19 englisch als Muttersprache und trotzdem – mit Spass vermerkt - versteht man sich in den meisten Fällen.

Nach einem von der USKA gestiftetem Apéro und anschliessendem Mittagessen fanden sich die meisten zu einer Information über die neuen Statuten zusammen. Diese wurden durch den Präsidenten der Statutenkommission Heinz Bolli, HB9KOF vorgestellt und grob diskutiert. Sie werden allen Sektionen zum näheren Studium und zur gelegentlichen Stellungnahme zugestellt.

HB9AAQ, Fred Tinner

Laudatio Walter Schmutz HB9AGA

Werter Präsident, Vorstand und Delegierte.

Es freut mich, dass ich heute die Laudatio für Walter Schmutz, HB9AGA vortragen darf.
Als ich 1982 als Amateurfunker-Greenhorn in die Sektion Thun aufgenommen wurde kam ich zum ersten Mal mit Walter in Kontakt.
Bei meinem ersten und den nachfolgenden Einsätzen als Helfer und second-operator an den Fielddays lernte ich Walter als richtiges Multitalent kennen. Ich staunte nicht schlecht, wie er es fertig bringt, gleichzeitig ein CW-QSO zu machen, das Logbuch am PC nachzuführen und noch meine Fragen zu beantworten.
Da es zu Beginn des Computer-Zeitalters noch kein schlaues Kontestprogramm gab, setze

sich Walter kurzentschlossen hin und entwickelte ein heute noch brauchbares Kontestprogramm für den damals legendären C-64.
Wie vorausschauend Walter immer war, hat sich auch an einem Fieldday herausgestellt. Es geschah zwischen 2 und 3 Uhr in der Früh, Walter betätigte sich bis um Mitternacht als Operator und ging anschliessend schlafen. Plötzlich wurde es finster und ruhig, auch der PC machte keinen Mucks mehr, offenbar hatte niemand daran gedacht, dass man dem Aggregat ab und zu Benzin nachfüllen sollte. Ich als second-operator und völliger EDV-Laie machte mir schon Gedanken wie ich jetzt den PC und das Kontestprogramm wieder richtige starte. Walter nach 2 Stunden Schlaf aufzuwecken getraute ich mich nicht. Aber er hatte vorgesorgt, als der Strom wieder da war und ich den PC einschaltete geschah alles wie von Geisterhand, der PC fuhr hoch und das Kontestprogramm startete auch selbständig, ich musste nur noch die aktuelle QSO Nummer eintippen und schon konnten wir weitermachen.
Für den USKA Vorstand machte sich Walter in den Jahren 1984 – 1992 als Kurzwellen-Verkehrsleiter und von 1994 – 2000 als Verbindungsmann zur IARU verdient.
In der Zeit als er KW-Verkehrsleiter war, wurde Paket-Radio aktuell und die Wellen schlugen dementsprechend hoch. Galt es doch den damaligen USKA Präsidenten davon zu überzeugen, dass es nebst CW auch noch andere Betriebsarten gibt. Danke Walter für die Überzeugungsarbeit welche Du für die neue Betriebsart PR geleistet hast. Als KW-Verkehrsleiter musste Walter auch Verwarnungen und Disqualifikationen an Kontestteilnehmer aussprechen. Einige OM's haben es ihm bis heute nicht verziehen.
In seiner Amtszeit als Verbindungsmann zur IARU hat Walter ebenfalls viel bewirken können. Oft hat er an IARU-Tagungen am Abend vor wichtigen Abstimmungen versucht die Vertreter der anderen Länder auf seine Seite zu ziehen. So konnten einige Abstimmungen im Sinne der USKA gewonnen werden.
Wenn eine neue Betriebsart oder etwas Neues in der PC-Landschaft auftauchte, Walter war den anderen immer eine Nasenlänge voraus. Sprach man z.B. von LINUX, hatte Walter dieses Betriebssystem bereits auf seinem PC installiert und experimentierte damit herum. So kamen die Mitglieder der Sektion Thun auch in den Genuss eines LINUX-Workshops.
Als den digitalen Betriebsarten richtig der Durchbruch gelang war Walter ständig daran etwas Neues zu versuchen. Zuerst machte er Versuche seine KW-Station via Telefon von seinem Arbeitsplatz aus fernzusteuern. Noch sehr gut erinnere ich mich an den Tag, wo ich Walters KW-Station via PR von meinem Shack aus fernsteuerte.
Zum Schluss meiner Laudatio möchte ich Walter danken für seine Arbeit welche er vor Jahren als Vorstandsmitglied der USKA und auch in der Sektion Thun geleistet hat. Ich bin davon überzeugt, dass Walter die Ehrenmitgliedschaft der USKA zusteht und möchte euch aufmuntern mit Applaus JA zu stimmen.
Meine Laudatio beende ich mit einem Zitat unseres Mitgliedes Hans Gerber, HB9NE:

„Schiff ahoi, Funk über alles"

Bruno Röthlisberger, HB9CNY

Laudatio Hans Bertschi HB9AQF

Hans Bertschi, 1935 legte im Juli 1970 seine Amateurprüfung ab. Anfang August 1970 wurde ihm zur grossen Freude seine Konzession und das Rufzeichen HB9AQF zugeteilt. Nun konnte es losgehen. Hans wurde schnell als Telegraphist, wie auch als Telefonist ein gesuchter, gern gehörter Partner auf den Kurzwellen.
Hans war nicht nur mit seinen Aktivitäten auf den Bändern zufrieden. Er war auch am Clubleben in der Sektion und auch an der USKA interessiert und bald gehörten auch solche Arbeiten mit zu seinem Hobby. So setzte er sich bereits 1978 für die Neugestaltung des old man ein. Sicher erinnern Sie sich noch gut an die Titelseite mit der Morsetaste, die dann durch die Weltkugel ersetzt wurde. Durch diese Arbeit aufmerksam geworden, wurde er im Jahre 1979 zum Vizepräsidenten für die Amtsdauer 1980/1981 gewählt. Die Arbeit im Vorstand der USKA machte ihm Freude, so dass er sich bereit erklärte, das Präsidium zu übernehmen. Ein Amt das er mit viel Umsicht und Einsatz während 4 Jahren versah. Noch heute erzählt er gerne lustige Episoden aus dieser Zeit, mit dem Hinweis, dass die vielen zu lösenden Probleme schnell vergessen waren.
Seine Anliegen waren die Förderung gewisser

Randgebiete des Amateurfunks, so der Peilsport und die Mikrowellentechnik, Gebiete wo er in seiner angestammten Sektion auch Spezialisten vorfand die mit ihm solche Projekte umsetzten. Aber auch die Mehrsprachigkeit der Schweiz im Rahmen der USKA nicht zu vergessen war eines seiner Anliegen. So pflegte er gerade während dieser Zeit angeregte Kontakte mit den Romans wie auch mit den Freunden im Tessin.
Nach seiner Präsidialzeit diente er der USKA bis 2001 als PR-Mann, entwarf Druckschriften und Prospekte aber er wusste auch in mancher Schulklasse die Schüler für den Amateurfunk zu begeistern.
Seine Dienste nahmen die Sektion Aargau gerne als Sekretär entgegen und die Amateurfunkgruppe HB9AJ wurde 1980 durch Hans initiiert und ins Leben gerufen. Er ist ihr treu geblieben und es gibt bei ihr heute noch keinen Kontest an dem Hans nicht mit dabei ist.
Hans war auch ein steter Begleiter des Warenverkaufes der USKA, manche werden sich erinnern wie er zusammen mit seiner Frau Marta an Hamfesten, wie auch in Friedrichshafen den USKA Stand mitbetreute und mit manch launigem Witz die Waren an die YL oder den OM brachte.
Als die Studiengruppe HB9O ins Leben gerufen wurde hat sich Hans ebenfalls ganz spontan zur Verfügung gestellt und gute Arbeit geleistet. Er war mit dabei als es galt, das USKA Jahrestreffen in Möriken zu organisieren und in den letzten Jahren hat er manchen heutigen OM's bei ihm zu Hause das Morsen beigebracht. Für ihn gehört Morsen zur Grundausrüstung und es hat viel Überzeugungsarbeit gebraucht, bis auch er einsah, dass nicht allein die Kenntnisse des Morsealphabetes einen guten Ham ausmachen.
Hans ist aber nicht nur Telegraphist, nein auch Telephonie und neue digitale Betriebsarten gehören zu seinen laufenden Praktiken. Er ist auch ein begeisterter Bastler insbesonders kleiner Geräte, in neuester Zeit auch von Antennen und so haben viele Erfahrungen mit solchen Projekten letztlich ihren Weg als Artikel im old man gefunden und wenn es einmal nicht so klappte, so stand er sofort mit Rat und Tat zur Seite. Hans liebt die Diskussion, man sieht sofort wo er hinaus will. Er sagt seine Meinung, auch wenn sie nicht allen passt.
Ich habe Hans als aufrechten, eifrigen Ham kennengelernt, als Funkamateur, der weiss was Hamspirit ist und der ihn lebt. Hans hat die Ehrenmitgliedschaft der USKA verdient. Ich bitte sie, im Namen der Sektion Aargau und vieler Freunde der Nomination zuzustimmen.

Fred Tinner

Laudatio Jean Gapany HB9BEB

"HB75A allgemeiner Anruf für das Schweizer Rund-QSO"
Erste Rund-QSO im Juni 1985 unter der Leitung von HB9AUO, Fritz, der Etienne, HB9DX, ablöste, seit 1988 ist dann HB9BEB der erste Kapitän an Bord.
Jeden Sonntagmorgen seit 19 Jahren ruft Jean's Stimme alle YL und OMs zum Schweizer Rund-QSO auf.
Dieses Jahr ist es nun für den Kapitän schwieriger geworden. So einfach verzichtet man auf alte Gewohnheiten nicht! Der HB9A-Rufautomat war gut geölt, und siehe da, mit HB75A kriegt Jean auf einmal ein Sonderrufzeichen mit allem was daraus folgt.

Am 18.12.1942 geboren, bekommt Jean, wohnhaft in Grimisuat im Jahre 1975 seine HB9-Lizenz und tritt am 16. August der USKA bei. Jean hat zwei Funkamateurnachfolger: Nicolas, HB9PAF, und Pascal, HB9PAG. Seine Kinder werden vermutlich die Nachfolge nicht sichern.
Leidenschaftlicher Technikliebhaber, Bastler, Kontester - in dem Sinne, dass er auch an Kontesten mitmacht. Er erringt den 1., 2. und 3. Rang in SSB-Weihnachtskontesten und erhält als erster Walliser das H26-KW-Diplom.

Er ist kein „Steckdosenamateur" und brauchte sogar mehr als 25 Jahre, um sich seine erste Station, einenYaesu MP1000-Transceiver, zu kaufen. Jean mag keinen QRP-Verkehr, er mag es klar und laut empfangen zu werden und die besten Rapporte zu erhalten, am liebsten 59+60 (schade, dass wir auf 1 kW begrenzt sind)!

In der Sektion Wallis der USKA hat Jean verschiedene Funktionen innegehabt: Präsident von 1988 bis 1989 und von 1992 bis 1993; gegenwärtig ist er für das Funkmaterial zuständig.
Als grosser Kontester in seiner Jugend pflegt er jetzt die Nostalgie des KW-H26 und gross-

zügig überlässt er jüngeren Generationen die VHF- bzw. UHF-Konteste...

Anlässlich des 75. Jahrjubiläums der USKA sind wir stolz darauf, Jean, HB9BEB, als Ehrenmitglied der USKA vorschlagen zu dürfen. Wir freuen uns, mit ihm noch manches Rund-QSO mit dem Sonderrufzeichen HB75 A machen zu dürfen und mit einer Sonder-QSL-karte bestätigt zu bekommen.

Danke Herr Kapitän.

HB9DVD, Marc, Präsident der Sektion Wallis

Laudatio Oliver S. Pilloud HB9CEM

Les Radio Amateurs Vaudois ont l'honneur de proposer HB9CEM Olivier Pilloud, éminent membre des RAV et de l'USKA depuis de nombreuses année, en tant que membre d'honneur de l'USKA.
Olivier c'est intéressé depuis tout petit à la radio, et en a aussi fait sa profession, étant manager d'un petit laboratoire de modélisation de composants intégrés HF. Il a obtenu sa licence en 1979, et est membre de l'USKA et des RAV depuis.
Après une brève participation au comité des RAV, il c'est consacré à sa spécialité, expliquer aux autres de manière simple les principes de la radio. Il a alors mis sans relâche ses connaissances en électronique et ses qualités de pédagogue à disposition de la communauté pour former de nouveaux radioamateurs dans le cadre de cours technique organisés régulièrement par notre club. De fil en aiguille, et après de nombreuses heures de travail, il a finalement publié son cours sous forme de livre en 1993, « Le radio-amateur, préparation à l'examen technique, manuel de référence » aux éditions Technip. Ce livre est LA référence en suisse romande, encore utilisé dans sa dernière édition dans les divers club romands, et même dans les autres pays francophones ! Ce livre, disponible dans les librairies ou auprès de l'éditeur, a été disponible de nombreuses années via l'USKA, puis a disparu des livres vendus pour une raison inconnue, peut être au profit de la section en anglais disponible aujourd'hui.
Lors de la préparation de ce livre, Olivier a faire part de toutes ses observations à l'OFCOM afin d'améliorer la qualité de l'examen, notamment lors de mauvaise traduction, mais peu de ses remarques ont été entendues, malheureusement.
En réponse à son énorme investissement pour la cause du radio amateurisme pour la Suisse tout entière, et plus loin, et plébiscité lors de l'assemblée générale des RAV de 2003, c'est bien naturellement que nous vous recommandons d'élire HB9CEM, déjà membre d'honneur des RAV, en tant que membre d'honneur de l'USKA
Avec nos remerciements et nos meilleures 73,
Pour les RAV

Emanuel, HB9IJI, président RAV HB9MM

Bonjour à tous

Lors de la dernière assemblée des délégués, le comité à distribué un CD:
«Rund um die Erde... ein Hobby für Dich?»
Autour de la terre... un hobby pour toi?
Ce CD a été fait par HB9AAQ, Fred et HB9AHL, Willy avec diverses aides. Il représente bien notre hobby. Sur le CD, une version en Powerpoint en allemand.
Alexandre, HB9IAL nous a traduit cette présentation, et je l'ai adaptée version Romande et fait une présentation Internet avec.
Vous trouverez cette présentation sur www.radioamateur.ch en haut à droite dans le bloc Info? Optimisé Microsoft Explorer, Avant Browser, sans garantie pour les autres.
Toutes les sections peuvent faire un lien sur cette présentation, bien entendu.
Je vais préparer un CD avec les version français / allemand, avec menu d'accueil et le donner au comité, afin qu'ils puissent en faire graver pour toutes les sections, et pour les OM's intéressés.
Le fichier Powerpoint fait 11 Mb, après l'avoir retravaillé et ajouté des dias, l'original faisait 30 Mb, certaines photos faisaient plusieurs Mb.
Chaque section peut modifier et adapter cette présentation, pour la personnaliser.
Merci à ceux qui ont œuvrés pour cette présentation.

HB9DVD, Marc Torti; www.radioamateur.ch; hb9dvd@hb.ch

Urabstimmung 2004

In diesem old man finden Sie die Unterlagen für die Urabstimmung 2004. Gemäss den Statuten müssen von der Delegiertenversammlung gutgeheissene Traktanden auch der Urabstimmung und damit allen Aktivmitgliedern zur Abstimmung vorgelegt werden.
Wir freuen uns, wenn auch Sie an dieser Abstimmung teilnehmen und damit Ihr Interesse am Amateurfunk und vor allem an den Geschicken der USKA durch Abgabe Ihrer Stimme bekunden.

Der Vorstand freut sich auf eine rege Teilnahme

Vote par correspondance 2004

Vous trouvez dans cet old man la documentation pour le vote par correspondance 2004.
Conformément aux statuts, les objets de l'ordre du jour acceptés par l'assemblée des délégués doivent aussi être entérinés lors d'un vote par correspondance, et ils doivent pour cela être présentés aux membres actifs pour qu'ils se prononcent.
Nous nous réjouissons de vous voir participer à ce scrutin, témoignant ainsi de votre intérêt pour le radioamateurisme, et plus encore pour le destin de l'USKA. Votre vote est précieux.

Le comité espère une forte participation

Bericht der USKA-Rechnungsrevisoren zum Geschäftsjahr 2003

Als Rechnungsrevisoren Ihres Vereins haben wir die auf den 31. Dezember 2003 abgeschlossene Jahresrechnung im Sinne der gesetzlichen und statutarischen Vorschriften geprüft. Wir stellen fest, dass

- die Bilanz und die Erfolgsrechnung mit der Buchhaltung übereinstimmen.
- die Buchhaltung übersichtlich dargestellt und ausgezeichnet geführt ist.
- bei der Darstellung der Vermögensanlage und des Geschäftsergebnisses die gesetzlichen und statutarischen Vorschriften eingehalten worden sind.
- Die Kasse schliesst mit einem Aufwand von Fr. 341 360.62 und einem Ertrag von Fr. 344 986.70 ab. Der Gewinn beträgt Fr. 3 626.08. Das Eigenkapital beträgt per 31.12.2003 Fr. 137 353.66 und erhöht sich auf neu Fr. 140 979.74.
- der Warenverkauf mit dem Gesamtbetrag in der Rechnung enthalten ist.
- das Inventar des Warenverkaufs mit der Buchhaltung übereinstimmt.

Aufgrund unserer Prüfungsergebnisse beantragen wir, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen und dem Kassier Andreas Thiemann, HB9JOE, Décharge zu erteilen.

Wallisellen, 11. Januar 2004
Die Revisoren

sig. Bär
E. René Bär

sig. Steudler
Kurt Steudler

Rapport des réviseurs des comptes de l'USKA pour l'exercice 2003

Comme réviseurs des comptes de votre association nous avons examiné au 31 décembre 2003 les comptes selon les prescriptions légales et selon les statuts. Nous constatons que

- Le bilan et le compte des profits et pertes concordent avec la comptabilité;
- La comptabilité est présenté clairement et est très bien tenue;
- Les prescriptions légales ainsi que les statuts ont été respectés pour la présentation du résultat des comptes et le résultat des affaires.
- Les résultats financiers se résument à: dépenses Fr. 341 360.62 et recettes Fr. 344 986.70. Le profit se monte à Fr. 3 626.08. Les fonds propres totalisés à Fr. 137 353.66 se montent au 31.12.2003 à Fr. 140 979.74.
- La vente de fournitures est intégrée dans le montant global de la comptabilité.
- L'inventaire de fournitures concorde avec la comptabilité.

Au vu des résultats de nos contrôles, nous demandons d'accepter les comptes annuels présents et d'en donner décharge au caissier Andreas Thiemann, HB9JOE.

Wallisellen, le 11 janvier 2004
Les réviseurs

sig. Bär
E. René Bär

sig. Steudler
Kurt Steudler

HF-ACTIVITY

KW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OC
Tom Hoedjes (HB9DOD), Schorengasse 4, 5734 Reinach

Kontest Kalender 2004

April 2004

Date	Time	Mode	Contest	Exchange
3-4	1500 - 1500	CW SSB	Sp DX Test	RST + LNr
11	0700 - 0900	CW	DIG QSO Party 80 m	RST + eventuelle DIG Nummer
11	0900 - 1100	CW	DIG QSO Party 40 m	RST + eventuelle DIG Nummer
24-25	**1300 - 1300**	**SSB CW DIGI**	**Helvetia Test**	***RST + LNr + Kanton**
24-25	1200 - 1200	RTTY	SP DX RTTY	*RST + Provinz

Mai 2004

Date	Time	Mode	Contest	Exchange
1	1300 -1900	CW	AGCW QRP/QRP Party	RST + LNr + Kategorie
8	1700 - 2100		CW	FISTS Spring Sprint - CW Name, State/Province/DXCC Country, and FISTS Number or power output if not a FISTS member.
22-23	2100 - 0200	CW SSB	Baltic Contest	RST + LNr
24-28	0000 - 2400	CW RTTY	AGCW Activity Week -	Keine
29-30	0000 - 2400	CW	WW WPX Test	RST + LNr

Juni 2004

Date	Time	Mode	Contest	Exchange
5- 6	1500 - 1459	CW	IARU Fieldday Region 1	RST + LNr
12-13	0000 - 2400	DIGI	Anarts RTTY WW Test	RST + Time + CQ Zone
26-27	1400 - 1400	CW	Marconi memorial Contest	RST + LNr

www.sk3bg.se/contest/ Hier können auch die Rules zu den jeweiligen Kontesten heruntergeladen werden.
www.QSL.net/HB9CIC/ - Link auf der USKA homepage vorhanden.
www.hornucopia.com/contestcal/contestcal.html
www.vk4dx.net/
www.shindengen.de/dlcj/kalender_2003_10.html (DL-Contest-Journal)

* Zusammen mit dem **Helvetia Contest** wird auch der **SPDX RTTY** Contest durchgeführt. Siehe http://home.online.no/~janalme/htmlrules/spdxrtty.html . Selbstverständlich sind QSOs mit solchen Stationen gültig auch wenn keine Laufnummer ausgetauscht wird. Polnische Stationen senden RST + Provinz (Buchstaben), diese Angabe im Log genügt.

www.uska.ch

Bitte besuchen und benutzen sie unser Forum auf der USKA Homepage

Helvetia-Kontest HF 2004

Datum/Zeit: 24. April 2004, 13.00 UTC bis 25. April 2004, 13.00 UTC

Frequenzbänder: 1.8 MHz (nur Telegraphie), 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz.

Die Verbindungen sind auf den folgenden Bandsegmenten abzuwickeln:

Contest HF Helvetia 2004

Date/heure: 24 avril 2004, 13:00 UTC au 25 avril 2004, 13:00 UTC

Bandes: 1.9 MHz (seulement télégraphie), 3.5, 7, 14, 21 et 28 MHz

Les liaisons doivent se dérouler sur les segments de bandes suivants:

CW	Digital (siehe Bemerkung Seite 10)	SSB
1810 – 1838 kHz	—	—
3500 – 3560 kHz	3580 - 3600 kHz	3600 – 3650 kHz
		3700 – 3800 kHz
7000 - 7030 kHz	7035 – 7045 kHz	7050 – 7100 kHz
14000 – 14060 kHz	14070 - 14089 kHz	14125 – 14300 kHz
21000 – 21350 kHz	21080 – 21120 kHz	21200 – 21350 kHz
28000 – 28120 kHz	28050 – 28150 kHz	28300 – 29000 kHz

Kontrollgruppen:
Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RS oder RST), der laufenden dreistelligen Verbindungsnummer und der Abkürzung des Standortkantons; z.B. 58001/ZH oder 589001/ZH. Ausländische Stationen geben nur den Rapport und eine laufende dreistellige Kontrollgruppe.

Reglement:
Die Reglemente für die Wettbewerbe auf den Kurzwellenbändern und für die neuen USKA Diplome können von www.USKA.ch als PDF File herunter geladen werden. Bei mehr als 100 QSOs muss ein elektronisches Log eingesandt werden.

Rapporte:
Die Rapporte sind bis zum 26.Mai 2004 (Datum des Poststempels resp. der E-mail) an Tom Hoedjes, HB9DOD, Schorengasse 4, 5734 Reinach oder als elektronisches Log an Contest@USKA.ch zu senden.

Der KW-Verkehrsleiter

Groupes de contrôle:
Le groupe de contrôle échangé lors de chaque liaison se compose du rapport (RS ou RST), du numéro de série à 3 positions et de l'abréviation du canton où se trouve l'emplacement ; p.ex. 58001/VS ou 589001/VS. Les stations étrangères ne transmettent que le rapport et le numéro de série à 3 chiffres.

Règlement:
Le règlement pour les concours HF et celui pour le nouveau diplôme de l'USKA peuvent être téléchargés en fichier PDF depuis le site www.uska.ch. S'il y a plus de 100 QSOs, un log électronique doit être envoyé.

Rapports:
Les rapports doivent parvenir jusqu'au 26 mai 2004 (date du timbre postal) chez Tom Hoedjes, HB9DOD, Schorengasse 4, 5734 Reinach, ou sous forme de log électronique à contest@uska.ch.

Le TM OC

Korrektur
Im Weihnachtskontestresultat ist HB9HQX fälschlich im QRO-Teil aufgenommen worden. Platzierung ist im QRP-Teil, wo HB9HQX im SSB Teil mit 82 Punkten den 2. Platz belegt und im CW-Teil mit 138 Punkten den 4. Platz. HB9HQX funkte aus dem Kanton VS. Wir gratulieren ihm zu dieser Leistung.

Der KW-Verkehrsleiter

Wer seine Kontestabrechnung per Post an den KW- TM sendet und sicher sein will, dass die Post ankommt, respektive dass er in die Rangliste aufgenommen wird, sollte die Post eingeschrieben senden. Das sind meine persönlichen Erfahrungen aus dem Weihnachtskontest.

Der Redaktor HB9ATX, René

VHF·UHF·MICROWAVES

UKW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OUC:
Pirmin Kühne (HB9UAK), Gärteli 6, 3210 Kerzers

Liebe UKW Contester

Wie bereits an der letzten UKW Tagung versprochen, gibt es ab diesem Jahr einen UKW Contest Championpokal zu gewinnen. Zudem haben wir das Contest-Reglement leicht angepasst.
Das gesamte neue Reglement war zum letzten old man zum Abdruck bereit, konnte aus Spargründen jedoch nicht abgedruckt werden. Es ist auf der USKA-Homepage als Web- und als PDF-Version abrufbar oder kann gegen ein frankiertes Rückantwortcouvert beim USKA Leserservice angefordert werden.
Ich hoffe auf rege Beteiligung an den Contests, mitmachen und Log einsenden kommt vor dem Gewinnen!

Vy 73 de Pirmin, HB9DTE

Chers concurrents OUC

Ainsi que nous en avions discuté lors de la journée OUC, dès cette année il y a une coupe de champion des concours OUC à gagner. Le règlement a été légèrement adapté à cette fin.
Le texte du nouveau règlement était prêt à l'impression pour le dernier old man, mais n'a pu être tiré pour des raisons financières. Il peut être téléchargé depuis le site Web de l'USKA en version PDF, ou alors être demandé auprès du service de lecture de l'USKA accompagné d'une enveloppe réponse affranchie. J'espère vous voir participer nombreux au contest, et pour gagner, il faut d'abord envoyer le log !

Vy 73 de Pirmin, HB9DTE

VHF / UHF / Microwaves-Contest

Datum/Zeit: 1. Mai 2004 1400 UTC bis 2. Mai 2004 1400 UTC

Kontrollgruppen
Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RS oder RST), der laufenden dreistelligen Verbindungsnummer und dem Locator des eigenen Standortes (z.B. 589001 JN47AJ). Auf jedem Frequenzband ist mit der Nummer bei 001 zu beginnen.

Reglement
Siehe Broschüre «Reglemente für die Wettbewerb auf den VHF-, UHF und Microwellen-Bändern sowie für das Helvetia Diplom» (Ausgabe März 2004). Das Abrechnungsblatt ist unter der Adresse: http://www.uska.ch erhältlich.

Rapporte
Die Rapporte sind bis zum 17. Mai 2004 (Poststempel) an den UKW-Verkehrsleiter Pirmin Kühne (HB9DTE), Gärteli 6, 3210 Kerzers oder an vhf@uska.ch zu senden.

Der UKW-Verkehrsleiter

Date/heure: 1er mai 2004 1400 UTC au 2 mai 2004 1400 UTC

Groupes de Contrôle
Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, il se compose du rapport (RS ou RST), du numéro de la liaison à trois chiffres (commençant par 001 sur chaque bande de fréquence) et du locator du propre emplacement (par exemple 58001 JN36HO).

Règlement
Voir la brochure «Règlements pour les concours sur les bandes VHF, UHF, et micro ondes ainsi que pour le Diplôme Helvetia» (édition mars 2004). Le formulaire rapport de décompte peut être téléchargé sur internet de http://www.uska.ch en format PDF.

Rapports
Les rapports doivent être envoyés au responsable du trafic OUC Pirmin Kühne, (HB9DTE), Gärteli 6, 3210 Kerzers ou à vhf@uska.ch au plus tard le 17 mai 2004 (cachet de la poste).

Le responsable du trafic OUC

Redaktion: Niklaus Oser (HB9EAA), Pfarrgasse 10, 4114 Hofstetten
Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel
Erich Zimmermann (HB9CMZ), Ziegelfeldstrasse 25, 4600 Olten

Die DX-Welt im Februar

Der SFI von 94 Punkten zu Monatsbeginn gewann täglich an Wert und erreichte am 28. 2. den Höchstwert von 122, während beim R-Wert im Verlauf des Monats drei kleine Spitzen zu verzeichnen waren. Die Erste am 3.2. mit 106, die Zweite am 6. 2. mit 109 und die dritte Spitze am 26. 2. mit einen Wert von107. Die niedrigste Sonnenfleckenzahl im Berichtsmonat wurde am 18.2. mit 22 registriert. Erfreulicherweise konnte beim Erdmagnetismus, gegenüber dem Vormonat nochmals eine Abschwächung beobachtet werden. Im Februar mass man sogar an 10 Tagen einen günstigen Wert von <8.
Hier die Monatsmittelwerte:
SFI = **109** / A-Index = **13** / R-Wert = **75**

Im diesjährigen antarktischen Sommer beherbergte der eisige Kontinent wieder einige Aktivitäten. **IAØPS** bzw. **IRØPS** konnte regelmässig auf 14.185 MHz von 'Baja Terra Nova' bis zum 28. 2. angetroffen werden. Auch **VKØDX** von 'Davis Station' konnte gehört werden. Ebenso war GMØHCQ auch in diesem Jahr wieder Besatzungsmitglied des Versorgungsschiffes RRS 'James Clark Ross', welches schon im Januar die Reise von Stanley (Falkland Is.) in Richtung Bellinghausensee antrat. Als **VP8CMH/mm** konnten beinahe täglich Signale aus den antarktischen Gewässern empfangen werden, Besonders zu späten Nachtstunden auf 30 m konnten die CW-Aktivitäten in Mitteleuropa sehr laut mitverfolgt werden. Die geplanten Abstecher nach S. Orkney resp. S. Georgia fanden nicht statt.

Foto: RRS 'James Clark Ross'

Zu dieser Zeit hielt sich auch eine weitere Station in der Antarktisregion auf. Mit **AY1ZA** aktivierte Henry, LU4DXU die Insel Laurie (S. Orkney). Schade, dass dieses Rufzeichen für Europa nur sehr selten zu hören war. Der Hauptgrund war bestimmt die stark reduzierte Sendeleistung. Da sonst die kommerzielle HF-Station Vorort zu sehr gestört wurde. So musste oft nur mit 10-15 Watt Betrieb gemacht werden. Wer vor Ort mehr zu dieser DXPedition erfahren möchte, klickt sich im Web unter http://www.ay1za.dxers.com.ar/ ein.

Anders bei **VK9LB** von der Insel Lord Howe (OC-004). Täglich und mit grosser Ausdauer wurde Betrieb in SSB und RTTY gemacht. Babs, DL7AFS und Lothar, DJ7ZG verstanden es einmal mehr mit den aufkommenden Pileups klar zu kommen.

Die erneute Pazifikreise von Silvano, I2YSB und seinen Mitstreitern stellte wohl den DX-Höhepunkt des Monats dar. Als **ZK3SB** von Tokelau (OC-048) ging man vom 13.-29. 2. in die Luft. Das italienische Team machte Betrieb in CW, SSB und auf allen Bändern. Auch hier konnten leider nur sehr leise Signale in Mittel-

europa ausgemacht werden. Das Timing musste schon stimmen, um bei den kurzen Bandöffnungszeiten zum Erfolg zu kommen. Nähere Angaben inkl. Onlinelog zu dieser DXPedition findet man im Web unter:
www.qsl.net/i2ysb/zk3/index.htm

Nik, HB9EAA

DX – Calendar

7Q7 – Malawi:
Mark/G4AXX, Dick/GU4CHY, Steve/G4JVG, Steve/G4EDG and Rich/M5RIC will operate from Malawi between 18.April and 1.May on all bands 10 – 80m on CW/SSB/RTTY/PSK. The full **7Q7**-callsign will be announced shortly before the start of the operation. QSL via G3LQP direct or via Bureau.

D2 – Angola:
Joao/CT1BFL as **D2U** and Durval/CU3BW as **D2DB** are active for the next 5 month. Joao is operating on all modes, inkl. PSK/RTTY/SSTV. Durval does not operate on CW. QSL via EA7JX.

FO – Clipperton (NA-011):
A Dxpedition will take place in April for about 10 days. Activity will be on all bands 10-160m on CW/SSB/RTTY/PSK, also AO-40. Operators are Dave/K4SV, Neil/VA7DX, Gerard/F2JD, Bob/N6OX, Amie/N6HC, and others. There will be five full time stations on the air. QSL via K4YL.

Pacific Tour:
Rolf, DK2ZF, is now until 8.April on Majuro Isl. OC-079 as **V73ZF**, then until 17.April on Pohnpei Isl. OC-010 as **V63ZF**, then for 3 days on Guam Isl. OC-026 as **KH2/DK2ZF**. He prefers 40/30/20m CW, he plans to try also 80/160m. QSL direct to his home call.

T33 – Banaba:
An international team of 21 operators (DL4KQ, DF2IC, DL5OAB, PA5ET, PA3EWP, AD6E, AK0A, N6KT, F5CWU, N4CD, RK3AD, GM4FDM, YT1AD, K1LZ, N6TQS, K1ZM, K6ND, IK1PMR and others) will be active as **T33C** from 4.-16.April. Activity will be on 160 – 6m, CW/SSB/RTTY/PSK, some SSTV and satellite. QSL via F5CWU.

TJ – Cameroon:
Jack, F6BUM, has permission to visit and operate from the uninhabited island of Mondoleh from 9.-11.April. (new IOTA ??).

V5 – Namibia:
Felix, DL5XL and Christine, DH3FBS, are QRV as **V51/DL5XL resp.V51/DH3FBS** until mid of April. QSL via there home calls.

AF – 017 Rodrigues Isl.: The "Five Star DX Association" is QRV now until 12.April as **3B9C**.

NA – 220 Maniitsoq/Sukkertoppen Isl.:
Frank, DL2SWW and Ric, DL2VFR will be active as **OX/homecall** from 23.April – 5.May on CW/SSB, on many bands as possible depending on propagation QSL via bureau.

QSL – Information

7Q7 – Malawi via G3LQP, Roger Brown, 262 Fire Tree Road, Epsom, KT17 3NL, England.

7Q7HB via G0IAS, A.R. Hickman, The Conifers, High St., Elkesley, Retford DN22 8AJ, England.

8Q7BA via DL5SBA, Eberhard Brunn, Friolzheimer Str. 41, D-71287 Weissach, Germany.

9K43NLD via 9K2RR, Faisal N. S. Al-Ajmi, Box 1124, Farwaniya, State of Kuwait.

9M2/G3TMA (AS-074) via Ian Buffham, Bekay Court, Lorong Enau, 55000 Kuala Lumpur, Malaysia.

9M2/GM4YXI via N3SL, Steven A.Larson, 22 N Hidden Acres Dr., Sioux City, IA 51108, USA.

9Q0AR via SM5BFJ, Leif Hammarstroem, Lerklockan 4, 730 91 Riddarhyttan, Sweden.

CE3WTR, PT5T, PY2OMS, XQ3WTR via W3HC, Carl F. McDaniel, 2116 Reed Str., Williamsport, PA 17701, USA.

D2U, D2DB, LW9EOC (L59EOC), **LU5FF** (LQ0F, L45FF, AY5FF, L24FF, L73F), **YV1DIG** (YW1D, YX1DIG), **CO3JO, YN9HAU, VK3FY/DU8, VK3FY** and **YW6P** via EA7JX, Rodrigo Herrera, POBox 47, 41310 Brenes, Sevilla, Spain.

C21ZF, KH2/DK2ZF, T30ZF, V63ZF & V73ZF via DK2ZF, Rolf Niefind, Rademacher Kamp 2, D-21255 Kakenstorf, Germany.

HC1HC/HC8 & HD8A via NE8Z, Rick Dorsch, POBox 616, Hamburg, MI 48139, USA.

HK0GU & HK0GU/1 via DL7VOG, Gerd Uhlig, POBox 700 332, D-10323 Berlin, Germany.

JA6WFM/HI8 via JA6VU, Kano Masaaki, 712 Kagami-Machi, Yatsushirogun Kumamoto, 849-4203, Japan.

TF7GX, TF7RX, TF7X, TF8GX & TF8RX via KT6YL, Tiny A.Gehrke, 959 Placer Ave., Manteca, CA 95336, USA.

KP2/W6DXO via W6DXO, Harry W.Edwards, 3040 Crestablanca Dr., Pleasanton, CA 94566, USA.

OC3I via OA4DJW, Pablo Vazquez Seivane, Calle 22 543, Urb Corpac, Lima 27, Peru.

PR1W, PR500W, PT0Z, ZW0W, ZW1NEW, ZY2C, ZZ1Z (CW QSO's), PY1NEW/2,

PY1NEW/PP1 via PY1NEZ, Rogaciano De Lima Correa Filho, Rua Belizario Augusto N 91, Ap 1101, Icarai, Niteroi 24230200, RJ, Brazil.
R1ANB & R1ANZ only direct to RU1ZC, Val Mykitenko, Akademgorodok 2-1, ul Loparskaya, Murmanskaya 184340, Russia. He does not answer bureau cards.
R1FJ via DL6ZFG, Rolf Rahne, Max-Planck-Str. 36, D-39245 Gommern, Germany.
T33C via F5CWU, Flo Moudar, 25 Rue Du Castel Salis, F-37100 Tours, France.
V31AD via N5DD, Donald E.Daze, 8706 Winningham Lane, Houston, TX 77055, USA.
V8JIM via G3SWH, P.A. Whitchurch, 21 Dickensons Grove, Congresbury, Bristol BS49 5HQ, England.
V8NOM via GM4FDM, T.G.Wylie, 3 Kings Crescent, Elderslie, Johnstone PA5 9AD, England.
VB5C via VA5DX, Doug Renwick, POBox 50, Clavet, Saskatchewan, S0K 0Y0, Canada.
VK4FRI (OC-142), via POBox 101, Laidley, QLD 4341, Australia.
XV3AZA & XV3BV via JA3DYU, Massa A. Dazai, POBox 14, Ikeda, Osaka, Japan.
YI9MD via W6OAT, Rusty Epps, 651 Handley Trail, Redwood City, CA 94062, USA.
ZK3SB via I2YSB, Silvano Borsa, Viale Capettini 1, I-27036 Mortara, Italy.
ZP1C, FK8GX, YI3Q, via W3HNK, Joseph I.Arcure Jr., POBox 73, Edgemont, PA 19028, USA.
ZS8MI - Marion Isl.: This rare island will be on air from 7.-30.April as **ZS8MI.** QSL via ZS6M.

HB9CMZ

QRPeters DX-Ecke

Auch dieses Jahr machte ich wieder im CW-Teil des ARRL DX Contests mit. Da ich wegen der schlechteren Bedingungen mit erheblichen Einbussen auf den höheren Bändern rechnete, verbrachte ich viel Zeit auf 80 und 40 Meter. Nachdem der erste Ansturm in der Nacht vom Freitag auf den Samstag stattfand, lief die Sache in der Nacht vom Samstag auf den Sonntag auf 40 Meter erstaunlich gut. Sogar auf 80 Meter konnten ein paar Stationen gearbeitet werden. Oft wurde ich sogar beim ersten Anruf gehört. Schwierigkeiten gab es jedoch oft beim Austausch des Rapports. Die Amerikaner geben den Staat oder die Provinz. Alle anderen nennen ihre Leistung. Eine 100 W Station gibt folglich den Rapport „599 100". Da sporadische Contestteilnehmer anstelle der Leistung versehentlich eine Laufnummer geben, ist ein Rapport von „599 5" missverständlich. Ich gebe daher immer „599 5W" bzw. die gekürzte Variante „5NN 5W". Auf den höheren Bändern wird das in der Regel verstanden und akzeptiert. Auf 80 und 40 Meter hingegen kam es regelmässig zu mehrmaligen Rückfragen der Amerikaner. Schon bei der ersten Rückfrage gab ich daher den Zusatz „QRP 5 QRP 5 QRP 5". Offensichtlich können sich die meisten Amerikaner ganz einfach nicht vorstellen, dass man mit QRP auf 80 und 40 Meter mitmischen kann!
Bei meiner Antenne für die tieferen Bänder handelt es sich um einen Trap-Dipol von Kelemen, der ca. 18 m über Grund hängt. Natürlich konnte ich nur deshalb auf 80 und 40 Meter im Contest mitmachen, weil die Gegenseite etwas grössere Antennen hat. Amerika ist ja auch etwas grösser als die Schweiz....
Der ARRL Contest hat auch dieses Jahr dazu geführt, dass das DX-Angebot in den Tagen davor und danach erfreulich anstieg. Auch wenn die Stationen aus dem Pazifik nun ausbleiben, macht QRP-DX nach wie vor Freude.
In CW konnten folgende Stationen gearbeitet werden:

3.5 MHz:	Ws, VEs
7 MHz:	Ws, VEs
10 MHz:	J79Z, FG/F6IRF, PJ5NA
18 MHz:	6Y5/KN5G, G4IUF/HC8, YBØDPO, KP3/K9JF, A45WD, HR5/OH3JF, V7C
24 MHz:	HI7/OE1DIA, OA7/PA3GFE, P4ØLE, 8P9NX, V26G, C6A/W6SJ, VP5/K7BV

Im Januar und Februar war das 30 Meter Band oft frei von QRN und bot gute DX-Signale. Es hat sich gelohnt, dieses schmale CW-Band regelmässig abzusuchen. Auch die höheren WARC-Bänder boten nach wie vor immer wieder Überraschungen. Obwohl Honduras kein sehr rares DXCC-Gebiet ist, löste HR5/OH3JF mit seinem starken Signal ein derart gewaltiges Pileup aus, dass ich es vorzog, die Sache zu vertagen. Auch ein paar Tage später musste ich mich ziemlich anstrengen, um ins Log zu gelangen. Im Unterschied dazu war 5V7C nicht sehr laut, als ich ihn rief. Ich wollte schon aufgeben, und es später versuchen, als er zu meinem Erstaunen zurückkam. – Das DX-Geschäft bleibt nach wie vor unberechenbar und damit spannend.

Peter Egger, HB9BMY

DIPLOME

Fritz Zwingli (DL4FDM / HB9CSA)
Brückweg 23, D-64625 Bensheim-Auerbach

Diplome aus Polen
Einige dieser Auszeichnungen gibt es schon viele Jahrzehnte. Die Bedingungen wurden Ende der 90er Jahre (des vergangenen Jahrhunderts...hi) überarbeitet und die Diplome neu gedruckt. Für manchen QRP-Freak oder Antennengeschädigten können diese schönen Diplome ein feiner Anreiz zu häufigeren Verbindungen in Richtung Nordosten unseres Kontinents sein.
Hier einige polnische Sprachtips für Interessierte, (Dadurch kommt die QSL-Karte meist etwas schneller übers Büro...)

Grüss Dich	-	Witam
Guten Tag	-	Dzien dobry
Danke	-	Dziekuje
Bitte	-	Prosze
Auf Wiedersehen	-	Do widzenia
73 in SSB	-	siedemdziesiattrzy
73 in CW	-	73

Grundregeln
Die Diplome können von allen lizenzierten Funkamateuren und SWLs beantragt werden. QSL-Karten müssen nicht mitgeschickt werden.
Eine GCR-Liste (eine Aufstellung der QSO-Daten in alphabetischer Reihenfolge) muss von 2 lizenzierten Funkamateuren oder einem „offiziellen" der USKA geprüft und unterzeichnet werden.
Die Diplomgebühr beträgt jeweils 10 IRCs, 5 Euro oder 7 US-Dollars.
Sticker zum SP-PA kosten 3 IRCs oder 2 US-Dollars.
Schicken Sie die Anträge zusammen mit der Diplomgebühr an:

PZK-HQ-Award-Manager
Augustyn Wawrzynek, SP6BOW
P.O.Box 54
85-613 Bydgoszcz 13
Polen

POLSKA
Für dieses Diplom zählen Verbindungen ab dem 1.1.1999 mit Distrikten in Polen. Funkamateure und SWLs in Europa können es beantragen, wenn sie den Besitz von mindestens 2 verschiedenen QSL-Karten pro Distrikt auf HF nachweisen können.
Zum Erlangen der VHF-Version sind 4 Kontakte nachzuweisen.

Liste der polnischen Distrikte (WOJ.)
Z - Zachodnio-Pomorskie
F - Pomrskie
J – Warminsko-Mazurskie
O – Podlaskie
L – Lubelskie
B – Lubuskie
W – Wielkopolskie
P – kujawsko – Pomorskie
R – Mazowieckie
C – Lodzkie
D – Dolnoslaskie
U – Opolskie
G – Slaskie
S – Swietorkrzyskie
M – Malopolskie
K – Podkarpackie

SP-PA (Powiat)
Durch eine neue Struktur wurde Polen in 373 verschiedene „Powiats" (ähnlich den Bezirken in HB) aufgeteilt.
Wer ab dem 1.1.1999 QSOs mit 100 verschienen Powiats nachweisen kann, darf diese Urkunde beantragen. Weitere Sticker werden für 200, 300, 373 Powiats, sowie auf Wunsch für „one band or one mode" ausgegeben.
Eine VHF-Version kann für 50 verschiedene Powiats aus wenigstens 3 verschiedenen Rufzeichenbezirken (SP1, SP2, etc.) beantragt werden.

AC-15-Z (All Counries of the 15th Zone)
Nach dem 1.1.1955 sollen mindesten 23 verschiedene Gebiete in der CQ-Zone 15 gearbeitet werden. 4 verschiedene Gebiete in SP sind obligatorisch.

Länder in Zone 15:
9A, 9H, ES, HA, HV, I, IS, LY, OE (2 Gebiete), OH (Gebiete), OH0, OJ0, OK, OM, S5, SP, T7, T9, TK, UA2, YL, YU, Z3, ZA.

W-21-M (Worked 21 Meridian)
Für diese Auszeichnung sollen mindestens 16 verschiedene, auf dem 21. Meridian liegende

Länder gearbeitet werden. Kontakte zählen ab dem 1.1.1955.

Folgende Länder zählen:
5A, 9Q, A2, D2, HA, JW, LA, LY, OH, OH0, SM, SP, SV, TL, TT, UA2, YL, YO, YU, V5, Z3, ZA, ZS.

SP-50 MHz
Dieses Diplom wird herausgegeben für QSOs mit polnischen Stationen auf dem 50 MHz Band. Kontakte zählen ab dem 1.1.1995 und es wird in folgenden 3 Kategorien herausgegeben:

1-10 QSOs mit Stationen in 6 Mittelfeldern.
QSOs mit Stationen in 12 Mittelfeldern
QSOs mit Stationen in 20 Mittelfeldern in allen 9 SP-Ruzeichengebieten.

Pilgrimages of the Holy Father
Wer dieses Diplom beantragen möchte, muss nicht dem Papst hinterher reisen, sondern mit möglichst vielen von Johannes Paul II bereisten Länder QSO fahren.
QSOs zählen nach dem 16.10.1978, dem Datum des Amtsbeginnes des Papstes.

Das Diplom wird wie folgt erteilt:

HF

Klasse 1	-	110 Länder
Klasse 2	-	75 Länder
Klasse 3	-	50 Länder

VHF

Klasse 1	-	15 Länder
Klasse 2	-	10 Länder
Klasse 3	-	5 Länder

Folgende Länder zählen:
A2, AP, C5, C9, CE, CN, CO, CP, CT, CX, D2, D4, DL, DU, E4, EA, EI, EK, ES, F, G, H4, HA, HB, HB0, HC, HH, HI, HK, HL, HP, HR, HS, I, J5, J6, JA, JY, K, KH2, KL7, KP4, LA, LU, LX, LY, LZ, OA, OD, OE, OH, OK, OM, ON, OZ, P2, PA, PY, S2, S5, S7, S9, SM, SP, SU, SV, T7, T9, TA, TF , TG, TI, TJ, TL, TN, TR, TT, TU, TY, TZ, UN, UR, V3, VE, VK, VU, XE, XT, YK, YL, YN, YO, YS, YV, Z2, ZA, ZL, ZP, ZS, 3C, 3D2, 3DA, 3V, 3X, 4J, 4L, 4S, 4U1UN, 4X, 5H, 5N, 5R, 5V, 5X, 5Z, 6W, 6Y, 7P, 7Q, 9A, 9G, 9H, 9J, 9Q, 9U, 9V, 9X, 9Y.

Zu guter Letzt
Soeben erreicht mich eine Info über das erste Diplom aus T33 – Banaba Island!
Vom 4. bis zum 16. April findet eine grossangelegte DX-Pedition zur pazifischen Insel Banaba mit dem Rufzeichen T33C statt.

Aus diesem Anlass wird eine Trophy für die Station mit den meisten QSOs und Diplome für Verbindungen mit T33C herausgegeben.
T33C kann in vielen Betriebsarten und Bändern erreicht werden.
Es zählt jede Betriebsart pro Band jeweils nur einen Punkt. Maximal sind 27 QSO-Punkte möglich.

Banaba Bronce Award
Benötigt werden 5 Punkte

Banaba Silver Award
Benötigt werden 10 Punkte

Banaba Gold Award
Benötigt werden 15 Punkte

Mehr Informationen und ein Online-Log zur T33C-DX-Pedition findet man auf
http://www.dx-pedition.de/banaba2004/

Die Diplomgebühr beträgt 7 US-Dollars.

Diplommanager ist:
GM4FDM
Tom Wylie
Kings Crescent
Elderslie, Renfrewshire
Scotland PA5 9AD
United Kingdom

Anträge werden in Form eines Logauszugs akzeptiert.

Viel Erfolg (no stress and o lot of Ham-spirit) wünscht

Fritz, DL4FDM, HB9CSA

Deutscher Amateur Radio Club e.V.
DX und HF-Referat

Ausschnitt aus Europa-Diplom
Honor Roll 2003

Rang		Punkte
1.	DL7BQ	1788
2.	**HB9BOS**	**1455**
3.	I2CZQ	1429
4.	DL9HC	1296
5.	OZ1ACB	838
6.	DL2GBB	709
7.	DL6YH	687
8.	**HBQA**	**639**
9.	DK1YP	531

Die Redaktion gratuliert den beiden OMs zu ihrem Erfolg

SATELLITE

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

OSCAR-7
AO-7 kann auch abends und nachts für Europa-Verkehr benutzt werden.

OSCAR-11
Clive Wallis, G3CWV, berichtete in der AMSAT-BB, dass die S-Band-Bake wieder läuft. Ein guter Anlass, die seit dem Ausfall von AO-40 brach liegende S-Band-Empfangsanlage zu prüfen. Das Signal ist zwar links-zirkular polarisiert, aber Reinhard, DJ1KM, konnte das Signal wiederholt mit der rechtszirkularen Anordnung empfangen, wenn auch nicht sehr stark.

Die Mode-S-Bake auf 2401.5 MHz wurde auch von Ken, W7KKE, Wilhelm, OE6AG, und Jack, W9JIU, gehört. Ken empfing Signale eine S-Stufe über dem Rauschen. Er benutzt einen 1m Offset-Spiegel mit G3RUH Patch feed, DEM Vorverstärker und Drake Downkonverter. Jack empfing die Bake mit S8. Er benutzt einen Drake Downkonverter und einen M2 Vorverstärker. Wilhelm empfing Signale 25 dB über dem Rauschen. Er berichtete auch über den Ausfall zwischen dem 28. Januar und 12. Februar.

OSCAR-40
Ein schwaches Rauschen auf der S2-Bake weckte Hoffnungen, dass AO-40 aktiv sein könnte. Colin Hurst, VK5HI, vom AO-40 Kommandoteam berichtete, dass er am 9. März, zwischen 03:10 und 03:20 UTC im Orbit 1541, ein Anstieg des Rauschens von 4 bis 5 dB in der Nähe der erwarteten Bakenfrequenz bemerkte, nachdem er ein Sender-Reset-Kommando absetzte. Nach etwa 15 Sekunden sendete er ein Kommando, um den Sender auszuschalten. Und das Rauschen verschwand.

Colin sendete auch einige Kommandos für die Zusatzbatterien, die Bake wurde dadurch aber nicht eingeschaltet. Er vermutet, dass die IHU (Internal Housekeeping Unit) und der L-Band-Empfänger arbeiten.

AO-40 Kommandostationen senden weiterhin Kommandos, um auf die Zusatzbatterien umzuschalten. Neues zu AO-40 ist auf der Webseite http://www.amsat-dl.org/journal/adlj-p3d.htm verfügbar.

OSCAR-46
Nachdem ich berichtet hatte, dass die BBS mit 9600 bps FSK aktiviert wurde, verstummte MO-46 wieder.

OSCAR-45
Auf NO-45 ist auch eine PBBS in Betrieb, das Call ist KE6QMD-1. Die Meldungen bleiben aber höchstens für zwei Umläufe gespeichert.

USKA Rundspruch HB75A

Sonntags 07.45 UTC auf 3775 kHz ± qrm in deutsch und 07.50 UTC in französisch. Aktuelle Mitteilungen aus dem Vorstand an folgenden Sonntagen:

25. April
23. Mai

Anschliessend findet wie üblich das Schweizer Rund-qso statt.

KW-TM, HB9DOD

Neu! Bitte Adressänderungen nur an den Kassier melden. Danke

Redaktion: Dr. Peter Erni (HB9BWN), Römerstrasse 32, 5400 Baden
Packet: HB9BWN @ hb9aj E-Mail: hb9bwn@uska.ch

Blitzschutz - Blitzableiter?

Albert Wyrsch (HB9TU), Zibuhof, 6286 Altwis

Einleitung

Informationen zum Thema Blitzschutz (innerer und äusserer Blitzschutz) können meiner Artikelfolge im old man 5, 6/2002 entnommen werden. Es sei hier nur kurz repetiert: Mit einem einwandfrei montierten Blitzschutz kann allenfalls ein Gebäude vor Schäden bewahrt werden, niemals jedoch Einrichtungen wie z.B. eine Amateurfunkstation oder andere elektronische Geräte. Für einen Vollschutz wären aufwendige und sehr teure Blitzauffangvorrichtungen notwendig. Solche werden über Computer-Rechenzentren, militärischen Anlagen usw. errichtet. Man erhofft sich damit einen sicheren Schutz. Dieser ist jedoch nie hundertprozentig.

Gegen direkte Blitzeinschläge gibt es nur EINEN Blitzschutz:
Antennen- und Netzkabel ausziehen!

Die Firma Hy Gain, USA hat in den sechziger Jahren einen recht brauchbaren Überspannungsschutz (Bild 1, linkes Bauteil) hergestellt, welcher Einschläge bis 15 kA bei 5 Mikrosekunden und total 21 Coulombes verkraften konnte. Er schützte nur bei Nicht-Direkteinschlägen, wobei eine Restspannung von immerhin 20 bis 50 Volt (zwischen Koaxleiter und Koaxmantel) entstand und von der Eingangsstufe des Transceivers zu verkraften war. Für ein Röhrengerät kein Problem; für heutige mit Halbleitern bestückte Geräte doch eher kritisch.

Es gibt heute kommerzielle Überspannungsschutzelemente ähnlicher Bauart, welche jedoch ein vielfaches (Flugfunkanlagen in Flugzeugen, militärische Funkgeräte) des Hy Gain Elementes kosten, aber immer noch billiger sind als eine Reparatur nach einem Überspannungsschaden. **Am Besten: Netz- und Antennenkabel beim Verlassen des Shacks ausziehen** (Schutzdistanz mindestens 50 cm; Antennenkabel ausserhalb des Hauses trennen!).

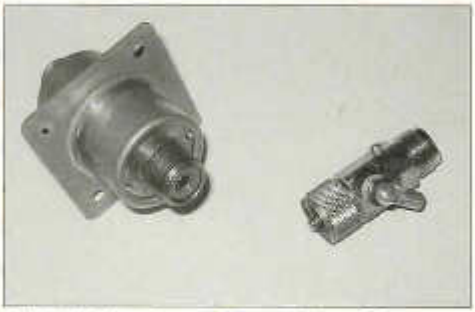


Bild 1: Links der recht brauchbare Überspannungsschutz von Hy Gain. Leider wird er nicht mehr produziert und ist nur noch auf Flohmärkten zu finden. Rechts der heute vielfach angebotene komplett untaugliche "Blitzschutz". Die mittels einer Stellschraube einstellbare Funkenstrecke gaukelt dem Amateur eine nichtvorhandene Sicherheit vor.

Ein kleines, preiswertes Hilfsmittel

Kabel ausstecken ist ja schon gut - aber was, wenn man es einmal vergisst und ausgerechnet dann ein kräftiges Gewitter über das QTH hereinbricht?

Zum bedingten Schutz meines Transceivers habe ich mir die sogenannte „Automatische Antennen-Erdungsbox" (Bild 2) gebaut. Sie besteht nebst Gehäuse, Erdbuchse und Koaxialchassisbuchsen aus einem starken Relais oder Schütz mit mindestens einem Umschaltkontakt. Der Aufbau geht aus Bild 4 und die Verdrahtung aus dem Schema (Bild 5) hervor. Das Schema zeigt die verbesserte Version des Gerätes mit 3 Umschaltkontakten!

Eine erste Version hatte im Ruhezustand über den Umschaltkontakt das zu schützende Gerät von der Antennen abgetrennt und die Antenne via Umschaltkontakt geerdet. Die zweite, verbesserte Version hat mit dem Umschaltkontakt die Antennen vom Gerät

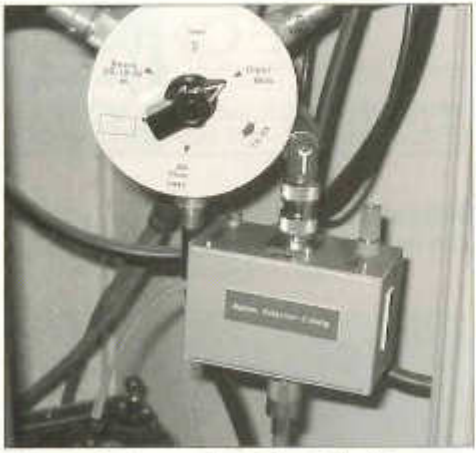


Bild 2: So kann die kleine Schaltbox zum Schützen des Antenneneingangs des Transceivers zwischen Antenne (Antennenwahlschalter) und Gerät eingeschlauft werden. Erdung und Speisespannung für die Relaisspule sind noch zusätzlich anzuschliessen.

Bild 3: Beispiele von tauglichen Relais für das beschriebene Schutzgerät. Ein 4-poliger 400 Volt - Schütz (rechts oben im Bild) ist empfehlenswert

getrennt und das Gerät **kurzgeschlossen,** derweil die Antennen offen bleibt. Dazu ist folgendes zu bemerken:

1. Das Gerät respektive der Antenneneingang wird durch das Kurzschliessen besser geschützt (als wenn dieser offen bleibt) und
2. wird durch das Nichterden der Antenne, diese nicht zu einem untauglichen und nichterwünschten Blitzableiter umfunktioniert. Die möglichen Probleme von geerdeten Antennen wurden in meiner Artikelfolge im old man 5, 6/2002 ausführlich besprochen.

Wirkungsweise und notwendige Bauteile

Einige Bemerkungen zum verwendeten Relais oder Schütz. Prinzipiell kann jedes Umschaltrelais verwendet werden. Hat man ein Relais oder einen Schütz zur Verfügung, welcher über mehr als einen Umschaltkontakt verfügt, so können die weiteren Kontakte in „Richtung Antenne" in Serie geschalten werden um die Spannungsfestigkeit gegen die, durch den Blitz erzeugte, hohen Antennenspannungen zu vergrössern. Nebst den typischen Antennenrelais (Fabrikat Haller), Vakuumrelais usw. hat sich ein guter Niederspannungsschütz (Bild 3) ausgezeichnet bewährt. Er kann zudem direkt mit 230 Volt AC erregt werden und so mit dem Stationshauptschalter (über einen solchen sollte ja jede Funkstation verfügen) direkt gekoppelt werden, so dass beim Ausschalten der Anlage der Transceiver von der Antenne abgekoppelt und kurzgeschlossen wird. Zudem sorgt ein solcher Stationshauptschalter für die erwähnte Abtrennung vom Netz. Eine mögliche Potentialerhöhung der ganzen Anlage und damit auch des Transceivers, herrührend von einem relativ hohen Ableitstrom in der Blitzschutzanlage des Gebäudes (über die Potentialausgleichsschiene), kann dem Transceiver resp. seinem Antenneneingang keinen Schaden zufügen, da dieser ja kurzgeschlossen ist. Betreffend den „schlechten" Einflüssen von Netz-Schutzleiter und Nullleiter (Erdschlaufen etc.) in Sachen Überspannung, aber auch in Sachen BCI, sei wiederum auf meine Artikelfolge im old man verwiesen.

Zur Montage

Wird die Einheit mit einem soliden Relais oder starken Schütz aufgebaut, so kann diese füglich zwischen dem Linearverstärker und der Antenne eingeschlauft werden. Ich habe das Hilfsgerät zwischen meinem Linear von 1 kW Leistung und meinem Antennenwahlschalter (siehe Bild 2) eingeschlauft. Es ist zu beachten, dass das Umschaltrelais den fliessenden HF-Strom beherrschen kann. Damit ist gemeint, dass die Kontakte des Umschaltrelais diesen

Power Line Communication (PLC) bedroht Grundrechte

1. Ausgangslage
Die traditionellen, ehemals staatlichen Telekom-Unternehmungen haben im letzten Jahrhundert grossflächig Festnetze aufgebaut. In der Schweiz erfolgte dies durch die Fernmeldedienste der PTT-Betriebe und danach kurzzeitig durch die Telecom-PTT. Die Liberalisierung hat es privaten Anbietern ermöglicht, ebenfalls ins Telekom-Geschäft einzusteigen. Die bestehenden Festnetze sind eine unüberwindliche Barriere für den freien Wettbewerb; Kabeladern können nicht einzeln aussortiert und neu gebündelt werden. Die Kommunikations-Euphoriker glauben, mit PLC in die Privathaushalte eindringen zu können. Damit gefährden sie aber das radioelektrische Spektrum. Nur dieses Spektrum erlaubt die unabhängige, grossflächige und sogar weltweite Uebermittlung von Nachrichten und Informationen. Wie aus den nachfolgenden Ausführungen hervor geht, würden damit Grundrechte der Informationsverbreitung und –beschaffung bedroht.

2. Was ist PLC?
PLC nutzt Hochfrequenz zum Transport von Daten, also elektromagnetische Wellen, wie sie auch zur Uebertragung von Zeichen und Daten im Aether genutzt wird und somit durch jeden Radio- und TV-Sender ausgesendet und dann mit Empfangsgeräten empfangen werden kann. Diese Hochfrequenz soll über das offene, nicht abgeschimte Stromnetz in die Haushalte und Betriebe, also zu den Abnehmern, also den Kunden, geführt werden.

Hochfrequenz wurde bis jetzt immer und ausschliesslich über geschlossene, also abgeschirmte Leitungen, transportiert. Nicht nur aus praktischen Gründen werden für den Transport von Hochfrequenz Koaxialkabel und Hohlleiter verwendet und in bestimmten Fällen nicht strahlende symmetrische Paralleldrahtleitungen. Der Austritt in den Aether erfolgt ausschliesslich über Antennen, die für eine angepasste Abstrahlung berechnet sind.
PLC ignoriert alle o.g. Sachverhalte, und es handelt sich um eine primitive, anarchische Uebertragungsmethode, die bereits um den Zweiten Weltkrieg angewendet worden ist, also zu einer Zeit wo Störungen durch und von Funk noch kein Thema waren. Später fand sie ihren Niederschlag im sehr niederfrequenten Bereich des Stromnetzes zur Ein- und Ausschaltung von Strassenlampen und zur Steuerung der Stromverteilung. Dort handelt es sich nur um sporadische, kurze Impulse. Dieses Verfahren zu kommerzialisieren ist völlig unsinnig, weil es für die Datenübertragung bedeutend besser geeignete Techniken gibt.

3. Grossflächige Hochfrequenz-Abstrahlung durch PLC – eine allgemeine Belastung
Wird Hochfrequenz über eine Antenne abgestrahlt, so nimmt die Strahlungsintensität im Quardrat der zunehmenden Entfernung ab. Weil PLC weder durch Koaxialkabel noch durch Hohlleiter zu einer Antenne, sondern offen über das Stromleitungsnetz zum Verbraucher geleitet wird, ist die Strahlung allgegenwärtig und in Städten, Agglomerationen und besonders in Gebäuden sehr hoch, also in nächster Nähe von Mensch und Tier. Das Stromnetz kann nicht wie ein Antennensystem angepasst werden. Deshalb ergeben sich beim Transport von Hochfrequenz enorm starke Abstrahlungen und damit grosse Verluste.

Grossflächige Versuche haben es gezeigt: Jeder Draht einer elektrischen Hausinstallation strahlt PLC-Hochfrequenz ab, sei es für Licht oder Kraft und dies permanent, also Tag und Nacht, jahraus, jahrein, gleich wie eine Mobiltelefon-Basisantenne. Personen, die tagsüber im Computer-Smog gearbeitet haben, finden auch in der Nacht keine Ruhe. Der Mensch befindet sich immer und jederzeit in nächster Nähe einer Vielfalt von PLC-Strahlern, also der Hausinstallation, den Steckdosen, den Lampen, den Kabeln für Lampen und elektrische Geräte, wie Kaffeemaschine, Bügeleisen, Computer; alles strahlt Hochfrequenz ab.

4. PLC in Theorie und Praxis
Die praktischen Versuche in Deutschland haben gezeigt, dass die Signalpegel gemäss Nutzungsbestimmung NB30 zu schwach sind, um PLC störungsfrei betreiben zu können.

Dabei betrugen die gemessenen Pegel zwischen 50 und 60 dBµV/m! Zum Vergleich, ein Signal mit S9 entspricht 54 dB. Die Stromnetze sind voll von Störungen, verursacht von Schaltern, Geräten, Computern, etc. Deshalb bestehen Bestrebungen, den gesetzlichen Signalpegel massiv anzuheben. Es hat sich aber gezeigt, dass bereits unter Einhaltung der NB30 eine starke Rundfunkstation in einer Wohnung nicht mehr empfangen werden kann! Die internationalen Normen für den Radioempfang gelten für Wohnungen. Weil Radios und Stereoanlagen über Ferrit- oder kleine Rahmenantennen verfügen, sind sie (beim direkten, kabellosen Empfang) immer gestört, wenn ein PLC-Kraftfeld vorhanden ist. Auch das neue, digitale Lang-, Mittel- und Kurzwellenradio (DRM) wird gestört, indem Ausfälle bis zu vollständigen Unterbrüchen auftreten. Die kabelgebundene UKW Radio- und TV-Versorgung ist nicht Gegenstand dieser Betrachtungen. Sie gilt nicht als Rundfunk (Broadcasting), sondern als "Schmalfunk" oder Lokalfunk (Narrowcasting).

Weil die modernen Computer- und Kommunikationssysteme immer höhere Geschwindigkeiten verlangen, müssen hohe Datenraten (Bitströme) übertragen werden können. Das soll in Deutschland mit einer neuen Verordnung, der VSiFunk (Verordnung zum Schutz von zu Sicherheitszwecken verwendeten Empfangs- oder Sendefunkgeräten), erreicht werden. Sie soll die NB30 ablösen.

5. PLC – niemals!

Auch wenn die Schweiz beispielsweise eine stark verschärfte Norm für PLC erlassen würde, also die zulässige PLC-Leistung gegenüber der aktuellen deutschen NB30 noch um 30% bis 60% reduzieren würde, so hätten wir trotzdem massive Störungen durch PLC zu gewärtigen.

Unsere zuständigen Bundesämter sind bereits heute nicht in der Lage, die geltenden (bereits stark reduzierten) Vorschriften betreffend den Schutz vor Störungen durchzusetzen. Sie verlassen sich auf ein Qualitäts-Logo, beispielsweise der EU. Zudem haben wir eine Notstandsituation bei den Kabelnetzverteilern, deren undichte Koaxial-Systeme ganze Agglomerationen und Ortschaften mit ihren Sonderkanälen radioelektrisch verseuchen und dies auch unter dicht beflogenen Flugrouten. Der Zuschauer hat den Eindruck, dass das BAKOM und das BUWAL dieses bunte Treiben der Kabelnetzverteiler wohlwollend dulden.
Hätten wir PLC, wäre der Vollzug der entsprechenden Vorschriften – und damit die Kontrolle der Einhaltung der Grenzwerte – überhaupt nicht gewährleistet. Dass der Handel PLC-Modems in grossen Mengen in den Verkaufsregalen aufgestockt hat, ist unseren beiden Bundesämtern, dem BAKOM und dem BUWAL offensichtlich noch nicht aufgefallen. PLC ist noch gar nicht bewilligt worden, und die alten Fernmeldebetriebe der PTT hätten mit einer Konfiszierung solcher Lager nicht lange zugewartet und so die Rechte der Allgemeinheit und nicht das Faustrecht einer Minderheit geschützt.
Die Funkamateure haben ihre Antennen auf Hausdächern und im Freien. Sie sind stets bemüht, Störungen von Geräten und Anlagen der Nachbarn zu vermeiden. Gegebenenfalls sind sie auch für deren Beseitigung behilflich. Zudem strahlen Amateurfunkantennen täglich effektiv nur wenige Minuten – rechnet man die abgestrahlte Leistung auf die volle Leistung des Senders in Betrieb um. Funkamateure sind den grössten Teil ihrer Zeit auf Empfang und nicht auf Senden. PLC stahlt dauernd und beruht auf Willkür. Die Durchsetzung ihrer Rechte ist für Einzelpersonen und kleine Gruppen wenn überhaupt möglich, dann zumindest ein grosses Problem, besonders dann, wenn der Staat als Ordnungshüter versagt, wie sich das gegenwärtig anzubahnen scheint.

Japan, Finnland und Oesterreich haben PLC verboten. Mit einem Verbot für PLC in der Schweiz könnte unser Bundesrat einen weit über die Landesgrenzen hinaus hörbaren Paukenschlag mit Signalwirkung erzeugen, vor allem auch an die Adresse der Deutschen Bundesregierung.

6. Die USKA und PLC

Die USKA ist ein unpolitischer Verein. PLC bedroht aber die Existenz der Kurzwelle und damit unsere Aktivitäten und Grundrechte, auch der Allgemeinheit. Damit ist ein Rahmen abgesteckt, worin die USKA politisieren kann, darf und muss! Sie hat sich zum Ziel gesetzt, bezüglich PLC die Freihaltung der Amateur-Kurzwellenbänder zu erstreiten. Unsere Organisation hat bis jetzt als Einzelkämpferin agiert. Damit hat sie weder effizient noch effektiv gekämpft. Die gegenwärtige Lage gebietet, dass die USKA ihre Sonderinteressen nicht akzentuiert und sich mit allen anderen Betreibern, welche ein vitales Interesse an der Erhaltung des Kurzwellenspektrums haben, zusammenschliesst, um mit gemeinsamer Kraft gegen die Zweckentfremdung des Kurzwellenspektrums einzuschreiten.

Der Kampf gegen PLC muss auf zwei Ebenen, nämlich auf der medial-informativen und der juristisch-rechtlichen Ebene geführt werden. Damit meine ich, dass die USKA Medienkonferenzen veranstalten sollte, dass sie sich energisch und vehement zu Wort meldet, wenn Artikel in den Medien erscheinen, die PLC befürworten. Dazu gehörte auch, dass die Eidgenössischen Räte mit entsprechenden Informationen, Stellungenahmen, etc., regelmässig versorgt werden. Die juristisch-rechtliche Ebene würde dazu benötigt, die Rechtmässigkeit des Handelns, beispielsweise des Marktes, von juristischen und natürlichen Personen, zu überprüfen und wenn nötig einzuklagen.

7. PLC ist illegal

Durch PLC werden folgende Konventionen verletzt:

Internationaler Fernmeldevertrag von 1982. Dieser schützt Funk- und Telekommunikationsgeräte vor schädlichen Störungen (Art. 35) und garantiert die rationelle Nutzung des Frequenzspektrums (Art. 153).

Die internationalen Radio-Reglementierungen der UIT (Union internationale des télécommunications), welche den nationalen Verwaltungen die klare Verpflichtung auferlegen, Funksysteme vor Störungen durch andere Funksysteme, Apparate und Einrichtungen, einschliesslich solcher zur Verteilung von elektrischer Energie und Nachrichten zu schützen.

Die Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft zur elektromagnetischen Verträglichkeit (Art. 3).

8. Die Haltung unseres Bundesrates, der Räte und Behörden

Es scheint, dass Bundesbern nach Deutschland starrt, und die dortige Entwicklung abwartet, bevor entschieden wird. Man will auf keinen Fall etwas verpassen! Der Aussenstehende hat auch den unvermeidlichen Eindruck, dass es offensichtlich an Kompetenz und Durchsetzungsvermögen quer durch alle Bereiche, sei es fachlich, operativ, rechtlich/juristisch, wie auch in der Führung, fehlt und dass Ohnmacht und eine gewisse Unfähigkeit, Entscheide zu fällen, vorherrschen. Mit diesem Denken und Nichthandeln werden rechtlich geschützte, legale Interessen von Bürgerinnen und Bürgern verletzt und Minderheiten, welche sich im Unrecht befinden portiert, gefördert, geschützt.

Wie aus dem vorstehenden Abschnitt 7 klar hervor geht, sind die nötigen Instrumente für die Abwehr von PLC vorhanden. Sie werden aber von den zuständigen Behörden nicht genutzt. Im Visier sind hier vor allem die zuständigen Bundesämter. Kommt dazu, dass sich diese Aemter in einer Aufgabenteilung profilieren, welche der Sache abträglich ist. Damit ist gemeint, dass die NIS-Verordnung beim BUWAL und andere Aufgaben im radioelektrischen Bereich beim BAKOM unter gebracht sind. Weil die beiden Aemter nicht im gleichen Departement sind, wäre es deshalb eine Aufgabe für den Gesamtbundesrat, hier Klarheit durch eine Zusammenführung von verwandten und sich überschneidenden Aufgaben zu schaffen.

9. Radiowellen und die Meinungsfreiheit

Radio ist das einzige Medium, welches die völlig unabhängige, uneingeschränkte Verbreitung von Nachrichten und Meinungen, national wie weltweit, gewährleistet. Alle anderen Mittel zur Verbreitung von Nachrichten und Meinungen sind mit Risiken behaftet. Das Betrifft das Internet, wie auch die Uebertragung über Kabel und Satelliten, Fernsehen, also auch UKW-Radio. Zu den technischen und menschlichen Risiken kommen noch vertragliche und politische Risiken. Wer die Radiowellen – in der Schweiz betrifft das die Kurz- und die Mittelwelle – als veraltet bezeichnet, der sieht entweder die Tatsachen nicht oder er will die Meinungsäusserung in der Schweiz einschränken oder die Meinungsbildung (über die Schweiz) im Ausland, auch global beeinträchtigen. Dass sich die Schweiz auf Jahresende definitiv vom Kurzwellen-Rundfunk verabschiedet – und dies als Vorzeige-Demokratie und Tourismus-Land – zeugt nicht von Weitsicht und Verstand.

Weil PLC-Versuche in Deutschland ein klares Ergebnis gezeitigt haben, nämlich, dass auch starke Rundfunksender nicht mehr empfangen werden können, wenn PLC präsent ist, wird klar, dass bei einer grossflächigen, definitiven Einführung die Verbreitung der freien Meinung behindert und deren Empfang verhindert würde. Damit würden Grundrechte ausser Kraft gesetzt. In der Schweiz wäre das ein Verstoss gegen die nBV, Art 2, Ziffer 1 und Art. 16, Ziffern 1-3. Zudem würde Art. 17 tangiert (nBV = neue Bundesverfassung). Es kann deshalb nicht angehen, dass – entgegen besseren Wissens – das Spektrum der Radiowellen zu Gunsten einer miserablen Technologie alt geredet, verunreinigt und damit sogar unbrauchbar gemacht wird.

HB9ZV Paul Renkewitz

Les Power Line Communication (PLC) menace le droit fondamental

1. Situation de départ
Les entreprises traditionnelles, alors entreprises d'état Télécom, ont construit un vaste réseau fixe le siècle passé. En Suisse il s'agissait du Service des télécommunications de l'entreprise des PTT, puis pour une courte durée de Télécom PTT. La libéralisation a permis aux fournisseurs privés de prendre place dans le commerce Télécom. Les réseaux fixes existants sont une barrière infranchissable pour la libre concurrence: les fils ne peuvent pas être séparés et regroupés différemment. L'euphorie de la communication fait croire que les PLC peuvent être introduites dans les ménages. Ce faisant le spectre radioélectrique est touché. C'est seulement par ce spectre qu'il est possible de transmettre librement au loin des nouvelles et des informations. Comme nous allons le voir plus loin, le droit fondamental à la diffusion d'information et à leur acquisition en serait prétérité.

2. Que sont les PLC?
Les PLC utilisent la haute fréquence pour le transport de données, soit des ondes électromagnétiques comme celles utilisées pour la transmission de signes et de données via l'éther par tout émetteur de radio et de TV afin d'être captées par des appareils récepteurs. Cette haute fréquence doit être amenée par des lignes du réseau à courant fort, lignes non blindées, jusqu'aux ménages et entreprises, donc aux clients.
Jusqu'à présent la haute fréquence était toujours transportée exclusivement par des lignes blindées. Ce n'est pas que pour des raisons pratiques que le transport de la haute fréquence s'effectue par câbles coaxiaux et cavités, et dans certains cas par des lignes parallèles. L'émission en l'air n'est effectuée que par des antennes adaptées au rayonnement envisagé.
Les PLC ignorent toutes les choses précédemment citées, et il s'agit d'une méthode de transmission primitive, anarchique, qui avait déjà été utilisée au cours de la 2e guerre mondiale, à une époque où les perturbations par ondes radio n'étaient pas d'actualité. Plus tard cette méthode a trouvé une utilisation avec des fréquences plus basses sur le réseau à courant fort pour enclencher et déclencher l'éclairage public et pour piloter la distribution du courant. Il s'agit ici ou là de courtes impulsions. Commercialiser cette méthode n'a aucun sens, car il y a de des techniques bien meilleures pour la transmission des données.

3. Rayonnement de la haute fréquence à vaste échelle par les PLC – une pollution générale
Lorsque la haute fréquence est rayonnée par une antenne, l'intensité du rayonnement diminue au carré de la distance. Comme les PLC ne sont pas transportées par câble coaxiaux, ni par cavités, mais au contraire par des lignes de courant électrique jusque vers l'utilisateur, le rayonnement est quant à lui très fort dans les villes, les agglomérations et surtout dans les immeubles, donc dans le voisinage des gens et des animaux. Le réseau électrique ne peut pas être accordé comme une antenne. C'est pourquoi le transport de la haute fréquence crée de multiples radiations et de grosses pertes.
Des essais sur une large échelle l'ont démontré: chaque fil d'une installation électrique domestique rayonne la haute fréquence des PLC, que ce soit du fil pour la lumière ou les prises de force. Ceci en permanence, jour et nuit, toute l'année, comme une station de base pour la téléphonie mobile. Les personnes qui ont travaillé toute la journée dans le smog informatique ne trouve pas le sommeil durant la nuit. Les gens se trouvent toujours et en tout temps à proximité de radiations PLC, par l'installation dans la maison, les prises, les lampes, les câbles pour les lampes et les appareils électriques comme les machines à café, le fer à repasser, les ordinateurs; tous rayonnent alors de la haute fréquence.

4. PLC en pratique
Les essais pratiques en Allemagne ont démontré que le niveau de signal selon les dispositions d'utilisation NB30 est trop bas pour pouvoir exploiter les PLC sans gêne. Les signaux mesurés alors affichaient des niveaux de 50 et 60 dBµV! A titre de comparaison, un signal avec S9 correspond à 54 dBµV. Le réseau est une grande source de perturbations provoquées par les interrupteurs, les appareils, les ordinateurs, etc. C'est pour cela qu'il faut craindre une augmentation massive et légalisée de ces niveaux. On a aussi constaté qu'en respectant la norme NB30, on ne pouvait plus capter une forte station de radiodiffusion dans un logement! Les normes internationales pour la réception radio concernent les logements. Comme les récepteurs et les installations stéréo utilisent des antennes ferrite ou des cadres, ils sont toujours perturbés (en réception directe sans téléréseau) lorsqu'ils sont à proximité d'un champ créé par les PLC. Même la radio numérique sur les ondes longues, moyennes et courtes (DRM) est perturbée par des coupures ou une interruption totale. Les radios et TV alimentés par le téléréseau ne peuvent pas être utilisés en opposition à ces considérations. Ce n'est plus de la radiodiffusion (broadcasting), mais de la radio à bande étroite ou de la radio locale (narrowcasting).

Comme les ordinateurs et les systèmes de communications modernes demandent des vitesses toujours plus élevées, il faut aussi que le débit binaire suive. En Allemagne une nouvelle ordonnance (VSiFunk = Verordnung zum Schutz von zu Sicherheitszwecken verwendeten Empfangs - oder Sendefunkgeräten) devrait permettre d'atteindre cet objectif et devrait remplacer la norme NB30.

5. PLC – jamais!

Même si la Suisse par exemple édictait une norme plus sévère pour les PLC, réduisant la puissance PLC allemande NB30 actuellement admise de 30% à 60%, nous aurions tout de même des perturbations importantes par les PLC. Nos offices fédéraux compétents ne sont pas à même aujourd'hui de faire appliquer les prescriptions (déjà très succinctes) sur la protection contre les perturbations. Ils se reposent sur un label de qualité, par exemple celui de l'UE. Nous avons déjà des cas d'urgence avec les câblo-distributeurs qui utilisent des systèmes de câbles coaxiaux déficients, polluant toutes les agglomérations et les localités en utilisant les canaux spéciaux. Le téléspectateur a l'impression que l'OFCOM et OFEFP font preuve d'indulgence à l'égard des câblo-distributeurs.

Si nous avions les PLC, l'application intégrale des prescriptions – avec le contrôle du respect des valeurs limites – ne serait pas assurée. Les deux offices fédéraux, OFCOM et OFEFP, n'ont probablement pas encore réalisé que le commerce des PLC a déjà stocké en grandes quantités des modems sur ses étalages. Les PLC ne sont pas encore autorisées, et l'ancienne Entreprise des PTT n'aurait pas attendu aussi longtemps pour confisquer de tels stocks afin de faire respecter le droit communautaire et protéger une minorité.

Les radioamateurs ont leurs antennes sur le toit des immeubles ou à l'air libre. Ils se sont toujours efforcés d'éviter des perturbations sur les appareils et installations des voisins. En cas de nécessité ils sont aussi disposés à aider pour les éliminer. En outre les antennes d'amateurs ne rayonnent que peu de temps – on tient compte de l'énergie rayonnée lorsque l'émetteur est exploité à pleine puissance. Les radioamateurs sont la plupart du temps en réception, et pas en émission. Les PLC sont sur émission en permanence et repose sur l'arbitraire. Faire valoir ses droits pour un individu ou un petit groupe lorsque cela est possible pose de grosses difficultés, particulièrement si l'Etat garant de l'ordre ne semble pas vouloir imposer des garde-fous. Le Japon, la Finlande et l'Autriche ont interdit les PLC. En interdisant les PLC en Suisse notre Conseil fédéral pourrait donner un signal fort au-delà des frontières, particulièrement à l'adresse du gouvernement allemand.

6. L'USKA et les PLC

L'USKA est une association apolitique. Les PLC menacent l'existence des ondes courtes et l'activité qui y règne, tout comme le droit fondamental et celui de la communauté. Un cadre est maintenant balisé et l'USKA doit y faire de la politique: peut et doit ! En relation avec les PLC elle doit faire valoir le droit des radioamateurs à la liberté d'utiliser les ondes courtes. Notre organisation a jusqu'à présent agit en combattant individuel. Ainsi elle n'a été ni efficace, ni combative. Le contre-pied suppose que l'USKA ne fasse plus valoir que son intérêt particulier, mais qu'elle s'associe avec les autres utilisateurs pour qui il est aussi vital que le spectre des ondes courtes soit maintenu, qu'elle unisse sa force avec les autres en vue de faire partir les intrus du spectre des ondes courtes.

Cette lutte contre les PLC doit se dérouler sur deux plans : l'information par les médias et la voie juridique. Je pense que l'USKA doit tenir des conférences de presse avec les médias, qu'elle doit se manifester énergiquement et avec véhémence pour avoir la parole lorsque des articles sur les PLC paraissent dans les médias. Dans cet ordre d'idée, il faut aussi que les conseillers nationaux soient régulièrement informés, connaissent les prises de position, etc. Sur le plan juridique il faudrait examiner la légitimité du commerce, du marché, sur le plan du droit et des personnes physiques, et déposer plainte en cas de nécessité.

7. Les PLC sont illégales

Les dispositions suivantes sont violées par les PLC:

La Convention internationale sur les télécommunications de 1982. Elle vise à protéger les appareils de radio et de télécommunications contre les perturbations dommageables (art. 35) et garantit une utilisation rationnelle du spectre des fréquences (art. 153).

Le Règlement radio international de l'UIT prescrit l'obligation pour les administrations nationales de protéger les systèmes radio des perturbations et des autres systèmes radio, ainsi que les appareils et installations, y compris ceux servant à la distribution d'énergie électrique ou de nouvelles. Les directives de la Communauté européenne sur la compatibilité électromagnétique (art. 3).

8. L'attitude de notre Conseil fédéral, des Conseils et des autorités

Il semble que la Berne fédérale lorgne du côté de l'Allemagne et attend de voir ce qu'il s'y passe pour prendre une décision. On ne veut surtout rien rater ! L'observateur extérieur a inévitablement l'impression qu'il manque des compétences et de la motivation à tous les niveaux, que ce soit à celui des connaissances, de

l'opérationnel, du juridique, de la direction, et une impuissance ainsi qu'une certaine incapacité à prendre des décisions. Cette manière de penser et de ne pas agir prétérite les citoyennes et citoyens de leurs droits juridiques d'être protégés, lèse leurs intérêts, lèse les minorités qui ne sont plus protégées non plus.
Comme on peut le relever au paragraphe 7, les instruments nécessaires pour se protéger contre les PLC existent. Mais ils ne sont pas utilisés par les autorités. Les services fédéraux compétents sont ici dans le collimateur. Il faut encore ajouter que la répartition des tâches entre les offices est une chose préjudiciable. On admet que l'ordonnance RNI est l'affaire de l'OFEFP et que les autres tâches du domaine radioélectrique sont pour l'OFCOM. Comme les deux offices ne se trouvent pas dans le même département, il est du devoir du Conseil fédéral dans son ensemble de clarifier cela afin que le travail en commun soit assuré et les doublons évités.

9. Ondes radio et liberté d'opinion
La radio est le seul moyen qui assure la diffusion des nouvelles et des opinions en toute indépendance, sans restriction, sur le plan national comme sur le plan mondial. Tous les autres moyens de diffusion de nouvelles et opinions présentent des risques. Cela concerne internet, tout comme la transmission par câbles ou satellites, la télévision et la radio sur OUC. En plus des risques techniques et humains viennent encore s'ajouter les risques de collusions et politiques. Celui qui considère que les ondes radio sont démodées – en Suisse cela concerne les ondes courtes et moyennes – méconnaît la réalité, souhaite restreindre la liberté d'expression en Suisse, ou empêcher la formation d'une opinion par l'étranger. Que la Suisse renonce définitivement à la radiodiffusion sur ondes courtes pour la fin de l'année, dans une démocratie exemplaire et un pays du tourisme, n'amène pas la preuve de clairvoyance et de compréhension.
Puisque les essais en Allemagne ont clairement démontré qu'un émetteur de radiodiffusion même puissant ne pouvait plus être capté en présence de PLC, il est évident qu'une introduction massive et à large échelon aura pour conséquence de restreindre la liberté d'opinion et la liberté de réception. Les dispositions légales ne serviraient à plus rien. En Suisse ce serait une infraction à la nouvelle Constitution fédérale, art. 2, chi 1 et art. 16 chi. 1-3. En outre l'art. 17 doit aussi être pris en considération. Il n'est pas pensable, jusqu'à preuve du contraire, que le spectre des fréquences soit mis à disposition d'une technologie misérable et désuète, qu'il soit souillé et rendu inutilisable.

HB9ZV, Paul Renkewitz
(traduction: HB9IAL)

La Power Line Communication (PLC) minaccia i diritti fondamentali

1. Prefazione
Durante il secolo scorso le imprese di telecomunicazione di stato hanno costruito una vasta rete fissa. In Svizzera si trattava del servizio delle telecomunicazioni delle PTT e, per un breve periodo, di Telecom PTT. La liberalizzazione ha permesso in seguito a fornitori privati di prendere posto nel mercato del settore delle telecomunicazioni. Le esistenti reti fisse sono una barriera quasi invalicabile per il libero commercio; le reti non possono essere separate raggruppate differentemente. L'euforia della comunicazione fa credere che PLC possa essere introdotta in tutte le case; così facendo lo spettro radioelettrico ne è colpito. È unicamente attraverso questo spettro che risulta possibile trasmettere liberamente. Come vedremo più in avanti, il diritto fondamentale alla diffusione e all'acquisizione di informazioni sarà toccato in modo negativo.

2. Cos'è la PLC?
PLC utilizza alta frequenza, e dunque onde elettromagnetiche per il trasporto di dati e informazioni così come accade con i trasmettitori per l'emissione via etere di segnali radio e TV, segnali in grado di essere captati da apparecchi ricevitori.
Questa alta frequenza dev'essere trasportata utilizzando le linee della rete a corrente forte, quindi linee non schermate, sino ai clienti finali, siano essi imprese o economie domestiche.
Sino ad oggi l'alta frequenza è sempre stata trasportata utilizzando linee schermate ; è per ragioni pratiche che il trasporto dell'alta frequenza si effettua con cavi coassiali e cavità e, in alcuni casi tramite linee bilanciate. Per l'irradiamento si utilizzano antenne adattate alla frequenza d'emissione utilizzata.
Con la PLC si ignora semplicemente quanto sopra citato. Si tratta di un metodo di trasmissione primitivo, anarchico, che era stato già utilizzato durante la 2.a guerra mondiale, in un'epoca quindi dove le perturbazioni causate dalle onde radio non erano di certo d'attualità. Più tardi questo metodo ha trovato un'utilizzazione, utilizzando frequenze più basse su linee a corrente forte, per inserire e disinserire l'illuminazione pubblica e per gestire la distribuzione dell'energia elettrica. In questo caso si trattava di brevi impulsi. Commercializzare oggi la PLC non ha alcun senso in quanto esistono tecniche di trasmissioni dati sicuramente migliori.

3. Con la PLC irradiazione di alta frequenza a vasta scala: un inquinamento generale.
Nel caso in cui l'alta frequenza è irradiata da un'antenna, l'intensità del segnale diminuisce al

quadrato della distanza. Visto che PLC non è trasportata né da cavi coassiali, né da cavità ma, al contrario, tramite linee di corrente elettrica verso ed a partire dall'utilizzatore, l'irradiazione sarà maggiore negli agglomerati e soprattutto all'interno degli edifici; vale a dire nelle immediate vicinanze di persone ed animali.
La rete di distribuzione di elettricità non può essere accordata come un'antenna; ecco perché il trasporto di alta frequenza crea una molteplicità di irradiazioni e grosse perdite.
Prove su larga scala hanno dimostrato che ogni filo di un'installazione elettrica domestica irradia l'alta frequenza di PLC, sia esso un filo per l'illuminazione o per la corrente di forza.

E questo in permanenza, sia di notte che di giorno e durante l'intero anno; la stessa situazione delle stazioni di base per la telefonia mobile.
Le persone che lavorano tutta una giornata immersi nello «smog informatico » causato dai PC, hanno spesso disturbi del sonno. Con la PLC la gente si ritroverà immersa continuamente nelle radiazioni: tutti i fili, i cavi delle lampade, le lampade stesse, gli apparecchi elettrici, la macchina del caffè, il ferro da stiro, i computer: tutto questo irradierà alta frequenza!

4. La PLC in pratica

Prove pratiche effettuate in Germania hanno dimostrato che un livello del segnale secondo le disposizioni d'utilizzazione NB30 risulta troppo basso per esercitare la PLC senza che vi siano disturbi.
I segnali misurati hanno rilevato dei livelli di 50 e 60 dBµV! A titolo di comparazione, un segnale S9 corrisponde a 54 dBµV. La rete stessa è una grande sorgente di perturbazioni provocate da interruttori, apparecchi e ordinatori. È per questo che occorre comunque aspettarsi un grande aumento "legalizzato" di questi livelli. Si è anche constatato che, rispettando la norma NB30, nell'appartamento non era più possibile ricevere una forte stazione di radiodiffusione (le norme internazionali per la ricezione della radiodiffusione si basano su misurazioni effettuate all'interno delle abitazioni). Dato che ricevitori e impianti stereo utilizzano spesso antenne in ferrite o a quadro, essi risultano essere sempre disturbati (salvo con ricezione via cavo) in presenza di un campo creato dalla PLC. Anche le radio digitali sulle onde lunghe, medie e corte (DRM) risultano perturbate con interruzioni della ricezione, sia brevi che totali. A queste considerazioni non possono essere equiparate le radio e TV trasmesse via cavo: in questo caso non si tratta di radiodiffusione (Broadcasting) ma di trasmissioni a banda stretta o locale (Narrowcasting)
Visto che Computer e sistemi di comunicazione moderni necessitano di velocità di trasmissione sempre più elevate, anche le velocità di trasferimento devono seguire questa tendenza. In Germania una nuova ordinanza (VSiFunk = Verordnung zum Schutz von zu Sicherheitszwecken verwendeten Empfangs- oder Sendefunkgeräten) dovrebbe permettere di raggiungere questi obiettivi e rimpiazzare le norme NB30.

5. PLC – Mai!

Anche se la Svizzera dovesse emanare norme più severe, riducendo la potenza permessa per la PLC dal 30 al 60% rispetto alle norme tedesche NB30, i disturbi risulterebbero comunque importanti.
I nostri uffici federali competenti sono già oggi in difficoltà nel far rispettare le prescrizioni (di per sé molto limitative) sulla protezione contro le radiazioni. Si riposano su marchi di qualità come, per esempio, quelli in vigore nell'UE.
Già oggi vi sono urgenti problemi da risolvere con le imprese di distribuzione di segnali RTV via cavo che, utilizzando cavi coassiali di pessima qualità e utilizzando canali speciali, perturbano molti agglomerati urbani. Gli utenti hanno spesso l'impressione che l'UFCOM (Ufficio federale delle comunicazioni) e UFAFP (ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio) facciano prova di grande indulgenza verso le imprese di distribuzione di segnali via cavo.
Con PLC l'applicazione integrale delle prescrizioni – controlli dei valori limite - non sarebbe sicuramente assicurata. I due uffici federali preposti (UFCOM e UFAFP) probabilmente non si sono ancora accorti che il commercio per la PCL ha già stoccato nei magazzini grandi quantità di modem, quando, in effetti, PLC non è ancora autorizzata. Forse l'impresa delle PTT non avrebbe atteso così a lungo prima di confiscare simili stock per far rispettare il diritto comunitario e di alcune minorità
I Radioamatori dispongono delle loro antenne sui tetti o comunque all'esterno. Essi si sono sempre sforzati di evitare qualsiasi disturbo o perturbazione agli apparecchi ed alle installazioni dei vicini. In caso di necessità si sono sempre messi a disposizione per eliminare simili disturbi. Inoltre le antenne amatoriali irradiano per poco tempo e non sempre con la piena potenza di trasmissione. I radioamatori restano per la maggior parte del tempo della loro attività in ricezione, e non in trasmissione continua. La PLC, per contro, è una radiazione continua.
Per un individuo, o per un ristretto gruppo, far valere i propri diritti pone evidentemente grosse difficoltà, in particolare se lo Stato garante dell'ordine non sembra voglia imporre le regole.
Il Giappone, la Finlandia e l'Austria hanno proibito la PLC. Proibendo la PLC in Svizzera, il nostro Consiglio federale potrebbe dare un

segnale forte ai paesi confinanti, in particolar modo al il Governo tedesco.

6. L'USKA e la PLC

L'USKA è un'associazione apolitica. La PCL minaccia l'esistenza delle Onde Corte e di tutta l'attività che vi si svolge, quindi in contrasto ad un diritto fondamentale di tutta una comunità. L'USKA può e deve reagire! In relazione alla PLC deve far valere il diritto dei radioamatori alla libertà di poter utilizzare le Onde Corte. Il nostro organismo ha finora agito individualmente. Così facendo non riesce ad essere efficace e combattivo. La soluzione sarebbe che l 'USKA non solo facesse valere il suo interesse particolare, ma che si associ con gli altri utilizzatori per i quali è vitale che lo spettro delle Onde Corte sia mantenuto libero ed utilizzabile e che abbiano l'interesse ad eliminare eventuali intrusi.

La lotta contro la PLC dev'essere effettuata su due livelli: informazione attraverso i Media ed utilizzando la via giuridica. Ritengo che l'USKA debba indire conferenze stampa e reagire con veemenza ed energia all'apparire di articoli che riguardano lo sviluppo della PLC. Inoltre è necessario che i Consiglieri nazionali siano informati regolarmente affinché prendano conoscenza di queste prese di posizione.

Sul piano giuridico si dovrebbe esaminare a fondo la legittimità di un simile commercio, sia dal punto di vista del mercato che di quello riferito ai singoli individui e, in caso di necessità, inoltrare denuncia.

7. La PLC è illegale

Le seguenti disposizioni sono violate dalla PLC:

Convenzione internazionale sulle telecomunicazioni del 1982. Essa protegge da disturbi gli apparecchi radio riceventi e le telecomunicazioni in generale (art 35) e garantisce un'utilizzazione razionale dello spettro delle frequenze (art 153)

Regolamento radio internazionale dell'ITU. Esso prescrive l'obbligo delle amministrazioni nazionali di proteggere i sistemi radio, così come altri apparecchi ed installazioni, da disturbi di altri sistemi, comprese le installazioni utilizzate per la distribuzione di energia elettrica.

Direttive della Comunità Europea sulla compatibilità elettromagnetica (art. 3).

8. L'attitudine del Consiglio federale e delle altre autorità federali

Si ha l'impressione che la Berna federale aspetti per vedere cosa succederà in Germania prima di prendere una decisione. Non si vuole in nessun caso sbagliare!

L'osservatore esterno ha inevitabilmente l'impressione che manchino motivazioni e competenze a tutti i livelli, siano esse conoscenze operative o giuridiche, e che vi sia un'incapacità ed una certa impotenza nel prendere decisioni.

Questa maniera di pensare ed agire pregiudica il diritto di tutti i cittadini di essere protetti nei loro interessi.

Come si può rilevare nel paragrafo 7, gli strumenti per proteggersi dai danni della PLC esistono, ma nel contempo non sono sfruttati dalle autorità. I servizi federali competenti sono qui direttamente coinvolti. Bisogna anche aggiungere che la ripartizione dei compiti e competenze non è ottimale. RNI è una chiara competenza dell'UFAFP, mentre le altre questioni del settore radioelettrico spettano a UFCOM; visto però che i due uffici non fanno parte dello stesso Dipartimento, sarebbe compito del Consiglio federale chiarire la questione per far si che il lavoro in comune sia assicurato e che si evitino doppioni delle attività.

9. Onde radio e libertà d'opinione

La radio è l'unico mezzo che assicura la diffusione indipendente di opinioni ed informazioni, senza restrizioni, sul piano nazionale e internazionale. Gli altri mezzi di diffusione, come per esempio la trasmissione via cavo, via satellite, la televisione e la radiodiffusione su OUC, presentano dei rischi. Oltre ai rischi prettamente tecnici si aggiungono rischi di controllo sia umani che politici. Chi considera che le onde radio – Onde Corte ed Onde Medie - siano ormai obsolete, non riconosce la realtà delle cose. In Pratica si desidera restringere la libertà d'espressione e si vuole ridurre la possibilità di formarsi un'opinione con informazioni provenienti dall'estero. Il fatto che il nostro paese, paese turistico e democratico, stia rinunciando definitivamente alla radiodiffusione sulle Onde Corte non è sicuramente un esempio di preveggenza.

Visto che le prove effettuate in Germania hanno dimostrato chiaramente che un trasmettitore di radiodiffusione, anche di potenza elevata, non poteva più essere ricevuto in presenza della PLC, è evidente che un'introduzione su vasta scala della PCL ha come conseguenza una riduzione della libertà d'opinione e del diritto all'informazione. In questo caso le disposizioni legali non servirebbero più a niente.

In Svizzera sarebbe un'infrazione alla nuova Costituzione federale (=CF), art.2, cap 1 e art. 16 cap 1-3. Anche l'art 17 della CF entrerebbe in considerazione.

È inimmaginabile, fino a prova contraria, che lo spettro delle frequenze sia messo a disposizione di una tecnologia primitiva ed obsoleta che rende lo spettro, praticamente, inutilizzabile per gli altri utenti.

HB9ZV, Paul Renkewitz
(traduzione: HB9DOS / HB9EP)

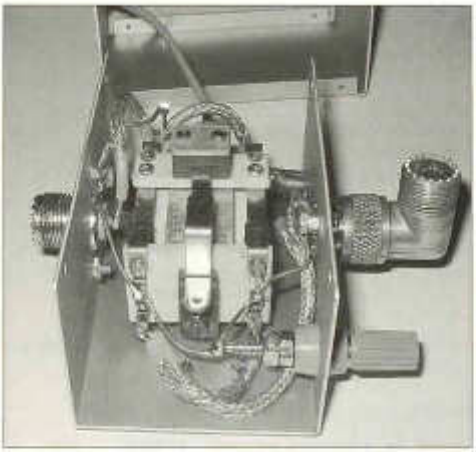


Bild 4. Der Aufbau mit einem "Haller" - Antennenrelais

Strom im Schaltzustand leiten können, nicht aber während dem Um- oder Abschalten. Das bei mir verwendete Haller - Relais macht das problemlos - ein guter 400 Volt Schütz tut das ebenso gut, auch bei 1000 Watt HF!

Wie schon erwähnt, kann ein Relais oder Schütz mit einer Erregerspannung von 230 Volt direkt ab Stationshauptschalter gespeist werden. Das Dazwischenschalten einer kleinen Feinsicherung und das Anbringen einer Kontrolllampe sind zu empfehlen. Hat das Relais respektive seine Erregerspule eine andere Spannung als 230 V AC, so kann ein kleiner Trafo/Gleichrichter dazwischengeschalten werden. Ein- und Ausschalten desselben sollte jedoch mit dem erwähnten Hauptschalter erfolgen.

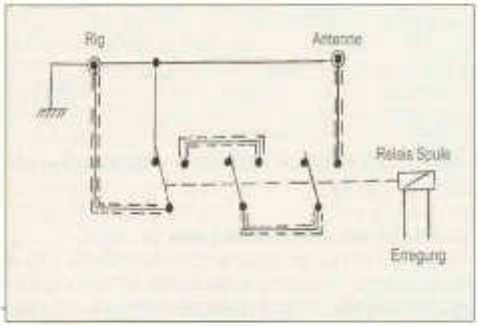


Bild 5: Stromlaufplan unter Verwendung eines 3-poligen Schützes

Schlusswort

Ein kleines Ding, schnell aufgebaut, die meisten Teile sind in jeder Junk Box im Shack vorhanden. Bei der Beschaffung von Relais oder Schütz kann allenfalls der Verfasser (Klebeetikette und Porto von CHF 6.00 beilegen) kostenlos weiterhelfen.
Der Vorrat an Relais und Schütze ist beschränkt!

Ein kleines Ding schützt den Transceiver des vergesslichen OMs sicher vor Überspannungen und damit vor Ärger und grösseren Schäden!

Haben Sie Ihre Antennenanlage in Bezug auf die NISV überprüft? Erstellen Sie auch für Ihre alte Anlage eine NIS-Immissions-Prognose. Alle nötigen Unterlagen und Hilfen finden Sie auf unserer Homepage www.uska.ch

Avez-vous déjà examiné votre installation d'antennes sous l'angle de l'ORNI? Faites aussi un pronostic d'immissions RNI pour votre ancienne installation. Tous les documents nécessaires et de l'aide peuvent être trouvés sur notre site web.

Amplificateur linéaire HF 300 Watts à transistors

Jean Gapany (HB9BEB), Les Combes, 1971 Grimisuat; jean.gapany@rhone.ch

Ma conception du radio-amateurisme ne s'est pas limitée à l'achat d'un transceiver et d'une antenne pour faire des QSO's. Autorisé depuis 1975, je ne fais pourtant pas partie de la vieille garde qui, pour trafiquer, devait construire de toutes pièces leurs émetteurs et récepteurs en alliant l'ingéniosité et l'opportunité. Je reste donc modeste, et, à l'instar de mes maîtres, je tente de construire des appareils et accessoires, avec du matériel de récupération, et ensuite de les expérimenter et de les utiliser. Je hante ainsi régulièrement les marchés de liquidation et autres foires spécialisées pour m'approvisionner en composants et instruments.

C'est ainsi qu'il y a deux ans, je découvris à Zofingen un lot de transistors RF de puissance. Vendus par paires appairées soigneusement emballées, je repartis avec une poignée de ces merveilles, convaincu de pouvoir en faire bon usage un jour ou l'autre.

C'est hélas un peu déçu que je découvris que ces transistors étaient prévus pour fonctionner avec une tension d'alimentation de 50 Volts. Bah! Au prix auquel je les avais acquis, 3 frs la paire, ce n'était pas une "entourloupe". En surfant sur le Net, je trouve les notes d'applications de Motorola et, oh surprise je découvre en prime toute la description d'un amplificateur RF avec schéma et dessin de la platine. En insistant encore un peu sur le Web, je trouve même un fournisseur proposant un Kit complet à un prix vraiment correcte. Sitôt vu, sitôt fait, je passe commande, (without RF pair) et trois semaines plus tard, je reçois le colis. J'aurais pu commander uniquement le circuit imprimé mais le câble coaxial miniature 25 Ohms exigé pour le bobinage de transformateur de sortie est introuvable en Suisse. Aussi et tant qu'à faire mieux vaut jouer gagnant et pour 65 dollars, faut pas râler.

Le montage ne pose pas de problèmes, à condition de savoir faire correctement une soudure. Les composants SMD sont à manier avec précaution et à souder proprement. Seule la paire de transformateurs de sortie doit être bobinée à l'aide de ce sacré câble coaxial de 25 Ohms. Pour le reste, il faut simplement prévoir un refroidisseur efficace (R_{th} inférieur à 0,5 degré par Watt) et le tour est joué. Evidemment, une alimentation stabilisée de 50 Volts et 12 A est nécessaire, et on ne l'a trouve pas sous le sabot d'un cheval. J'ai fait les premiers essais en utilisant 4 batteries de 12 volts 7 Ah en série, mais pour le réglage du courant de repos, il vaut mieux disposer d'une source d'alimentation avec limitation de courant. J'ai donc rapidement bricolé un circuit disjoncteur pour protéger le PA.

Voici les performances que j'ai obtenu sur charge ohmique de 50 Ohm:

P drive (excitation HF)	10 - 15 Watts
P out (CW)	300 Watts
U alimentation	50 Volts
I alimentation (CW)	11 Ampères
f d'utilisation	2 à 30 MHz

Il faudra ajouter à tout cela un filtre passe-bas en sortie et un relais de commutation E/R. En résumé, il s'avère plus facile d'adapter une sortie à 50 Ohms avec un amplificateur à transistors bipolaires alimenté sous une tension largement supérieure au sempiternel 12 V DC. Je n'aurais probablement pas trouvé des transistors pour 12 volts à un prix si intéressant.

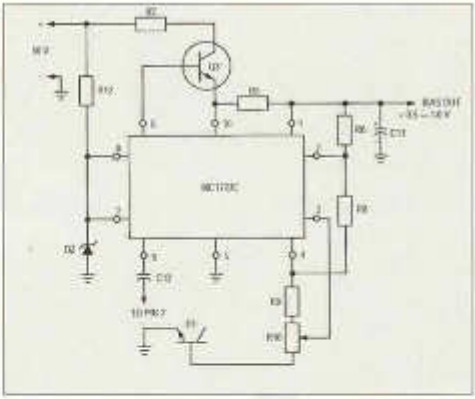


Fig. 1: Circuit de polarisation, réglage du courant de repos

Considérations techniques

Nous sommes en pleine civilisation du PC et du cliquage généralisé, de sorte qu'il n'est certainement pas inutile de rappeler certains principes de base, concernant les transistors et leur utilisation dans la fonction amplificatrice. Nous ne ferons pas ici un exposé complet,

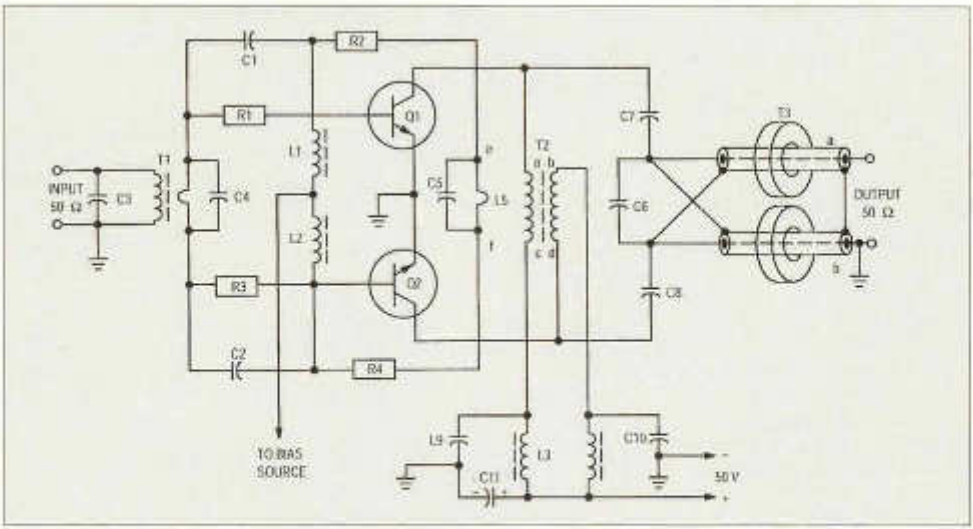


Fig. 2 Amplificateur 300 W 2 à 30 MHz

mais rappellerons simplement quelques éléments importants.
Le transistor bipolaire est né en 1948, et au début, il n'était pas question de l'utiliser comme amplificateur de puissance. De progrès en progrès, on a ainsi réalisé des amplificateurs d'une puissance respectable, du moins dans le cadre des puissances autorisées pour les amateurs. Les grosses stations de radiodiffusion quant à elles, comportent toujours actuellement un ou plusieurs tubes électroniques à l'étage final de puissance. Dans l'état actuel des réalisations HF à grande puissance, il n'existe pas, à notre connaissance, des transistors de 500 kW ou 1 MW équipant les étages finaux des stations de radiodiffusion.

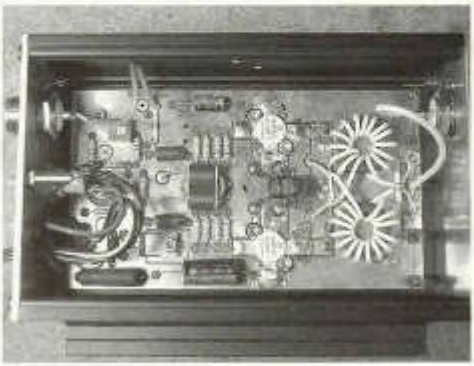
Revenons à notre réalisation. Ce qui frappe au premier coup d'œil, du moins pour ceux qui ont connus les tubes électroniques, c'est la petite dimension de l'ensemble de l'amplificateur. En effet, celui-ci est logé tout entier (voir la photo) sur une plaque de circuit imprimé de dimension restreinte. On peut donc facilement lui trouver une place dans un boîtier. Il est vrai qu'il faut lui adjoindre un refroidisseur qui prend presque autant de place.

Quelles sont les tensions nécessaires au fonctionnement d'un transistor amplificateur? Elles sont au nombre de deux:

A) La tension de collecteur
B) La tension de base

Il n'est peut être pas inutile de rappeler pour nos jeunes lecteurs, qu'auparavant, avec les amplificateurs à tubes, il y avait une troisième tension, celle nécessaire au chauffage du tube. C'est précisément cette absence d'énergie nécessaire pour le chauffage qui fit prendre un tel essor aux transistors, en particulier pour les équipements mobiles. Les autres tensions, avec les tubes, s'appellent respectivement la tension anodique, et la ou les tensions de grille.

A) La tension de collecteur (50 V dans notre cas). En examinant le schéma électrique, on voit qu'elle parvient aux collecteurs par l'intermédiaire de deux bobines d'arrêt L3 décou-



plées par des capacités. Quant au courant des collecteurs, il faudra distinguer le courant de repos fixe, de 220 mA, dépendant de la tension appliquée sur la base, et le courant instantané qui lui, sera très variable en cours de modulation, et pourra atteindre des pointes de 12 Ampères dans les crêtes. Cette même valeur sera atteinte en CW. Tout ceci bien sûr pour la puissance maximale HF de sortie correspondant à une puissance d'entrée maximale HF appliquée. Il faudra naturellement, que lors des pointes de courant, celles-ci doivent absolument être exemptes de toutes composantes alternatives à 50 Hz ou autre ce qui s'entendrait immédiatement. Là réside une difficulté par rapport aux montages à tubes qui utilisent des tensions anodiques de plusieurs centaines de volts, beaucoup plus faciles à filtrer. Plus la tension de collecteur sera élevée, pour une puissance donnée, plus le courant de collecteur sera petit, donc facile à filtrer. On notera qu'il existe d'autres transistors tels le MRF 454 (voir la référence de HB9AKN) qui utilisent une tension de collecteur comprise entre 12 et 13,5 Volts, dont le courant continu d'alimentation des collecteurs, pour une puissance donnée, est important donc encore plus difficile à filtrer. Mais de grands progrès ont été accomplis dans les alimentations à découpage.

L'alimentation dans ce cas, sur batterie de voiture 12 Volts permet dans un premier temps de tester son matériel.

Au sujet de l'évaluation du courant instantané de collecteur, on peut utiliser un simple multimètre à cadre mobile, pour avoir une idée, mais non pour faire une mesure précise, du fait de l'inertie de l'aiguille. Ne pas utiliser un multimètre digital, l'affichage ne sera pas lisible, mais constamment perturbé.

Un autre aspect à considérer est le rendement de collecteur. La puissance d'alimentation continue appliquée est: $P = U \bullet I$ avec P exprimé en Watts, U exprimé en Volts et I exprimé en Ampères. La puissance HF disponible sur 50 Ohms sera en gros égale à P/2.

Un autre problème avec les amplificateurs large bande à transistors provient du fait que l'impédance d'entrée, comme celle de sortie d'ailleurs, n'est pas une constante de 50 Ohms, mais varie avec la fréquence.

B) La tension de base (+0,5 à 1 V). C'est cette tension qui fixe le point de fonctionnement de l'étage, c'est à dire qui positionne l'étage dans la zone linéaire. Cette tension doit être très stable, et ajustable par R10 (figure 1). C'est cette tension qui réglera le courant collecteur de repos. Nous avons ajusté cette tension de façon à obtenir un courant de collecteur de 220 mA alors que les spécifications indiquent un courant de 300 mA. On arrive ainsi à une puissance dissipée en chaleur inférieure au repos.

Références:

- Transistors MRF 429 MP
- Motorola Application notes AN 758
- Communication Concepts Inc., *www.communication-concepts.com*
- Amplificateur linéaire HF à transistors MRF 454, HB9AKN old man no 10/1987

Liste détaillée:

R1, R2 - 2 x 3.9 Ohm, 1/2 W
R3, R4 - 2 x 6.8 Ohm, 1/2 W
R5 - 1 Ohm, 1/2 W
R6 - 1k Ohm, 1/2 W
R7 - 100 Ohm, 5 W
R8 - 18k Ohm, 1/2 W
R9 - 8.2k Ohm, 1/2 W
R10 - 1k Trimpot
R11 - Not Used
R12 - 1k Ohm, 1/2 W
C1, C2 - 5600 pF Ceramic Chip
C3 - 56 pF Ceramic Chip
C4 - 470 pF Ceramic Chip
C5 - 560 pF Ceramic Chip
C6 - 75 pF Ceramic Chip
C7, C8 - 0.1 µF Ceramic Chip
C9, C10 - 0.33 µF Ceramic Chip
C11 - 10 µF, 150 V
C12 - 1000 pF Ceramic Chip
C13 - 1000 µF, 3 V
D1 - See Text
D2 - 1N5361 - 1N5366 (See Text)
Q1, Q2 - MRF429
Q3 - 2N5991
L1, L2 - Ferroxcube VK200 19/4B
L3, L4 - 6 Ferrite Beads each Ferroxcube 56 590 65/3B
T1 - 9:1 RF Transformer
T2 - 7 turns of bifilar AWG # 20
T3 - 14 turns of 25 Ohm mini coaxial cable wound each toroid

voir:
http://plc.radioamateur.ch

TR Log von N6TR

(Fortsetzung von old man Nr. 3 Seite 37)

Für den NFD, HELVETIA, XMAS u.a.
Phil Loretz, HB9FMU; *phil.loretz@bluewin.ch*

In der Märzausgabe wurde an dieser Stelle das Contest Logprogramme WriteLog vorgestellt. Nun ist TRLog von N6TR an der Reihe. Es handelt sich dabei um ein DOS Programm, das sich v.a. durch seine Einfachheit und Vielfältigkeit auszeichnet. Ferner kann es individuell an fast jeden Kontest angepasst werden kann.
TRLog hat mich in den letzten Jahren bei all meinen Funkaktivitäten erfolgreich unterstützt, sowohl bei Contesten (FD, H26, XMAS, IOTA), wie auch bei kleineren DXpeditionen (CT3 / CU2 / CU9).

Anforderungen

Hardware
TR begnügt sich mit DOS, 512 K RAM und einer kleinen Festplatte. Ein 486 Prozessor reicht also bereits, um flotten Funkbetrieb machen zu können. Der Rechner sollte über mindestens eine LPT (Parallel) und eine COM (Seriell) Schnittstelle verfügen. Bei neueren Rechnern können die LPT und COM Schnittstellen über ein spezielles USB-Interface simuliert werden. Bezug unter *[1]*.
Damit TR den Transceiver tasten kann, wird ein CW-Interface benötigt. Dieses ist CT kompatibel und kann z.B. bei *[1]* bezogen werden. Mehr dazu unter Transceiver-Steuerung.

Software
Eine DOS-Unterstützung ist zwingend. Windows 98 ist das letzte Betriebssystem, das DOS noch unterstützt. Unter XP kann TR zwar installiert werden, die CW Ausgabe macht dann aber Probleme. (Auf der TRLog Homepage *[7]* werden aber auch für XP Lösungen präsentiert. Diese habe ich jedoch nicht selber ausprobiert.)
Wer MSDOS nur aus den Geschichtsbüchern kennt, findet die wenigen notwendigen Befehle im *Handbuch für TRLog* unter *[2]*.

Bezugsquellen
Vertreiber von TRLog in der Schweiz ist HB9HFN, Cédric Bächler (Cedric@baechler.cx). Alternativ kann es auch bei Fritz, DL6FCV (F.Lautenbach@fulda-online.de) bezogen werden. Das Programm kostet 60 US$, die Updates können ein Jahr lang gratis vom Internet runtergeladen werden.

Demoversion
Damit niemand die Katze im Sack kauft, stellt N6TR eine Demoversion zur Verfügung, die unter anderem den Fieldday vollumfänglich unterstützt. Die folgenden Ausführungen basieren deshalb auf dieser Gratisversion, erhältlich unter *[3]* oder bei phil.loretz@bluewin.ch

Installation und Konfiguration
Nach dem Entpacken wird das Programm im Verzeichnis /log angelegt.
Nun kann man TR mittels TR.EXE starten und die Fragen entsprechend beantworten.

Do you want to step through setting up a new contest? (Y/N) :	Y
Enter your complete callsign:	HB9XYZ
Select the contest you wish to operate:	REGION 1 FIELD DAY
Enter filename:	HB9XYZ.**CFG**

Es folgen weitere Fragen bezüglich der Farbdarstellung, dem Simulator, dem Port für die CW-Tastung und des TRX-Interface, dem Packet Port und dem Multi Port.
(Wer sofort loslegen will, ohne viel Zeit mit dem Konfigurieren des Programmes zu verlieren, kann beim Autor eine fixfertige Konfiguration inklusive einer Rufzeichendatenbank anfordern.)

Bedieneroberfläche
Anschliessend zeigt sich die Eingabemaske, die in beruhigenden Blautönen gehalten ist. Ganz oben wird die Anzahl QSOs und Multis pro Band angezeigt, darunter findet sich eine Multiplierliste, die frei definierbar ist. Die gelogten Stationen erscheinen im türkisblauen Fenster. Unten in der Mitte blinkt der gelbe Cursor und wartet auf eine Eingabe im rosaroten Rufzeichenfenster.

Nun können via Alt-P die CW Speicher individuell programmiert werden. Ausführliche Infos im Handbuch für TRLog *[2]*.

Operating
Das Loggen mit TR ist sehr einfach. In 80% der Fälle braucht man dazu nur **eine** (!) Taste, die ENTER-Taste. Das Programm weiss, wie Contest-QSOs ablaufen. Standardsituationen können dadurch ganz ohne Funktionstasten bewältigt werden. Allfällige kurze Rückfragen können mit dem Paddle gesendet werden.
Mit ENTER geht es im QSO einen Schritt vorwärts, mit ESC einen Schritt zurück und mit CTRL-ENTER einen Schritt vorwärts, ohne dass TR CW sendet. In der Praxis sieht das etwas so aus:

Ich höre:	nichts
ich drücke:	ENTER
TR ruft CQ	
Ich höre:	DL0LA/P
ich tippe:	DL0LA/P ENTER
TR sendet:	DL0LA/P 5NN T20
Ich höre:	TU 5NN 120
ich tippe:	120 ENTER
TR loggt und sendet:	TU HB9FMU/P TEST

Die Eingabe beschränkt sich also auf das Rufzeichen und die Laufnummer, der Rapport muss nicht eingegeben werden.

Ich höre:	leider nichts
ich drücke:	ENTER
TR ruft wieder CQ	
Ich höre:	immer noch nichts

Also geh ich mal auf die Suche. Dazu wechsle ich mit TAB in den Search und Pounce Modus. Das Rapportfenster schaltet auf grün um und TR weiss, dass die QSOs nun umgekehrt ablaufen.

Ich höre:	G3KHZ/P
ich tippe:	G3KHZ/P ENTER
TR sendet:	HB9FMU/P
Ich höre:	HB9FMU/P 5NN 89
ich tippe:	89 ENTER
TR sendet:	TU 5NN 79

Weiter geht die Suche. Ich höre den Suffix AJ/P. Ich tippe den Suffix ein und TR meldet mir, dass das vielleicht HB9AJ/P sein könnte. Richtig, fehlt noch, also: ENTER etc.
Ich drehe weiter und höre HB9FG/P. Rasch eingetippt und ENTER gedrückt. Es ertönt ein Pieps, denn HB9FG/P ist bereits im Log. TR bleibt stumm und löscht HB9FG/P aus dem Eingabefenster.

TR-Highlights

Bandmap
Mit der Bandmap-Funktion wird die Stationssuche im NFD zum Kinderspiel, vorausgesetzt der Transceiver ist über die serielle Schnittstelle mit TR verbunden. Wenn man im Search&Pounce Modus ein Rufzeichen eingibt und anschliessend die LEERTASTE drückt, merkt sich TR das Rufzeichen zusammen mit der Frequenz. Das Rufzeichen erscheint nun in der Bandmap. Weitere Rufzeichen werden hinzugefügt und sortiert aufgelistet. Ein Stern neben dem Rufzeichen bedeutet: schon gearbeitet. Mit CTRL-END kann man nun in die Bandmap springen und ein gewünschtes Rufzeichen auswählen. Drückt man nun ENTER, dann springt der Transceiver blitzartig auf die Frequenz des gewählten Calls. So kann man im Search&Pounce Modus von Station zu Station springen und schauen, wo man zuerst dran kommt. Die Zeit wird so effizienter genützt, das Score steigt in der Folge schneller (und das Gedächtnis wird entlastet).
Die Bandmap-Funktion wird folgendermassen aktiviert: TR starten, CTRL-J, Befehl BAND MAP ENABLE = auf TRUE umstellen, speichern mit Alt-W, TR verlassen (Alt-X), TR neu starten.

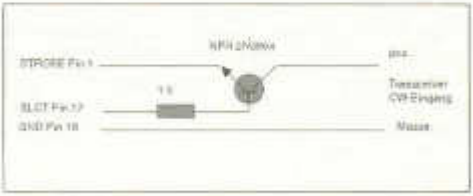
Simulator
Als weiteres Highlight stellt TR einen Simulator zur Verfügung. Unter **[4]** kann man sich die Datenbank MASTER.DTA mit 65'000 Calls herunterladen. Nach dem Entpacken macht man die Datenbank TR-fähig: COPY MASTER.DTA TRMASTER.DTA. Anschliessend muss das File TRMASTER.DTA ins Verzeichnis /LOG kopiert werden.
Nun wird TR gestartet. ENTER drücken, ein CQ Ruf wird gesendet und schon präsentiert der Simulator ein Rufzeichen aus der importierten Datenbank. Call tippen ENTER, Laufnummer eingeben ENTER und schon ertönt das nächste Rufzeichen. Diese Funktion hilft dem Neuling, sich rasch mit TR vertraut zu machen. Wer gerne richtige Pile-ups üben möchte (mehrere Anrufer gleichzeitig), der lädt sich das Programm PED **[5]** herunter. Das Contestübungs-Tool schlechthin.

Vielfältigkeit
TR unterstützt über 60 Konteste, darunter auch den H26. Das Programm kann für neue Konteste relativ leicht selber konfiguriert werden. So lässt sich beispielsweise die HB-spezifische Punktebewertung (keine Multis) im NFD problemlos anpassen.
Die Funktionstasten können ebenfalls ganz

nach dem persönlichen Gusto belegt werden. Neben RTTY, VHF Unterstützung bietet TR auch SO2R (single operator 2 radio), das gemäss neuem Reglement nun erlaubt ist. Ferner kann mittels geeigneter Software die Soundkarte als „Papagei" benutzt werden, die Messages können über die Funktionstasten abgerufen werden. Interessant z.B. für die SSB Teilnehmer am H26.
Schliesslich bietet TR auch für den Individualisten jede Menge interessanter Funktionen. Bekannte OMs können z.B. im Contest-QSO mit dem Vornamen begrüsst werden. Damit nicht zuviel Zeit verloren geht, kann man programmieren, ab welcher Rate (QSO pro Minute) diese Begrüssung automatisch abgeschaltet wird. Das Contest-QSO kann auf drei verschiedene vorprogrammierten Arten beendet werden (z.B. TU HB9XYZ, oder CFM 73 HB9XYZ, oder TU usw.). Alles mit einem einzigen Knopfdruck. Für Langsamtipper kann sogar programmiert werden, ab dem wievielten Buchstaben TR senden soll. Bsp: Ich habe erst den Präfix eingetippt, der Anrufer hat aber schon sein komplettes Call gegeben und wartet auf den Rapport. Da lässt sich TR z.B. so programmieren, dass es zu senden beginnt, sobald der vierte Buchstabe des Calls eingetippt wird. Das Tüpfchen auf dem i ist wohl die CALL OK NOW Funktion. Bsp: HB4AGC ruft mich, ich gebe einen Rapport und erhalte 5NN 111 5B4AGC. Dann brauche ich nur das Rufzeichen zu verbessern. Das QSO schliesse ich wie gewohnt mit ENTER ab und TR sendet: 5B4AGC R TU HB9XYZ.

Vernetzung
Für die MOP Kategorie können mehrere Rechner mit Hilfe eines Null-Modem Kabels über die COM Schnittstellen miteinander vernetzt werden. Mittels Shift-" können nun Nachrichten hin und her geschoben werden. Anwendung: Der S&P Operator hört auf 15m z.B. VK8AV und tippt: Shift-" VK8AV auf 21.033 ENTER. Schon klingelts beim Run Operator und er kann die Nachricht lesen. Wenn grad nichts läuft, gibt er im Rufzeichenfeld die Frequenz ein und schwupp ist TR und der Transceiver zur Stelle. Analog kann der Run Operator kurz QRX machen, damit der S&P Operator den neuen Multi selber loggen kann. (Reglement: es darf nur ein Signal in der Luft sein!!)

Transceiver-Steuerung
Transceiver können in CW mittels jeder der vier seriellen Schnittstellen über die DTR-Leitung getastet werden oder über die STATUS-Leitung der parallelen Druckerschnittstellen LPT1 oder LPT2. Um positiv getastete Radios zu tasten, benötigt man eine kleine Schaltung mit einem 1K Widerstand und einem einfachen NPN-Transistor. Empfehlenswert sind kleine Drosseln, die HF-Einstreuungen in den PC verhindern. Die Schaltung lässt sich mühelos in einem DSub-Schnittstellenstecker unterbringen.



Beispiel für Tastschaltung: (25-poliger DSub-Stecker)

Parallel (LPT Port)
Beim Erstellen einer neuen Konfiguration fragt TR, welche Schnittstelle für die CW Tastung aktiviert werden soll. Man kann den Befehl KEYER OUTPUT PORT = PARALLEL 1 auch nachträglich in die Konfiguration (HB9XYZ.CFG) einfügen.

Neben der CW-Tastung kann TR auch die Frequenzen und Filter des Transceivers steuern. Verfügt der TRX bereits über eine RS232 Schnittstelle (z.B. FT 1000MP), muss man diese nur mit der seriellen Schnittstelle des Rechners verbinden und entsprechend verdrahten (Pin 3 Serial output from CPU, Pin 2 Serial input to CPU, Pin 5 Ground) und schon werden Bandwechsel automatisch mitgeschrieben. Ferner kann so auch die Bandmap-Funktion genutzt werden. Fehlt die RS232 Schnittstelle behilft man sich mit einem CAT-Interface. Diese sind ebenfalls bei **[1]** zu haben.

Kontestauswertung
Mit dem Post contest log processor ist die Auswertung eine Angelegenheit von wenigen Minuten. Nach eventuellen manuellen Bereinigungen im File HB9XYZ.DAT ruft man POST auf. Mit S wird ein Summary Sheet (SUMMARY.DAT) erstellt, das man noch rasch umbenennt (HB9XYZ.SUM) und dann anstelle des USKA Auswertungsblattes zusammen mit dem HB9XYZ.DAT File an den KW TM mailt. Fertig. (Alternativ kann das Log auch in das Cabrillo-File gewandelt werden, wie es von Veranstaltern wie der ARRL oder des CQ-Magazine verlangt wird.)
Der Post contest log processor kann aber noch mehr. Er erstellt auf Knopfdruck eine Multiplierliste geordnet nach Band, gibt Auskunft über Anzahl QSO pro Stunde und Band

oder zeigt mittels einer Grafik, welche Kontinente auf welchen Bändern wie oft erreicht wurden. Diese Statistiken liefern wertvolle Daten für künftige Strategien.

Datenexport
Mit dem simplen Programm TRADIF **[6]** kann das Log in das gängige ADIF-Format (für E-QSL und Logbook of the World) gewandelt werden und anschliessend in das persönliche Logprogramm importiert werden. So kann man die QSL Verwaltung vom gewohnten Windows Programm ausführen.

Fazit
TR ist ein erprobtes, vielfältiges und leistungsfähiges Kontestprogramm, das auch auf einfachen Laptops problemlos läuft. Wer für den diesjährigen NFD noch ein geeignetes Logprogramm sucht, der sollte TR ins Auge fassen. Ein wirkungsvolles Contest-Tool zum Nulltarif. Wo gibts denn sowas?!

Infos
Weitere Ausführungen können den Seiten **[7]** oder dem *Handbuch für TRLog* **[2]** entnommen werden. Die Demoversion, diverse Konfigurationen für den H26, NFD, XMAS sind demnächst ebenfalls auf der USKA Homepage zu finden. Fragen bezüglich Fine-Tuning können im TR-Reflector **[8]** gestellt werden. Wer nicht Englisch kann, richtet seine Fragen an phil.loretz@bluewin.ch

[1] http://www.wimo.de/
Gerätezubehör/CAT-Interfaces, CW-Interfaces
http://www.trlog.com/w1wef.html
CW-Interfaces

[2] http://www.uska.ch/
Kontests

[3] http://www.trlog.onlinehome.de/
unter TRfree, Fieldday anklicken

[4] http://k5zd.contesting.com/scp
master.dta

[5] http://www.bavarian-contest-club.de/
Contests/PED contest
http://www.sk3bg.se/contest/soft
ped.htm

[6] http://www.trlog.com/logconv.html
TRADIF by OK1RR

[7] http://www.trlog.onlinehome.de/
Deutsche Infos zu TRLog
http://www.trlog.com/
Englische Seite zu TRLog

[8] http://www.trlog.com/reflector.html
Englischer Reflektor für Fragen zu TRLog

USKA-Bandwacht

Wir suchen einen passionierten und erfahrenen OM, der die

Bandwacht der USKA

als Mitarbeiter des USKA-Vorstandes ehrenamtlich übernehmen möchte. Auftrag der Bandwacht ist es, Eindringlinge zu erfassen sowie zur Einhaltung der Konzessionsvorschriften in der Schweiz beizutragen. Die Bandwacht verfasst monatliche Beiträge zuhanden des IARU Monitoring Systems (IARUMS) und des old man.

Die Bandwacht sollte über geeignete Geräte im HF-, VHF und UHF-Bereich sowie über zweckmässigen Empfang der wichtigsten Relais verfügen.

Das Sekretariat der USKA erwartet gerne entsprechende Bewerbungen per Post (Postfach 166, 9469 Haag) oder Mail (sekr@uska.ch).

für den Vorstand: HB9AHL

Nous recherchons un OM passionné et expérimenté qui aimerait reprendre le

Monitoring de l'USKA

et devenir collaborateur bénévole du comité de l'USKA. La tâche du monitoring consiste à recenser les intrus sur les bandes et à contribuer au respect des prescriptions sur les concessions en Suisse. Le monitoring établit des rapports mensuels destinés au système de monitoring de l'IARU (IARUMS) et à l'old man.

Le monitoring devrait disposer des appareils nécessaires pour les bandes HF, VHF et UHF et pour assurer la réception des relais les plus importants.

Le secrétariat de l'USKA souhaite recevoir les candidatures par poste (Postfach 166, 9469 Haag) ou par courriel (sekr@uska.ch).

Pour le comité: HB9AHL

Un «must» du jubilé pour les membres de l'USKA

La licence sur une carte au format des cartes d'identité

Un vœu exprimé de longue date par nos membres peut maintenant être satisfait: l'attestation de la licence peut être obtenue au format des cartes d'identité, en couleur, avec photo, pour autant que la demande soit suffisante.

Lors de la séance de novembre 2003, en vue de l'année du jubilé de l'USKA, et avec l'assentiment de l'OFCOM, nous avons obtenus que:

Si les besoins de l'USKA sont supérieurs à 1000 commandes, on donnera suite à cette attestation facultative de licence, dans le cadre d'une collaboration entre l'OFCOM et l'USKA.

Le prix unique sera facturé au demandeur.

S'il y a plus de 1000 commandes, le prix devrait avoisiner CHF 20.-, et CHF 15.- s'il y a plus de 2000 commandes.

Etes-vous intéressé? Annoncez-vous sans délai au secrétariat par courriel (sekr@uska.ch) ou par poste.

Licenza in formato di carta di credito.

In considerazione delle richieste di molti membri. Si è giunti finalmente ad una decisione, la licenza può essere richiesta in formato carta di credito (a colori e con fotografia tipo carta di identità CH) tutto questo solo se il numero delle richieste è sufficiente(almeno 1000 pz).

In occasione della seduta di novembre 2003 ed in vista del giubileo della USKA. Dopo trattative con il BAKOM si è giunti al seguente accordo:

Verificare l'effettivo numero di richieste / ordini all'interno della USKA.Nel caso in cui il numero dovesse superare le 1000 unità. Si procede la trattativa con il BAKOM per l'ottenimento di questa tessera Facoltativa.

I costi (unici) sono addebitati ai richiedenti e sono così suddivisi:

se superiori alle 1000 unità il costo unitario è di Chf 20.-; se superiori alle 2000 unità il costo unitario è di Chf 15.-.

Se siete interessati all'ottenimento di questa tessera. Inviateci una richiesta scritta tramite e-mail sekr@uska.ch o via lettera entro il 30 di aprile 2004.

Die Frist zur Interessenbekundung für die neue Lizenzurkunde (siehe old man Nr. 3, Seite 27) wird bis zum **30. April 2004** verlängert. Meldet euch bitte, nur so können wir den Bedarf erfassen.

1.8.2 Elektronische Logs

Für die Wettbewerbe Helvetia 26, National Field Day und Weihnachts-Contest sind ab 100 QSOs elektronische Logs obligatorisch. Elektronische Logs sollen als chronologisches Gesamtlog und nicht nach Bändern ausgewertet eingesandt werden.

Logdateien können im Format STF, N6TR.dat, K1EA.all, SD.log, YP-log, Cabrillo, QW und für die digitalen Betriebsarten WF1B, MixW2, Alfa, WinPSK an contest@uska.ch eingereicht werden. Es muss ein Abrechnungsblatt zusätzlich zu der Logdatei eingesandt werden. Das Abrechnungsblatt entfällt, wenn eine STF- oder Cabrillo-Datei eingereicht wird, der Kopf der Datei muss dabei aber vollständig ausgefüllt sein. Die Angaben zur Station und Rufzeichen der Operateure, welche normalerweise im Abrechnungsblatt enthalten sind, müssen im Header des STF- oder Cabrillo-Logs enthalten sein.

Die Ruhezeiten der Einmannstationen müssen in der Soapbox aufgeführt werden.

Als Dateiname muss <Rufzeichen>.log und <Rufzeichen>.sum oder <Rufzeichen>.stf gewählt werden. Dateibezeichnungen wie H2602 oder ähnlich werden nicht akzeptiert! Im Betreff der e-mail muss der Contestname plus das verwendete Rufzeichen stehen (Beispiel: Helvetia 2003 HB9A.log).

Damit QSO-Daten mit anderen Europäischen Landesverbänden für die Auswertung ausgetauscht werden können, wurde das vom DARC entwickelte Dateiformat STF (sogenanntes Stützerbacher Format) mit Anpassungen für die Schweizerischen Verhältnisse übernommen. Der KW-Verkehrsleiter stellt auf Wunsch eine genaue Beschreibung des Contestdaten-Formates .STF zur Verfügung.

Sollte der Eingang ihres elektronischen Logs nicht durch den TM quittiert werden, so bitten wir per E-mail nachzufragen.

1.8.2. logs électroniques

Les logs électroniques sont obligatoires à partir de 100 QSOs pour les contests Helvetia H26, National Field Day et ceux de Noël. Ces logs doivent être envoyés comme un log chronologique d'un seul tenant, et non pas séparés par bandes.

Les données peuvent être envoyés à contest@uska.ch sous forme de fichiers en formats

STF, N6TR.dat, K1EA.all, SD.log, YP-log, Cabrillo, QW, et pour les modes numériques en formats WF1B, MixW2, Alfa et WinPSK. Une feuille de décompte récapitulatif doit être envoyée en même temps. Cette feuille n'est pas nécessaire pour les données STF ou Cabrillo, à condition que l'en-tête soit remplie complètement. Les heures de pause pour les stations mono-opérateur doivent être indiquées dans la «soapbox».
Les fichiers ainsi envoyés doivent être intitulés <indicatif>.log et <indicatif>.sum, ou <indicatif>.stf. Il faut faire figurer dans l'indication du sujet du courriel le nom du contest et l'indicatif utilisé (ex. Helvetia 2004 HB9A.log).
Afin que les données des QSO puissent être échangées avec d'autres pays européens lors de l'évaluation, le format de fichier STF développé par le DARC a été adopté. Sur demande le TM OC tient à disposition la description du format STF pour les données des contests.
Si l'enregistrement du log électronique n'est pas confirmé par le TM, il faut s'informer par courriel.

USKA Super Party 2004 - Abendprogramm 30. Oktober 2004

Nach dem Flohmarkt folgt am Abend die Party zum 75. Geburtstag der USKA. Im traditionellen Gasthof Rössli in Rothrist finden wir die richtige, gemütliche Ambiance, um diesen Anlass zu einem Höhepunkt werden zu lassen. Mit einem Apéro steigen wir in das Abendprogramm ein, ein gediegenes Nachtessen und musikalische Unterhaltung umrahmen die Geburtstagsfeier und zum Ausklang können alte und neue Bekanntschaften aus der Funkerfamilie an der Bar gepflegt werden.

Die Organisatoren HB9FX (www.surplusparty.ch)

Super Party 2004 de l'USKA – Programme de la soirée du 30 octobre 2004

La party pour marquer les 75 ans de l'USKA a lieu après le marché aux puces. Il règne une ambiance agréable dans la « Gasthof Rössli » à Rothrist et c'est là que nous aurons le point culminant de la manifestation. Le programme débute par un apéro, suivi d'un repas copieux et d'un accompagnement musical pour donner un cadre à ce jour de fête. Et pour la fin le bar offre la possibilité de retrouver des amis de la famille des radioamateurs, ou de s'en faire des nouveaux.

Les organisateurs HB9FX (www.surplusparty.ch)

USKA Super party 2004, 30 ottobre 2004: Programma della serata

Dopo il mercatino delle pulci seguirà il party per il 75° compleanno dell?USKA. Nel tradizionale Gasthof Rössli troveremo il giusto e confortevole ambiente per festeggiare degnamente questo importante traguardo della nostra associazione. Inizieremo la serata con un?aperitivo, quindi proseguiremo con una succulenta cena allietata da intrattenimento musicale. E per finire il Bar sarà a nostra disposizione per curare le nuove e rinsaldare le vecchie amicizie della grande famiglia dei radioamatori.

Gli organizzatori di HB9FX (www.surplusparty.ch)

Hallo, hier Radio Basel

Der Start ist gelungen, das Echo in den Tageszeitungen und Lokalfernsehen ist gross!
Einige Oms aus der Region Basel haben in der Radio-Sonderschau des Strom-Museums in Münchenstein die Funkstation mit dem Rufzeichen HB9B eingerichtet. Dem RFCB (Radio- und Fernsehclub Basel) als Besitzer des Rufzeichen sei hiermit gedankt.
Die Besucher sind begeistert von den ausgestellten sehr seltenen Geräten aus der Pionierzeit des Radioempfanges sowie einmalige Geräte der Übermittlung, aber auch für die Kids ist gesorgt, an allerlei interessanten Einrichtungen können sie selber Hand anlegen, bis zu einem eigenen Radioprogram.
Das Strom-Museum lädt alle Interessierten am

Sonntag den 2. Mai 2004

zu einer Besichtigung zwischen 11 und 13 Uhr ein. Es finden unter kundiger Leitung Führungen statt. Der Eintritt ist gratis. Parplätze sind genügend vorhanden; ab Bahnhof SBB Tram No. 10 Haltestelle Elektra Birseck. Siehe auch *www.ebm.ch;* wir freuen uns auf einen regen Besuch.

Die Redaktion

AMATEURFUNKPEILEN

Peiltraining im April

Ostermontag 12. April 10 Uhr,
80m Peiltraining
Wittnau-Rothenfluh 638.150 / 257.760; HB9EAU

Sonntag 2. Mai 10 Uhr,
2m Peiltraining
Schloss Wildegg 655.400 / 252.500; HB9CFB

Es ist Jedermann recht herzlich eingeladen daran teilzunehmen. Wer nicht über einen Peiler verfügt, aber das Peilen einmal ausprobieren möchte, setze sich mit HB9AIR in Verbindung. Jeweils nach dem Peiltraining, gemütliches Beisammensein an einer Feuerstelle (Essen und Trinken bitte selber mitnehmen)

Euer Peiltrainer Paul HB9AIR

VERANSTALTUNGEN

Amateurfunktreffen mit Flohmarkt

Bald ist es wieder soweit, und wir treffen uns bei einem gemütlichen und informativen Beisammensein. Das Treffen findet in der Bürgergemeinde Hütte von Giebenach statt und zwar am:

Samstag, 15. Mai 2004 ab 10.30 Uhr

Wie immer werden eine KW Station, VHF/UHF und eine Packet Radio Station in Betrieb sein. Im weiteren werden die Betriebsarten SSTV, Pactor und PSK 31 von Ueli, HB9EAX demonstriert. Wie gewohnt sind bei diesem Treffen auch immer Fachleute aus den verschiedenen Amateurfunk Fachrichtungen anwesend.

Auch diesmal wird wieder durchgehend für das leibliche Wohl gesorgt sein. Es gibt Würste und Steaks vom Grill. Kaffee und Kuchen und jede Menge Getränke aller Art.

Auch an diesem Treffen wird wieder ein Flohmarkt durchgeführt. Jeder der etwas anzubieten hat, kann seine Sachen mitbringen. Wir haben ca. 20 Meter Tische zur Verfügung die dafür benutzt werden dürfen. Die Tische sind gratis. Jeder der aus seinem Fundus an diesem Flohmarkt etwas anbieten will, soll dies bitte vorher mitteilen. Mitteilung bitte bis spätestens 10. Mai an:

HB9EBV@HB9EAS-8 oder
HB9EBV@balcab.ch oder Tel. 061/601 98 35
HB9CQL, Ruedi; HB9EBV, Toni &HB9EAX, Ueli

Kurswesen der Sektion Basel:

Die Sektion Basel führt bei genügend Interessenten diesen Herbst einen Amateurfunkkurs für den Erwerb der HB3-Lizenz in der Region Basel durch.

Der Kurs beginnt im September und dauert bis Mitte März 2005. Kursleiter ist Urs Wildisen HB9DSS, Anmeldungen für einen Informationsabend sind schriftlich zu richten an:

Edi Herrmann, HB9EBG,
In den Ziegelhöfen 4, 4054 Basel, oder per e-mail: *edmundh@bluewin.ch*

USKA

Mutationen ab 1.02.2004 bis 29.02.2004

Neuaufnahmen

HB9DXA	USKA Member
HB9DUY	Moeller Benny, Im Hinterengeli 28 4125 Riehen
HB9RPW	Ramser Daniel, Mattenwg 7 c, 5034 Suhr
HB3YIY	Hardmeier Piera, Strecia de San Pedro, 6968 Sonvico

Rufzeichenänderungen

HB9TPN	Brudermann Matthias, Gartenstr. 14 4332 Stein AG ex HE9KIJ
HB3YIW	USKA Member
HB3YJE	Eberhard Rolf, Aeschstrasse 2b, 8127 Forch ex HE9EBH

Ehrenmitglieder

HB9AGA	Schmutz Walter 3114 Oberwichtrach
HB9AQF	Bertschi Hans, 5018 Erlisbach
HB9BEB	Gapany Jean, 1971 Grimisuat
HB9CEM	Pilloud Oliver 1008 Jouxtens-Mezery

Silent Key

HB9BXH	Hug Thomas, 7502 Bever
HB9ECF	Dr. Erich Nüesch, 6648 Minusio

Austritte

HB9CIR	Scherrer Harry, 9200 Gossau
HB9JAP	von Rotz Werner, 6467 Schattdorf
HB9SYG	Amlinger Bernhard 3053 Münchenbuchsee
HB9TNG	Urlings Louis, Netherlands
HB3YDW	Genner Samuel 4588 Oberramsern
HE9BQQ	Schorer Roland, 2540 Grenchen

HAMBÖRSE

Tarif für Mitglieder der USKA: Bis zu 4 Zeilen Fr. 16.–, jede weitere Zeile Fr. 2.–. Nichtmitglieder: Bis zu 4 Zeilen Fr. 20.–, jede weitere Zeile Fr. 4.–. Angebrochene Zeilen werden voll berechnet.

Für die Hambörse-Inserate erhält der Auftraggeber eine Rechnung, bitte kein Bargeld in Couvert beilegen. Danke, Marianne Schütz, HB9XAM

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). Daniel Jenni 3232 Ins. Tel. P 032/313 24 27.

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) Eigerweg 43, 3122 Kehrsatz, Tel. 031/961 72 27.

Suche: Hallicrafters TX / RX alle Typen, Ersatzteile und Zubehör auch defekt. Drake TX/RX, sowie Zubehör. Plus jegliche Dokus, Anleitungen, etc. Tel. 079/411 47 48

Achtung: Die aktuellsten Occasionen finden Sie immer unter: www.asole.ch

Zu verkaufen: In Unterseen / Interlaken Haus mit Funkanlage und 20 m Antennenmast www.beostyle.com/hb9ctt

A vendre: ICOM 738 tuner incorporé état neuf 100 W Fr. 1'100.-; Yaesu FT 857 neuf garantie Fr. 1'390.-; VX7 Fr. 600.-; Yaesu FT2800 VHF 65 W Fr. 290.-; neuf garantie. ALBRECHT VHF 25 W Fr. 299.-; ALBRECHT 60 W VHF Fr. 399.-; Divers Pocket Antennes etc... 027/744 66 66 / 078/796 66 00

Verkaufe: TS870S mit ergänzter ZF Filter (Menü Ansteuerung) eingebautes DRU-3 Digital Voice Keyer, MC 85 Deluxe Desktop Mikrophon, Professionelles Mikro-Kopfhörer Beyer Dynamic DT 290 mit externem einstellbarem Vorverstärker-Equalizer Modell MPA-102. VP Fr. 1'700.-; Tel 091/994 35 61 (abends), FAX 091/994 35 69, E-MAIL:101491@ticino.com.

Verkaufe: STUDER REVOX Tonbandgerät B77/MKII inkl. Handbuch, 2 Originalmike, 3 Spulen 27 cm (1 leer), ohne ext. Speaker. Preisvorstellung Fr. 580.-; HB9DRP 041/760 40 88.

Zu verkaufen: Sommerkamp FT 22IR Allmode mit ext. Digitalanzeige Mutek und original RX Platte, Collins UR 390 A, Yaesu FT 7 10 Watt mit 250 Hz CW Filter, Yaesu FT290R mit Mobilhalterung und 10 Watt PA. HB9SDF 079/306 29 30 von 6.00 bis 22.00 Uhr.

Suche: As 219, Antennenanpassgerät von der alten FI-Bordfunkanlage Siemens / Albis. Kauf oder Tausch gegen andere Nostalgiegeräte möglich. HB9ANJ Tel. 056/441 70 22 oder HB9ANJ@bluewin.ch

Suche: Drake TR-7A mit Power Supply, ev. Mit RV-7, MN-7, SP-75, 500 Hz – Cristalfilter, etc. Bitte nur im Originalzustand, mit wenig Gebrauchsspuren, voll funktionsfähig und mit allen Handbüchern. Offerten an: balmerkurt @freesurf.ch oder 041/280 23 75

Zu verkaufen: Yaesu FT 920 HF/ 50MHz Transceiver mit 500 Hz CW Filter, neuwertiger Zustand, ein Jahr alt Fr. 1'700.-; MFJ 9020 20 m CW QRP 5 W Transceiver mit NF CW Filter und Keyer eingebaut Fr. 100.-; HB9EBF Tel. 061/302 96 46

Scuol: Schöne 3 ½ Z. Ferienwohnung bei Bergbahn zu vermieten. KW Station vorhanden. 01/725 29 08 scuol-tarasp@bluewin.ch

Zu verkaufen: Icom IC-765 HF TRX mit Speaker SP-20 und Tischmike SM-8 Fr. 2'200.-; Gittermast 13 m verzinkt Fr. 200.-, Cushcraft A3WS 3-Element Yagi für 12 + 17 m, Rotor HAM-IV neu Fr. 500.-. Albert Müller, HB9BGN 052/347 15 15, hb9bgn@uska.ch

Zu verkaufen: Yaesu FT-817 KW / 6 m/ 2 m/ 70 cm neuwertig keine Gebrauchsspuren Fr.1'000.-; IC-R5 nur Empfänger 0.150 MHz bis 1310 MHz AM u. FM neu Fr. 150.-; Tel. 079/340 16 16

Zu verkaufen: "Fairhaven" RD 500 Fr. 450.-; "Yaesu" FRG-100, Tastatur und Schachtel Fr. 450.-; Telefax "Sharp" Fr. 80.-; PTT Tischtelefon, Bakelit schwarz, Fr. 150.-; und weitere Geräte. Anfragen bitte an Tel. 078/633 56 56 oder weltempfaenger@bluewin.ch

Wegen Auflösung der Station zu verkaufen: ETO Alpha89 HF Linear Amplifier ca. Fr. 2'500.-; ICOM-R7000 Funkempfänger ca. Fr 1'000.-; ICOM-IC-737 Funkempfänger ca. Fr. 1'400.-; Kenwood TM-251E 2 m Mobilgerät ca. Fr. 400..-; Kenwood TM-451E 70 cm Mobilgerät ca. Fr. 400.-; Kenwood TH-78E 70 cm / 2 m

Handfunkgerät ca. Fr. 600.-; Trenntrafo, div. Netzgeräte, AEA PK-96 Packet-Modem, Bencher-Morsetaste, etc. alle Geräte guter Zustand Tel. 052/345 24 16.

An- und Verkauf von Occ.-Masten, Antennen und Rotoren. Auf- und Abbau oder Beihilfe bei Mast- und Antennenbau. Antennen KW Cushcraft A4S , 20-15-10 Meter Beam / Cushcraft 2 El-Beam, 40 m / Cushcraft R5, 5 Band, neuwertig / Titanex Logper LP8, 14-30 MHz / 9 El.-Opti-Beam, 5 Band, 9.5 / Fritzel, 5 Band, 5-El.-Beam / Fritzel GPA 30, 10-15-20 m / Telex Hy-gain TH5/MK2 5 El.,10-15-20 m / Telex-Hy-gain TH3-MK3, 10-15-20 m / Telex-Hy-gain TH2, 10-15-20 m Antennen VHF UHF Cushcraft A627013S, 6 Meter / 2 Meter / 70 cm / Wipic 12-Element YAGI Snap, 144-146 MHz / Vertikal 2 m und 70 cm / Masten, div. Letrona Alu-Schiebemasten / Versatower BP60SX, 18 m, Rotoren inkl. Steuergeräte CDE HAM TR-44 / Kenpro KR-1000SDX / Kenpro KR-2000 / Telex hy-gain AR 40 / Telex hy-gain T2X Geräte Transceiver ICOM IC765 / Stationsmonitor SM220 / Communications Terminal, HAL, CT2100 mit Tastatur und Monitor, wie neu. Besichtigung in Willisau nach Voranmeldung. Peter Braun, Geissburgweg 10, 6130 Willisau 041/970 18 50 079/323 85 44 Mail: HB9AAZ@lula.ch

Zu verkaufen KW Transceiver TS50 mit 25A Netzteil Fr. 850.-; Tel. 01/462 36 71 G.Husi HB9CRW

Private Flugreisen durchs südliche Afrika
In einem ein- oder zweimotorigen Privatflugzeug fliegen wir während 2-4 Wochen durch Südafrika, Namibia und Botswana! Wir fliegen in relativ geringer Höhe über Städte, Seen, Flüsse, Gebirge und Wasserfälle. Wir überfliegen den Visriver-Canyon, die Namibwüste, die Kalahariwüste und verschiedene Meteoriten-krater. Per Mietauto besuchen wir das Kap der Guten Hoffnung, die grossen Dünen im Sossusvlei, Tierparks und viele andere Sehenswürdigkeiten. Die Passagiere können die Flug- und Reiseroute mitbestimmen. (exHB9BFM und Mitglied HB9BF) Interessiert?
➨ hanspeter.baumeler@sesamnet.ch
➨ Tel: 079/605 46 04

Suche: Desk Battery Charger CM-35 von ICOM: Angebote unter mucha5@bluewin.ch
Suche: KW Transceiver mit absetzbarem Frontteil für Mobilbetrieb. Nur Geräte in einwandfreiem Zustand. HB9DHH Tel. 071/288 62 71

Verkaufe Kenwood TS-570D, 4-jährig, ufb-Zustand Fr. 1'350.-;Tel. 01/810 60 39/ Peter-HB9DAI oder egger-peter@bluewin.ch

Verkaufe: Leader Wattmeter CPM885, 20/200/1000 Watt Bereiche. SWR- und Wattmeter. Fr. 80.-; Defektes IC245E, hat zeitweise kein RX Signal, als Ersatzteilspender, Fr. 30.-; PK-232 Multimode Controller von AEA, Fr 150.-; M. Walter, HB9HVG@USKA.CH, 033/671 49 00.

Interessierst du dich für die elektrotechnisch-elektronischen Grundlagen des UHF/Mikrowellen-Funkgebiets (Impedanzanpassung, Antennen usw.)? Ich 35-jährig, habe mir einiges Wissen darüber angeeignet, und suche nun zum Fachsimpeln darüber einen gleichinteressierten Funkamateur. Ich freue mich jedenfalls jetzt schon auf Meldungen an Tel. 01/302 81 18, mail dblicky@freesurf.ch oder Dominique Blickensdorfer, Buhnstrasse 16, 8052 Zürich.

Iron Powder and Ferrite Products

Fast, Reliable Service Since 1963

Small Orders Welcome
Free <Tech-Date> Flyer
Toroidal Cores, Shielding Beads, Shielded Coil Forms, Ferrite Rods, Pot Cores, Baluns, etc.

AMIDON Associates

BYL ELECTRONIC COMPONENTS
HR. & M. Krähenbühl, Gotthardli 39, 6372 Ennetmoos
Fon: 041 610 3343 FAX: 041 611 1341, e-mail: hb9ks-hb9byl@bluewin.ch

USKA Warenverkauf

Daniela Kühne (HE9ZLK), Gärteli 6, 3210 Kerzers FR
Telefon 031 / 756 03 20, Fax 031 / 756 03 21, E-Mail: shop@uska.ch
Postkonto: 60-31370-8, USKA-Warenverkauf, 3210 Kerzers FR

Best.Nr.	Preis	Sprache	Autor	Artikel	
Fachb cher/CD-ROM					
8	34.-	D	Moltrecht	Amateurfunklehrgang Klasse 1 + 2	
12	29.-	D	Moltrecht	Amateurfunklehrgang Teil 1	
12A	29.-	D	Moltrecht	Amateurfunklehrgang Teil 2	
12B	29.-	D	Moltrecht	Amateurfunklehrgang Klasse 3 HB3	
13A	24.-	D	DARC	Jahrbuch f r den Funkamateur 2004	NEU!
14	19.-	D	Autorenteam	CW-Manual	
16	25.-	E	ARRL	QRP-Power	
17B	85.-	E	ARRL	ARRL Handbook 2004 CD-ROM	NEU!
17C	78.-	E	ARRL	ARRL Handbook 2004	NEU!
19	18.-	D	Wiesner	CW-Handbuch	
20	37.-	D	DARC	Antennenbuch 3. Auflage	
20A	89.-	D	DARC	Rothammels Antennenbuch 12. Auflage	
22	38.-	D	K. Weiner	Die Cubical-Quad	
23	49.-	E	ARRL	The Radio Amateur's Satellite.	
25	21.50	D	Moltrecht	Der Morselehrgang aus dem Klassenzimmer CD	
32	10.-	D	DARC	CQDL Spezial 5m The Magic Band	
36	10.-	D	DARC	CQDL Spezial Welt der Schaltungen	
36A	7.-	D	DARC	CQDL Spezial Antennen	
36B	7.-	D	DARC	CQDL Spezial Dig. Betriebstechnik	
36C	11.-	D	DARC	CQDL Spezial Urlaub und Amateurfunk	
36D	11.-	D	DARC	CQDL Spezial Auf die Kurzwelle	
47	38.-	D	Gr nfeld	Digitale Betriebstechnik Packet Radio	
48	36.-	D	Rechow	QRP Baubuch	
49	29.-	D	DARC	Ant. F r die unteren B nder 160-30m	
51	20.-	D	Hartung	Vom Widerstand zum Schaltkreis	
52	24.50	D	DARC	Koaxialk hren und Topfkreise	
53	49.-	E	ARRL	Simple Weekends Projects	
55	32.- statt 44.-	E	ARRL	Eastern VHF/UHF Conference 2001	
56	30.- statt 42.-	E	ARRL	Microwave Update 2001	
57	22.- statt 34.-	E	ARRL	RF Exposure and You	
58	32.-	E	ARRL	Stealth Amateur Radio	
60	59.- statt 92.-	E	ARRL	The VHF/UHF DX Book	
65	21.50	D	Sichla	PSK31 & Co. (mit CD-ROM)	
66	21.50	D	Riegler	Alles ber ATV	
67	20.50	D	Sichla	Kabal & Co. in der Funkpraxis	
68	42.50	D	Schiffhauer	Amateurfunk mit PC und Soundcard (mit CD-ROM)	
69	15.50	D	Ilg	GPS - Neue M glichkeiten f r das Funkhobby	
70	22.-	D	Nussbaum	Magnetantennen	
71	16.-	D	B rgers	Antennenbau f r den Praktiker	
72	16.-	D	Sichla	Die HB9CV-Antenne	
73	16.-	D	DARC	Amateurfunkpeilen	
74	30.-	D	DARC	Kurzwellen DX Handbuch	
75	29.-	D	Gr nbeck	Der Antennenbaukasten	NEU!
76	22.-	D	B ttcher	100 Tipps & Tricks f r den Funkamateur	NEU!
Callbook, Listen, Sammelmappen					
1	8.-	D	USKA	Stations-Logbuch A4	
2	6.-	D	USKA	Stations-Logbuch A5 mit Relaisliste und Bandplan	
8A	17.-	D	USKA	Verzeichnis der USKA Mitglieder 2002/2003	Vergriffen
10	30.-	D	DARC	Eurocall 2004 CD-ROM	NEU!
30	8.-	E	ARRL	The ARRL DXCC List	
38	11.-		USKA	Sammelmappen old man rot	
39C	90.-	E	DARC	Callbook CD-ROM weltweit Winter 2004	NEU!
41	22.-	E	RSGB	Prefix Guide	
26A	18.- statt 25.-	E	ARRL	CQ Amateur Radio Calendar 2004	
Karten					
30A	20.-		DARC	Radio Amateur World Atlas, A4 20 Seiten	
31	20.-		Traxel	Radio Amateur Weltkarte 68x98 ungef.	
31A	12.-		Traxel	Radio Amateur Weltkarte gefaltet	
31B	15.-		DARC	Schreibunterlage Radio Amateur Weltkarte	
33	15.-		DARC	Beamkarte, f nfarbig 54x50 ungefaltet	
34	25.-		USKA	Locatorkarte Schweiz 127x87 ungefaltet	
Abzeichen, Signete, Diverses					
4	3.-		USKA	USKA-Abzeichen f r Knopfloch	
5	6.-		USKA	USKA-Abzeichen, PIN 18mm hoch	
6	18.-		USKA	USKA-Wimpel 20x30, rot	
7	2.-		USKA	USKA-Signet selbstklebend	
43	7.-		USKA	USKA-Sticker, 6x12 schwarz/gold zum Aufn hen	
90	125.-		USKA	Bannerbadge Kit black	
91	100.-		USKA	Bannerbadge black	

Besuchen Sie unseren eShop auf der USKA Homepage www.uska.ch.

Preise plus Porto und Verpackung Fr. 6.-, ab Fr. 150.- spesenfrei. Bestellungen schriftlich, telefonisch oder über USKA Shop. Preisänderungen vorbehalten.
Port et emballage fr. 6.- en sus, dès fr. 150.- sans frais. Commandes par écrit, par téléphone ou par USKA shop, changement de prix réservés.

www.seicom-ag.ch

VHF-UHF-ANTENNEN ZU NETTOPREISEN

VHF-Antennen - Yagis			
Cush Craft	124-WB	2m 4-el. Yagi, 10.2dB, 1.2m Boom, rostfrei	158.–
	A270-10S	2m/70cm Yagi, 2x5el. 10dB, 1,9m Boom	175.–
	A144-10SN	2m 10-el. Yagi, 13.2dB, 3.6m Boom, rostfrei, N-Buchse	198.–
	17B2N	2m 17-el. Yagi, 18.0dB, 9.45m Boom, rostfrei, N-Buchse	455.–
WiMo	HB9CV	2m 2-el., Elemente steckbar, 4.5dB, SO-239 od. BNC	69.–
	HB9CV	wie oben, jedoch komplett zerlegbar	98.–
	WY-204	2m 4-el. Yagi, 7dBd, 1,2m Boom, Faltdipol, N-Conn.	76.–
	WY-207	2m 7-el. Yagi, 10dBd, 2,6m Boom, Faltdipol, N-Conn.	92.–
	WY-209	2m 9-el. Yagi, 12.4dBd, 5,0m Boom, Faltdipol, N-Conn.	136.–
	WY-214	2m 14-el. Yagi, 15dBd, 9,9m Boom, Faltdipol, N-Conn.	283.–
Fahrzeugantennen HF/VHF			
Hotline	HL-M738M	6m/2m/70cm Strahler, 1.51m lang, mit PL	87.–
UHF-Antennen - Yagis			
Cush-Craft	A430-11SN	70cm 11-el. Yagi, 13.2dB, 1,4m Boom, rostfrei, N- Buchse	138.–
	729B	70cm Boomer, 29-el., 17.8dB, 6.75m Boom, N-Buchse	418.–
WiMo	HB9CV	70cm 2-el., 4.5dB, BNC Buchse	54.–
	WY-706	70cm 6-el. Yagi, 8dBd, 0.75m Boom, Faltdipol, N-Conn.	95.–
	WY-7010	70cm 10-el. Yagi, 11,5dBd, 1,6m Boom, Faltdipol, N-Conn.	100.–
	WY-7018	70cm 18-el. Yagi, 14dBd, 3,1m Boom, Faltdipol, N-Conn.	133.–
VHF/UHF-Antennen	**Rundstrahler**		
Hotline	HL-B41N	2m/70cm ½ 2m, 2x5/8 70cm, 1.3m lang, 3/5.5dB, UHF-Buchse	80.–
	HL-B61N	2m/70cm 6/8 2m, 3x5/8 70cm, 1.7m lang, 4.5/7.2dB, N-Buchse	95–
	HL-B311N	2m/70cm 2x5/8 2m, 4x5/8 70cm, 2.5m lang, 6.0/8.0dB, N-Buchse	122.–
	HL-B411N	2m/70cm 2x5/8 2m, 5x5/8 70cm, 3.1m lang, 6.5/9.0dB, N-Buchse	137.–
	HL-B621N	2m/70cm 3x5/8 2m, 8x5/8 70cm, 5.2m lang, 8.3/11.7dB, N-Buchse	194.–
Diamond	X-30M	2m/70cm 1/2 2m, 2x5/8 70cm, 1,3m lang, 3/5.5dB, UHF Buchse	84.–
	X-50N	2m/70cm 6/8 2m, 3x5/8 70cm, 1.7m lang, 4.5/7.2dB, N-Buchse	98.–
	X-200N	2m/70cm 2x5/8 2m, 4x5/8 70cm, 2.5m lang, 6.0/8.0dB, N-Buchse	127.–
	X-4000N	2m/70cm , 4.6m lang, 7.5/10.5dB	218.–
WiMo	Big-Wheel	2m oder 70cm horizontal polarisierter Rundstrahler, 3dBd, N-Buchse	115.–
Fahrzeugantennen VHF/UHF			
Hotline	HL-M3111M	2m/70cm, 3/5.5dB, 98cm lang, PL-Anschluss	46.–
	HL-M3112M	2m/70cm, 3/5.5dB, 102cm lang, PL-Anschluss	50.–
	HL-M3117M	2m/70cm, 3/5.5dB, 47cm lang, Abstimmscheibe, PL-Anschluss	52.–
	HL-M681R	2m/70cm, 3/5.5dB, 98cm lang, PL-Anschluss	39.–
	HL-M681H	2m/70cm, 3/5.5dB, 102cm lang, PL-Anschluss	39.–
Procom	GF2/70	2m/70cm Glasfix Antenne, mit FME Anschluss	163.—
	MHU3-B7P4	2m/70cm Einbauantenne, 1/4 2m, 5/8 70cm, mit Einbaufuss	125.–
6m/2m/70cm/23cm Antennen			
New	**A6270135**	3-Band Yagi, 3-el. 6m, 5-el. 2m/70cm, 8/10/10dB, Boom 2,66m	375.—
Diamond	X-5000N	2m/70cm/23cm GP, 4.5/8.3/11.7dB, 1.8m hoch, N-Buchse	233.–
Diamond	F-61	6m Vertical, 5/8, 3.4m hoch, 3.4dB,	210.–
Hotline	HL-B3111M	6m/2m/70cm GP, 2.1/6.2/8.4dB, 2,5m hoch, PL-Buchse	156.–
	HL-B6111N	2m/70cm/23cm, 1.8m hoch, 4.5/8.3/11.7dB, N-Buchse	129.–
Diamond	X-7000WN	2m/70cm/23cm GP, 6.3/11.7/13.7dB, 5m hoch, N-Anschluss	310.–
	DP-MRX	Magnetsockel mit BNC Buchse, 4m RG58/U, DIA 75mm	64.—
Hotline	HL-K814M	Magnetsockel mit PL-Buchse, DIA 80mm	32.—
	HL-K815M	Magnetsockel mit PL-Buchse, DIA 120mm	52.—
	HL-K816M	Magnetsockel mit PL-Buchse, DIA 140mm	58.–
Einbausockel	WiMo	SO-239 Einbausockel mit 4m RG-58/U	35.–
	Wimo	SO-239 Einbausockel, schwere Ausführung, m. 4m RG-58/U	48.–
Du-/Triplexer	MX-72N	2/70 Duplexer, 2m PL-259, 70cm N, Ant. SO-239	62.–
	MX-2000	6/2m/70cm Triplexer, 3 x PL Stecker, Ant. SO-239	116.–
	MX-3000	2/70/23 Triplexer, 2m/70cm PL-259, 23cm N, Ant. N	127.—
	MX-62M	HF-6m/2m-70cm Duplexer, Ant. SO-239	92.—

Rotoren : **Yaesu, Kenpro, Hy-Gain** auf Anfrage Lieferfristen und **Preise**

Power/VSWR: Wir führen die Power/VSWR Meter der Firma **Diamond** und **Daiwa**

Koax. Schalter: 1 x 2, 1 x 3, 1 x 4 mit PL oder N Buchsen von **Daiwa, Diamond, Alpha-Delta**

Koax. Kabel: RG-58/U, RG-213/U, H-2000, Aircell 7, low-loss RG-58/U, MIL-C17 Qualität

koax. Adapter: Adaption auf BNC, N, UHF, SMA, TNC

Wir konfektionieren Kabel mit Huber-Suhner Material und Werkzeug. Bitte Offerte einholen.

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP
Aarauerstrasse 7, Postfach, 5600 Lenzburg 1
Oeffnungszeiten: Mo - Fr 13.30-18.00 Sa geschlossen

Tel. 062/891 55 66
FAX 062/891 55 67
sales@seicom-ag.ch

ILT Schule

Die Schule für Amateurfunk
Kurzwelle auch ohne Morseprüfung

Nach der ILT-Methode lernen Sie **garantiert und sicher** alles was es braucht, um die BAKOM-Lizenzprüfungen zu bestehen. Auch ohne Vorkenntnisse. Die ILT-Schule hat **seit 20 Jahren** einen professionellen Schulbetrieb mit einem voll motivierten Team, das aus aktiven Funkamateuren besteht. Bei ILT ist Ihre Zeit gut investiert. Unsere modernen, hellen Schulräume sind gut erreichbar.

- **Technik und Reglemente** für HB3- und HB9-Lizenz
- Fernstudium und Abendkurse
- Morse-Praxis-Kurse
- **Vordienstliche Morsekurse** als Vorbereitung auf die Rekrutenschule
- Labor- und Selbstbau-Seminarien: Elektronik praxisnah selbst erleben, inkl. Digitaltechnik
- Bestes **professionelles Lehrmaterial** inkl. zwei schönen Vierloch-Ordnern
- Optimale Betreuung der Schüler bis zur Lizenzprüfung
- Reglemente, QSO und Betriebstechnik, praktische Demonstrationen
- Anmeldung und Beginn jederzeit. Umfassende ILT-Broschüre anfordern

ILT-Schule, HB9CWA, Hohlstrasse 612, 8048 Zürich
Tel. 01 431 77 30, Fax 01 431 77 40, Email: info@ilt.ch, Internet: www.ilt.ch

INTERESSANTE PRODUKTE FÜR DEN FUNKAMATEUR

Amateur Radio Data Interface ARDI-1001

ARDI-1001 dient der optimalen Verbindung von TRX und PC und ermöglicht so die Nutzung aller soundkartenbasierender Modulationsarten, aber auch die Transceiversteuerung per PC (speziell für ICOM-Geräte). ARDI-1001 ist als Bausatz oder Fertiggerät zu CHF 330.00 / CHF 520.00 erhältlich

Für Antennenbegeisterte gibt's ganz besondere Leckerbissen...

Graphische Antennenanalysatoren von AEA

CIA-HF	Analyzer 0.4 - 54 MHz. Misst und zeigt grafisch SWR, Z, X, R und vieles mehr	CHF	673.00
VIA-Analyzer	Analyzer 0,1- 54 MHz wie CIA-HF, mit Datenspeicher, Feldstärkeanzeige usw.	CHF	1073.00
140-525	Analyzer 140 - 525 MHz. Misst und zeigt grafisch SWR, Rückflussdäpfung usw.	CHF	1073.00
	...und selbstverständlich das ganze weitere AEA-Programm...		

Antennenanpassgeräte und Komponenten für den Selbstbau

SAMS001	**NEU** Steuergerät für Anpassnetzwerke, Automatikversion für Icom (CI-V)	CHF	1390.00
SAMS003	**NEU** Anpassnetzwerk für symm. Antennen 1.8 -15 (30) MHz, 1 kW CW	CHF	2030.00
AT1KD	**NEU** Anpassgerät 1 kW, einfache 2-Knopf-Bedienung, mit Digitalanzeige	CHF	575.00
AT1KM	**NEU** Anpassgerät 1 kW, einfache 2-Knopf-Bedienung, mit Analoganzeige	CHF	559.00
AT4K	Anpassgerät 2.5 kW, für symmetrische und unsymmetrische Speiseleitungen	CHF	1393.00
AT1500CV	Antennenanpassgerät 1 kW, für koaxiale (und symmetrische) Speiseleitungen	CHF	716.00
AT1500-BAL	Antennenanpassgerät 1 kW, für symm Speiseleitung mit 2 Rollspulen	CHF	1083.00
WM150(M)	Wattmeter 0.3/3.0 kW, 1.8-60 MHz. Modell M mit abgesetztem Richtkoppler	CHF	172.00
B4000(C)	Balun 1:4 (1:1) 4 kW, Allwettertauglich für Innen- oder Aussenmontage	CHF	141.00
FL30	Tiefpassfilter 1.5 kW/50 Ohm, 70 dB Dämpfung oberhalb 45 MHz	CHF	125.00
RI24	Hochleistungs-Rollspule 24 uH, Belastbar bis 5 kV und 10 A	CHF	218.00
C500	Hochleistungs-Drehkondensator 500 pF, 6 kV	CHF	141.00
	...und selbstverständlich das ganze weitere Palstar-Programm...		

Vorauszahlungspreise ab Lager CH, freibleibend, inklusive 7.6% Mehrwertsteuer, exklusive Transportkosten.

Heinz Bolli HB9KOF c/o HEINZ BOLLI AG Rütihofstrasse 1 9052 Niederteufen
Tel 071 333 4833 Fax 071 333 4843 heinz.bolli@hbag.ch www.hbag.ch

MOSFET LINEAR POWER AMPLIFIER BY DB6NT

Diese neuentwickelten Leistungsverstärker, bestückt mit **LD-MOSFET-Modulen**, zeichnen sich durch eine hohe Linearität des Ausgangssignals aus. Diese Verstärkermodule sind thermisch sehr stabil und können aufgrund ihrer hohen Linearität für alle Betriebsarten, insbesondere SSB / DATV / DVBS / DVBT, eingesetzt werden. Die in einem professionellen Alugehäuse eingebauten Hybridschaltungen sind für Dauerbetrieb (Relais und Bakenstationen) ausgelegt. Sie besitzen einen integrierten Richtkoppler mit Schottky-Detektor zur Überwachung der Ausgangsleistung.

- gefrästes Aluminiumgehäuse
- Versorgungsspannung +12...13,8 V
- Monitorausgang

Typ:	MKU 133 HY2	MKU 1360 HY	MKU 13120 HY
Frequenzbereich MHz:	1240 – 1300	1240 – 1300	1240 – 1300
Eingangsleistung:	typ. 0,1 Watt	typ. 0,2 Watt	typ. 0,4 Watt
Ausgangsleistung @ 50 Ohm:	>30 Watt CW	>60 Watt CW	>120 Watt CW
Sättigungsleistung:	>35 Watt	>75 Watt	>150 Watt
Stromaufnahme:	typ. 10 A	typ. 20 A	typ. 40 A
Eingang / Ausgang:	SMA / SMA	SMA / N	SMA / N
Preis ohne MwSt.:	256,90 EUR	515,52 EUR	946,55 EUR

KUHNE electronic GmbH
MICROWAVE COMPONENTS

Weitere technische Daten auf Anfrage oder besuchen Sie unsere Website:
www.db6nt.de

Kuhne electronic GmbH
Scheibenacker 3
D – 95180 Berg / GERMANY
Tel. 0049 (0) 9293 – 800 939
Fax 0049 (0) 9293 – 800 938

WWW.afushop.ch

Unser Angebot:

QRP-Geräte
Amateurfunkgeräte
Antennen und Zubehör
Elektronische Bauelemente

Verlangen Sie bitte unsere Gratisliste.

Afu Shop M. Henny
Hardstrasse 54, 5432 Neuenhof
Tel.: 056 406 43 74 Fax: 056 406 43 75

HB 9 CRU

Communications GmbH
Gregor Koletzko

www.hb9cru.ch

Zugerstrasse 45
6312 Steinhausen
Fax: 041 – 763 20 54
E-Mail: hb9cru@bluemail.ch

VHF – UHF – SHF:

- **ECO Nova Yagi**
- **FLEXA – YAGI**
- **Kombiantennen für 144/432 MHz**
- **Kreuzyagis**
- **HB 9 CV**
- **Dual-/Triband-Vertical**

Fahnenmast

Antenne 40-10 m

Kurzwelle:

- **ECO-Nova Beams, Dipole, Vertikal- und Balkonantennen**
- **OptiBeam**
- **Force12**
- **G 5 RV**
- **KELEMEN-Dipole**
- **ISOTRON-L/C-Strahler**
- **I 3 VHF Magnetic Loop**

Werden Sie auf Kurzwelle QRV

*Wichtige Informationen dazu finden Sie unter **www.hb9cru.ch** !*

Fahnenmastantenne (Flag Pole Antenna) für Kurzwelle: 40 – 10 m

Für Funkamateure mit Antennenverbot oder besonders sensiblen Nachbarn, Fahnenmasten mit der Fahne der Wohngemeinde, des Kantons oder der Schweiz werden immer gern gesehen. Sie fallen als Vertical für 40-10 m nicht auf. Die Fahnenmastantenne ist 4.65 m hoch, aus Aluminium und wird komplett mit dem Installationskit geliefert. Sie müssen nur noch die richtige Fahne beschaffen. Und schon sind Sie mit Ihrem im Transceiver eingebauten oder separaten Antennentuner qrv.

Preis: CHF 395.–

Kurzwellenantennen aus eigener Fertigung

Drahtdipol, 40-20-15-10 m	200 W	14.8 m	215.00	G5RV, 160-10 m	1000 W	62 m	185.00
Drahtdipol, 20-15-10 m	200 W	8 m	159.00	G5RV, 80-10 m	1000 W	31.5 m	165.00
Drahtdipol, 30-17-12 m	200 W	11 m	159.00	G5RV, 40-10 m	1000 W	15.5 m	89.00
Windom, 160-10 m	200 W	78 m	145.00	G5RV, 20-10 m	1000 W	7.8 m	80.00
Windom, 80-10 m	200 W	42 m	115.00	Langdrahtantenne mit Balun	40-10 m	21 m	115.00
Windom, 40-10 m	200 W	21 m	89.00	Langdrahtantenne mit Balun	80-10 m	31 m	125.00
Windom, 160-10	1000 W	78 m	195.00	Langdrahtantenne mit Balun	160-10 m	41 m	135.00

Drahtdipole von ECO Nova

ECO68: 160-80-40	1000 W	32.5 m	249.–	ECO81: 20-15-10	1000 W	7.14 m	169.–
ECO82: 80-40	1000 W	30 m	199.–	ECO83: 80-40	1000 W	20 m	199.–
ECO84: 80-40-20-15-10	1000 W	30 m	249.–	ECO85: 80-40-20-15-10	1000 W	29 m	249.–
ECO242: Windom 80-40-20-10	1000 W	38 m	139.–	ECO77: Windom40-20-10	1000 W	20 m	119.–
ECO189: WARC	1000 W	10.5 m	199.–	LW05: Langdraht	1000 W	29.5 m	69.–

Drahtdipole von Kelemen

DP-80-40-20-15-10	400 W	22 m	399.–	DP-40-20-15-10	400 W	11.6 m	349.–
DP-8040-2000	2000 W	32 m	349.–	DP-8040S-2000	2000 W	27 m	299.–
DP-804020-400	400 W	28 m	299.–	DP-804020-2000	2000 W	28 m	379.–
DP-WARC 30-17-12	400 W	10 m	249.–	DP-W3DZZ	1000 W	34 m	269.–
DPD-8040	1000 W	39 m	149.–	DP-6	1000 W	3 m	129.–
DPKA-8040-400	400 W	22 m	249.–	DPKA-8040-2000	2000 W	22 m	369.–
DPK-80	1000 W	21 m	209.–	DPK-40	1000 W	12 m	199.–
FD4/80402010-750	750 W	41 m	159.–	FD4/80402010-2000	2000 W	41 m	209.–

Verticals, Beams und Rotary Dipols von ECO Nova

7 +	7-Band, 40-30-20-17-15-12-10 Höhe: 7.07 m, 1000 W PEP	595.-	R 5	5-Band, 80-40-20-15-10 Höhe: 4 m, 300 W PEP	395.-
HF 8	7-Band, 40-30-20-17-15-12-10 Höhe: 4.90 m, 2000 W PEP	545.-	ASAY 25	5-Band, 80-40-20-15-10 Höhe: 7.30 m 500 W PEP	325.-
HF 6	6-Band, 80-40-30-20-15-10 Höhe: 5 m, 800 W PEP	495.-	DHF 6	KW-Beam: 6 Band – 4 Elemente für 10-12-15-17-20-30 m	999.-
RF3	Rotary Dipole für 10-15-20 m	219.-	RF WARC	Rotary Dipole für 12-17-30 m	229.-

Kurzwellen-Mobilantennen

ECO-Nova Mobilantennenset für: 10-15-20-40-80 m	199.–	High Sierra HS-1800 PRO, mit 12 V Motoranpassung	email

Besuchen Sie unseren ***HAM-Online-Shop*** unter ***www.hb9cru.ch***,
oder senden Sie uns einen Brief, ein Fax oder ein Email mit Ihren Wünschen.
Telefonische Auskünfte erhalten Sie unter 076 - 379 20 50 (ab 17.00 Uhr oder Combox); Email ist schneller!

Ihr Reparatur-Partner

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

Feldbergstrasse 2, 6319 Allenwinden
(ehemals HB9MY)

Duschletta elektronik

HB9APR

Grosser Messgerätepark bis 1.8 GHz

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

für kranke Geräte

Vorbereitung auf eine aussergewöhnliche
Rekrutenschule

Strategische Funkaufklärung

- Kursbeginn jederzeit
- Kostenlos
- Moderner Fernkurs
- Überall in der Schweiz

Die ILT Schule Zürich führt diese vordienstliche Ausbildung im Auftrag der Armee durch.
ILT-Schule • 8048 Zürich
Telefon 01 431 77 30 und 031 921 22 31
www.ilt.ch

Spezial-QSL für HB9
Mehrfarbiger Druck mit dem Wappen ihres Kantons in Original-Farben sowie viele andere Muster speziell für HB9.
Fordern Sie unseren kostenlosen Musterkatalog an.

Wir liefern porto- und verpackungsfrei an jeden Ort in HB9!
Preise in SFr zahlbar auf ein Schweizer Konto
R. Brumm, Postfach 1361, D-55503 Bad Kreuznach
Telefon und Fax 0049 671 / 3 23 53

Berücksichtigen sie bitte bei ihren Einkäufen unsere Inserenten Danke

V- TEAM

DAS

-Haus für Reparaturen
- Haus für Vv's

* Reparaturen / Modifikationen (fast) aller Geräte

* Vv's für 50 / 144 / 430 MHz aus eigener Entwicklung

HB9AZY

V- TEAM GmbH, Hans Wüest
Schönfeldstr. 9, CH 6275 Ballwil
Tel. 041/448 22 40, Fax 041/448 31 40

DL7GAG **funktechnik radau** DF7GJ

STANDARD C-510E + CNB-510 Akku +CLC-510 Softcase+
CSA-510 Tischlader + CPB-510DE 50/35W-Booster,
Komplett-Set mit Handie und Mobilgerät ...nur CHF 531.-

KENWOOD TH-G71E	2m/70cm Handfunkgerät mit Akku und Lader	CHF	437.-
KENWOOD TH-F7E	*NEW!* 2m/70cm Handfunkgerät mit Wide-SSB-Rx	CHF	511.-
KENWOOD TH-D7E/G2	*NEW!* 2m/70cm Handfunkgerät mit TNC + APRS	CHF	674.-
KENWOOD TM-G707E	2m/70cm Duoband-Mobilfunkgerät, 50/35 Watt	CHF	585.-
KENWOOD TM-V7E	2m/70cm Twinband-Mobilfunkgerät, 50/35 Watt	CHF	644.-
KENWOOD TM-D700E	2m/70cm Twinband-Mobilfunk mit 1k2/9k6 TNC	CHF	857.-
KENWOOD TS-480SAT	*NEW!* KW Allmode DSP-Transceiver mit AT, 100 W	CHF	2035.-
KENWOOD TS-570DG	KW Allmode-Transceiver mit DSP-Unit, 100 W	CHF	1745.-
KENWOOD TS-2000	KW/6m/2m/70cm (23cm) Allmode DSP-Trx. m. AT	CHF	3345.-
KENWOOD TS-2000X	KW/6m/2m/70cm/23cm) Allmode DSP-Trx. m. AT	CHF	4219.-

YAESU - ICOM - KENWOOD - JRC - HOTLINE -STABO
http://www.radaufunk.com
Immer die neusten Infos und die besten Preise!

Wir führen ICOM-Geräte und Zubehör – eigene Service-Werkstatt!

ICOM IC-R3E	Wideband-RX + Color-TFT-Displ., 0,5 - 2450 MHz	Bitte anfragen!
ICOM IC-R5E	*NEW!* Wideband-RX 0.15-1300 MHz, AM/FM-N+W, 400 Sp.	Bitte anfragen!
ICOM IC-W32 E	2m/70cm Handfunkgerät, Akku + Lader, 5 Watt max.	Bitte anfragen!
ICOM IC-E 90	*NEW!* 6/2m/70cm Handfunkgerät, Akku+Lader, 5 W	Bitte anfragen!
ICOM IC-E 208	*NEW!* 2m/70cm Mobil, separierbare Front, 55/50 Watt	Bitte anfragen!
ICOM IC-2725E	*NEW!* 2m/70cm Mobil, separate Front, 50/35 Watt	Bitte anfragen!
ICOM IC-703	NEW! KW/6m Portable-TRX mit DSP und autom. Tuner	Bitte anfragen!
ICOM IC-706MK2G	KW/6m/2m/70cm Allmode Mobil-TRX, 100/100/50/20W	Bitte anfragen!
ICOM IC-7400	*NEW! KW/6m/2m* Allmode DSP-Trx mit AT, 100 Watt	Bitte anfragen!
ICOM IC-756PROII	*NEW!* KW + 6m Allmode DSP-Trx mit AT, Spec.-Scope	Bitte anfragen!
ICOM IC-910H	*NEW!* 2m/70cm (23cm) Allmode (DSP)-Trx, 90/75(10)Watt	Bitte anfragen!
ICOM UX-910	*NEW!* 23 cm Allmode-Bandmodul für IC910H, 10 W	Bitte anfragen!
YAESU VX-2E	NEW! VHF/UHF µ-Duo-Handfunkgerät, Akku, Lader	Bitte anfragen!
YAESU VX-7R	NEW! 6/2/70cm-Handfunkgerät, Akku, Lader 5Wmax.	Bitte anfragen!
YAESU FT-7800E	NEW! 2m/70cm Mobil, separierbare Front, 55/50 W	Bitte anfragen!
YAESU FT-8800E	NEW! 2m/70cm Mobil, separierbare Front, 55/50 W	Bitte anfragen!
YAESU FT-817	KW/6+2m/70cm Allm.-Portable, Mikro., Antenne, 5W	Bitte anfragen!
YAESU FT-857	NEW! KW/6/2m/70cm Mobil-Trx., separierbare Front	Bitte anfragen!
YAESU FT-897	NEW! KW/6/2m/70cm Portable-Mobil, 100/50/20W	Bitte anfragen!
YAESU MK5-Field	NEW! KW Allm.-DSP-Transcvr mit Netzteil, 100 Watt	Bitte anfragen!
YAESU FT-1000MK5	NEW! KW Allm.-DSP-Transceiver m. FP-29, 200 Watt	Bitte anfragen!

Deutsche Handbücher sowie **2 Jahre** Garantie auf Material und Arbeit selbstverständlich!
Alle Preise inkl. Zoll und CH-Mehrwertsteuer. Änderungen wegen Kursschwankungen möglich.
Und so können Sie bestellen:
Auf Anfrage erhalten Sie eine Proforma-Rechnung und einen Einzahlungsschein für die Post oder UBS. Wir bringen, nach Einzahlung, die Ware in die Schweiz und senden Ihnen den gewünschten Artikel mit der Post zu.
Achtung! - Wir sind umgezogen. Gerne begrüssen wir Sie in unserem neuen Verkaufsbüro. Adresse: Im Silberbott 16, in D-79599 Wittlingen bei Lörrach. Als Orientierungshilfe: Von Basel-Riehen ca. 7,5 km Richtung Kandern. Vor Wittlingen rechts auf 20m Gittermast mit Antennen achten! Eigene Parkplätze direkt vor dem Eingang.

Der heisse Draht: 0049-76213072

Fa. Michael Radau, Funktechnik, Im Silberbott 16, D-79599 Wittlingen b. L rrach
Tel. 0049 7621-3072 Fax 0049 7621-89646 eMail: radau@radaufunk.com
Verkaufszeiten: Mo-Di-Do-Fr: 10-12.30 und 14-17.30 Uhr. Samstag 10-12.30 Uhr. Mittwoch geschlossen.

Siebel Verlag

Fachbücher

Michael Schmitz

Sender & Frequenzen 2004

Hier finden sich alle Informationen über die hörbaren Rundfunksender aus über 200 (!) Ländern der Erde. Mit allen Frequenzen, Sendeplänen und Adressen, zahlreichen Empfangstipps und vielen Hinweisen zur erfolgreichen Wellenjagd. Hörfahrpläne der Sendungen in zahlreichen Sprachen und vieles mehr ergänzen das Werk.

Umfang: 569 Seiten

Best.-Nr.: **4130006** Preis: **€ 23,90**

Gerd Klawitter

Antennen-Ratgeber

Dieses ungemein nützliche Buch bietet handfeste, praxisgerechte Informationen, wertvolle Ratschläge und Anleitungen für jeden, der den Radio- und Funkempfang durch Einsatz einer vernünftigen Antenne verbessern will. Vorgestellt werden Empfangsantennen für alle Wellenbereiche: Außen-, Innen-, Behelfs- und Aktivantennen.

Umfang: 188 Seiten

Best.-Nr.: **4130013** Preis: **€ 13,90**

Harald Kuhl

Funk-Scanner und Abhör-Empfänger

Funk-Scanner sind Empfänger, mit denen man alle möglichen Sprechfunkdienste, vorzugsweise im UKW-Bereich oberhalb von 30 MHz (VHF, UHF, SHF), abhören kann. Dieses Buch zeigt auf seriöse Weise, was es mit diesen (bis vor einigen Jahren noch „verbotenen"!) Geräten auf sich hat.

Umfang: 475 Seiten

Best.-Nr.: **4130025** Preis: **€ 17,90**

Gerd Klawitter

HORZU Radio Guide

Alles über Rundfunksender und Radiohören in Deutschland. Die neueste Ausgabe dieses Handbuches gibt einen ebenso kompletten wie detaillierten Überblick über alle öffentlich-rechtlichen wie privaten Rundfunksender in Deutschland. Der Radio Guide präsentiert die ganze Vielfalt der Sender und Programme, die man heute mit dem Radio, über Kabel oder via Satellit empfangen kann.

Umfang: 411 Seiten

Best.-Nr.: **4130018** Preis: **€ 12,90**

Michael Marten

UKW-Sprechfunk Handbuch

Alles über Scanner-Anwendung, Funkdienste, Frequenzen und Kanäle in Deutschland im unentbehrlichen Nachschlagewerk für alle Scanner-Besitzer und Funkhörer! Wer sich aus gewerblicher Neigung oder beruflichen Gründen für die Funkdienste interessiert, die im VHF-, UHF- und SHF-Bereich aktiv sind, findet hier alle Informationen zu den Sprechfunk- und Datenfunkdiensten in Deutschland.

Umfang: 377 Seiten

Best.-Nr.: **4130015** Preis: **€ 14,90**

Nils Schiffhauer

Weltempfänger-Testbuch Nr. 10

Das bewährte Weltempfänger-Testbuch hilft bei der Wahl des richtigen Kurzwellenempfängers. Anhand zahlreicher, ausführlicher Praxis-Testberichte wird jeder Empfänger vorgestellt und beurteilt. In einem Extra-Kapitel finden sich informative Hinweise zu vielen älteren Empfängern, die in dieser aktuellen Ausgabe nicht mehr berücksichtigt sind.

Umfang: 309 Seiten

Best.-Nr.: **4130022** Preis: **€ 17,90**

Gerd Klawitter

Technik, Tipps/ Tricks rund um den Empfänger

Alles über Empfänger und Empfangstechnik findet sich in diesem Buch: von Rundfunk in AM - leicht erklärt, über SSB-Empfang bis hin zu den möglichen Empfangsverbesserungen mit moderner Technik (SYNCH / ECSS). Man erfährt, was man rund um den Empfänger tun kann, um den Empfang zu verbessern oder die Empfangsmöglichkeiten zu erweitern.

Umfang: 219 Seiten

Best.-Nr.: **4130020** Preis: **€ 13,90**

Hans-Dieter Naumann

Handbuch-Satellitenempfang

Das Buch zeigt nicht nur die vielfältigen Möglichkeiten des Satellitenempfangs auf, sondern vermittelt zusätzlich viel Wissen über die Technik und gibt kompetenten Rat zu allen praktischen Fragen des Satellitenempfangs.

Umfang: 185 Seiten

Best.-Nr.: **4130027** Preis: **€ 17,90**

Michael Marten

Spezial-Frequenzliste 2003/04

9 kHz-30 MHz

Auf Kurzwelle senden neben den Rundfunkstationen unzählige andere, hochinteressante Funkdienste, die sogenannten „Utility-Stations". Mit über 20.000 (!) Sendernennungen präsentiert sich die neue Ausgabe der Spezial-Frequenzliste umfangreicher als je zuvor! Das Buch wurde von Grund auf neu zusammengestellt, jede Frequenzinformation sorgfältig recherchiert und verifiziert! Dabei sind: See- und Flugfunk, Wetterfunk, Zeitzeichen, Diplomatenfunk, Militärische Funkdienste, Funkfeuer/NDB, Katastrophenfunk, Datenfunk (ALE) und HFDL (HF-ACARS).

Umfang: 474 Seiten

Best.-Nr.: **4130030** Preis: **€ 18,90**

Neu: Die Bücher des **Siebel-Verlag** werden jetzt durch den VTH ausgeliefert!

Der vth-Bestellservice

✉ Verlag für Technik und Handwerk GmbH, Robert-Bosch-Str. 4, 76532 Baden-Baden

☎ 07221/508722 per Fax 07221/508733, E-Mail: service@vth.de, Internet: www.vth.de

AZB
7220 Schiers

7819
USKA Archiv
c/o Dr. O. Gisler, HB9AXT
Auf Weinbergli 14
6005 Luzern

PRECITEK LOGOTRON

Electronic Measuring & Testing Systems

Bei Rufzeichenangabe erhalten Sie auf unser Sortiment 7 % HAM-Rabatt!!!

HAMEG Oszilloskope

HM303 2x35MHz Analog mit Komponenten-Tester, Trigger bis 100 MHz **CHF 790,00**
bis...
HM1507 2x150MHz/200MS/s Analog Digital und Komponenten-Tester **CHF 2550,00**

HAMEG Spektrumanalysatoren

Messbereich: -100 bis + 13dBm, Mitten- und Marker-Frequenzanzeige (Aufl. 100kHz).

HM5012 1050MHz **CHF 3430,00**
HM5014 1050MHz mit Readout und Tracking Generator. Für den EMV-Bereich! **CHF 4460,00**

Alle Spektrumanalysatoren sind auch sehr gut geeignet für Lokalisierung und Überwachung der Störeinflüsse im Retourpfad von Kabelfernsehanlagen.

NEUHEIT

FLUKE 124

- Industrial Scope Meter
- 40 MHz
- 7 h Batteriebetrieb

nur CHF 2182,00

Zum gleichen Preis erhalten Sie die FlukeView Software + Kabel + Hartschalenkoffer (solange Vorrat!)

NEUHEIT

HAMEG Tischmultimeter

HM 8112-3

- 5 1/2 stellig mit 120 000 Digit
- Echt Effektivmessung AC + DC
- 4-Draht-Widerstandsmessung
- Einfache Bedienung
- RS-232 Schnittstelle
- IEEE 488 Schnittstelle optional

nur CHF 1590,00

Weitere Marken: ELGAR • FLUKE • SALICRU • SIGNAL RECOVERY • SORENSEN • TECHNIX u.a.

Precitek Logotron AG • Spinnereistrasse 12 • CH-8135 Langnau a/A
Tel. +41 (0)43 377 60 60 • Fax +41 (0)43 377 60 66
info@precitek-logotron.ch • www.precitek-logotron.ch