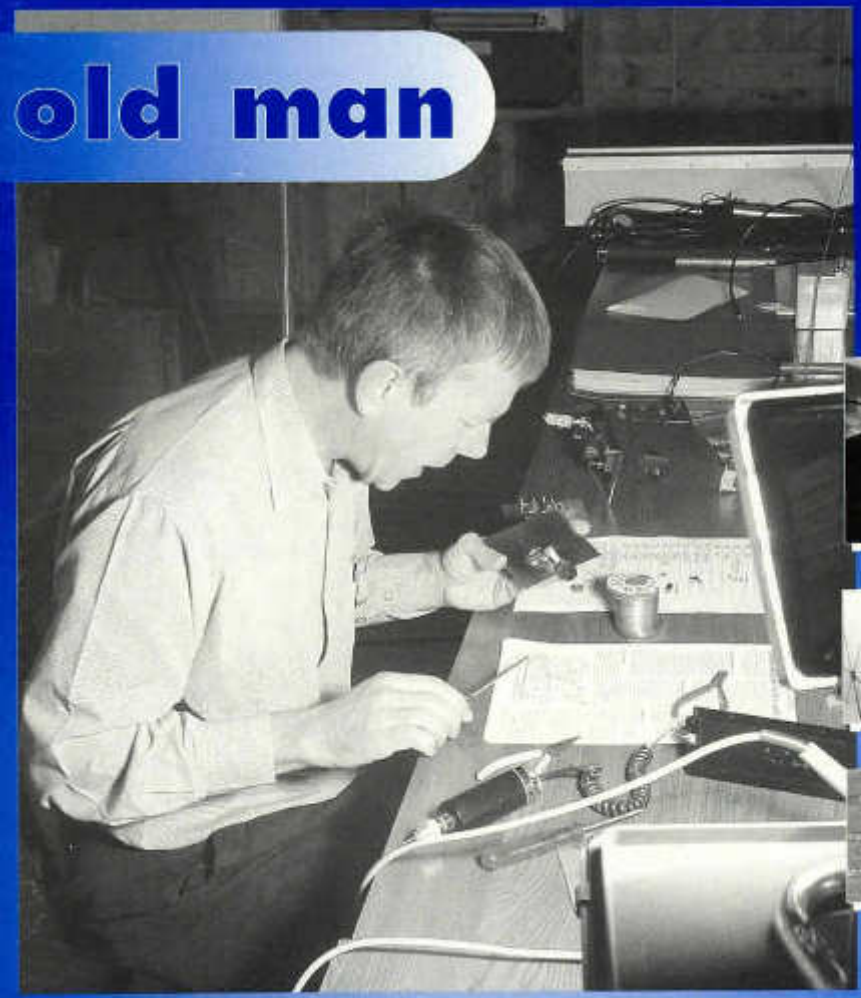
old man



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

11
2002

Vertex Standard

Choice of World's top DX'ers SM

MARK-V FT-1000MP *Field*

100W HF All-Mode Transceiver

The world's top DX and Contest operators have lauded the leading-edge Performance of the MARK-V FT-1000MP. Now you can experience the Mark-V For yourself in the exciting new MARK-V Field, a 100-Watt all-in one HF transceiver with built-in power supply! With all the great features of the MARK-V, the Integrated Digital Bandwidth Tracking, with DSP Technology Variable RF Preselector, Class-A SSB Transmission, and bullet-proof front end ... you'll have all the tools to come out On top in the next pile-up.

29/50/144/430 MHz FM QUAD BAND TRANSCEIVER
DUAL BAND RECEIVE AND FULL DUPLEX OPERATION

FT-8900

29 / 50 / 144 / 430 MHz FM Quad Band
V+U / V+V / U+U Dual Band Operation
V+U Full Duplex Operation
Cross-Band Repeater Operation
Independent Dial and VOL/SQL knob for each Band
Heavy-Duty Construction
Remote-Head Mounting Capability
High-Power 50 W (430 MHz : 30 W) and Heavy-Duty PA Design
User-Programmable Microphone Keys
Huge Illuminated Display
50-Tone CTCSS / 104 -Code DSC Tone Systems
ARTS™ (Automatic Memory Loading System)
Hyper Memory (Store and recall a complete set of transceiver configuration data)
Huge 900-Channel Memory Capacity
Versatile Scanning Selections
RF Squelch
Internet Key for Instant Access to WIRES™ (Wide-coverage Internet Repeater Enhancement System)
1200/9600 bps Packet Operation

FT-897 HIGH PERFORMANCE ALL IN ONE PORTABLE BASE STATION

Features

Rugged Die-Cast Aluminium Box construction
- for heavy-duty field operation
Internal AC Power Supply or Ni-MH Battery (options)
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
Optional 2.3 KHz SSB Mechanical Filter (options)

Multi-Band, All Mode : HF / 6m / 2m / 70cm, CW / SSB / AM / FMN / FMW / PACKET / DIGITAL
Ultra Compact Size : 200 W x 60 H x 262 D mm
High Power Output : HF / 6m 100W, 2m 50 W, 70cm 20W (w/AC or 13.8 VDC) or 20W (w/Ni-MH Battery)

VX-7

Spectrum Scope Display
Scanning Mode : VFO / Memory / PMS
- Dual Watch
Two-Channel Dual Watch with
- 5 seconds polling
Channel Counter Operation
CTCSS/DCS Encode and Decode
450 Main memories, 280 mains channels
10 One-touch memories
40 Programmable Memory Scan (PMS)
12 Home Channel memories
89 Short-wave broadcast station memories
10 Hyper memories
- recalling transceiver configuration
ARTS™ , Auto Range Transponding System
ARS Automatic Repeater Shift
132 x 64 dot matrix display
Display Customization by Picture frame
24 hour clock
Audio wave meter
Battery-saving : Auto power off feature
- Time-out timer
Antenna Extender for 50 MHz
- or Lower Frequencies
Adjustable TX Deviation Level
- (± 5 KHz - ± 2.5 KHz)
Optional Barometric Pressure Sensor Unit
Size 58 (W) x 87 (h) x 28 (D) mm

(New) Submersible : rated for JIS-7 (30 minutes of submersion at a depth of 1 meter)
(New) Fully Magnesium die cast body : provides extremely toughness and light weight
(New) Dual Receive : four modes of dual receive (V-V / U-U / V-U / GEN-HAM)
(New) Internet Connecting : Wires™ (Wide-Coverage Internet Repeater Enhancement System)
(New) Full colour LED Strobe : for emergency strobe and indication of transceiver status
(New) 1W AM Operation : 1 W of carrier power on the 50 MHz band
5 W FM Operation : 5 W Output Power on the 50 / 144 / 430 MHz (with FNB-80LI)
Power mode selectable : four power levels may be selected for optimum battery life
Wide Frequency Coverage : 500 KHz - 999 MHz (Cellular frequencies are clocked/non restorable)
Long Battery Life : 7.4 V / 1'200 mAh FNB-80LI (Lithium Ion Battery Standard)
Tone signaling : 50 CTCSS tone and 104 DCS codes and built in Encoder/Decoder circuit

Unser Produkt-Sortiment : / Notre assortiment:

Amateur Transceivers
Commercial Transceivers
Air Band Transceivers

CASIO Digital Cameras
PDA Microsoft Pocket PC 2002
Mini TV LCD

HOTLINE GPS
Telephones (including ISDN & ADSL)
LAN Technology
Internet Access Technology
1394 Technology (FireWire)
USB Technology
Mobility
Digital images
Multimedia Home

DIKOM

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
Tél. + 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 für Ham-Börse 5., Inserate 10. des Vormonats.
Herausgeber: USKA, 4805 Brittnau

Auflage: am 1.11.2002: 4400 Exemplare
Druckerei: AG Buchdruckerei Schiers, 7220 Schiers

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

Clubrufzeichen: HB9A, www.uska.ch, E-Mail: hq@uska.ch
Briefadresse: USKA, Postfach 238, 4805 Brittnau

Präsident: Friedrich Tinner (HB9AAQ), Giessen, 9469 Haag
Vizepräsident: Pierre Leuthold (HB9SWL), Fiaz 38, 2304 La Chaux-de-Fonds
Sekretärin: Gabriele von Siebenthal (HB9MHG), Postfach 238, 4805 Brittnau
Kassier: Andreas Thiemann (HB9JOE), Lägernstrasse 7A, 8304 Wallisellen
KW-Verkehrsleiter: Hermann Stein (HB9CRV), Brüelmatten 13, 4410 Liestal
UKW-Verkehrsleiter: Pirmin Kühne (HB9DTE), Gärteli 6, 3210 Kerzers
Digital Verkehrsleiter: Toni Schelker (HB9EBV), Allmendstrasse 134, 4058 Basel
Verbindungsmann zur IARU: Dr. Willy Rüsch (HB9AHL), Bahnhofstrasse 26, 5000 Aarau
Verbindungsmann zu Behörden Schweiz: ad interim Friedrich Tinner (HB9AAQ)

Sekretariat: Gabriele von Siebenthal (HB9MHG), Postfach 238, 4805 Brittnau, Tel. 062 752 82 84, Fax 062 752 82 89
Kasse: Andreas Thiemann (HB9JOE), Lägernstrasse 7A, 8304 Wallisellen
Postkonto 30-10397-0, USKA Schweiz, Bern
QSL-Vermittlung: USKA QSL Service, Postfach 217, 5080 Laufenburg
Warenverkauf: Daniela Kühne (HE9ZLK), Gärteli 6, 3210 Kerzers FR
Bibliothek: Franz Stutz (HB9BVV), Langwiesstrasse 6, 5330 Zurzach
Antennenkommission: Friedrich Tinner (HB9AAQ), Giessen, 9469 Haag (Koordination)
Dr. Peter Erni (HB9BWN), Römerstrasse 32, 5400 Baden (NISV)
Hans Gübelin (HB9CVO), Postfach 102, 6000 Luzern 10 (Baurecht)
Störschutzkommission: Entstörmaterial bei Walter Abplanalp (HB9ZS), Reithallenweg 5, 8200 Schaffhausen, Tel. 052 624 05 95
Experte für Fragen der elektromagnetischen Verträglichkeit: Dr. Diethard Hansen (HB9CVQ)
Koordinator der unbedienten Amateurfunkanlagen: Renato Schlittler (HB9BXQ), Florastrasse 32, 8008 Zürich, Fax 01 381 92 67
Bandwacht: Erich Walter (HB9CHE), Happerswil, 8585 Mattwil TG
Helvetia-Diplom und WAC-Diplom: *Kurzwellenbänder:* Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur
VHF/UHF/Mikrowellen: Pirmin Kühne (HB9DTE), Gärteli 6, 3210 Kerzers
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)	**Dezember Nummer**	**5. November 2002**	**erscheint**
	Januar Nummer	**5. Dezember 2002**	**monatlich**

old man Inhalt

USKA 4-12

Adressen und Treffpunkte der Sektionen werden nur veröffentlicht, wenn Änderungen eintreten
Editorial 4
Die DV und die Ehrenmitglieder 6
Kommentare zum Fernmeldegesetz/Commentaire à la Loi sur les Télécommunications 6
Ausbildung in der USKA/Formation au sein del'USKA 8
Stellungnahme des BAKOM/Prise de position de l'OFCOM 10
USKA Bandwacht 11
Die UKW und KW Tagung 12

HF-ACTIVITY 13/36

Weihnachtswettbewerb/Concours de Noël 13
Contest Calendar 14
Kontesterfolge Schweizer Stationen 15

VHF·UHF·Microwaves 16-19

IARU Region1 VHF Contest 16
VHF Telegraphy Contest 18
Contest de l'Escalade 19

DX 20-23

Die DX Welt im September 20
DX-Calendar 22
QSL Information 22
DX-Report 23

SATELLITE 24-25

Satellite-News 24

TECHNIK 26-33

MicroDip Antenne, (1) 26
80 m Fuchssender 29
Current Balun 32

ECHO 34-45

Am Anfang schuf... 34
DX-Legenden (1) 37
CN2DX 2002 39
EUCW Bericht 42
HTC's QRP Party 44
Satelliten Expedition 46
IG Uem im Einsatz 49

old man Inhalt

VERANSTALTUNGEN

SWISS-ARTG Fachtagung und GV 50

VERSCHIEDENES

Amateurfunkpeilen 50
YL-Ecke 51
Mutationen, Vorschau 50
Leserbrief HB9O 52
Ham Börse / Ham Help 54
20 Jahre ILT Schule 56

Zum Titelbild: Die Winterabende werden länger und animieren zum basteln, HB9BXE Hanspeter an der HTC Party

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	Pierre Leuthold
Sekretariat	sekr@uska.ch	Gabriele von Siebenthal
Sekretariat	hq@uska.ch	Allgemein
Kassier	kassa@uska.ch	Andreas Thiemann
KW Verkehrsleiter	hf@uska.ch	Hermann Stein
UKW Verkehrsleiter	vhf@uska.ch	Pirmin Kühne
Verbindungsmann IARU	iaru@uska.ch	Dr. Willy Rüsch
Verbindungsmann Behörden	behoerden@uska.ch	Friedrich Tinner
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
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	Erich Walter
Redaktion old man	redaktion@uska.ch	René Hueter
Homepage USKA	webmaster@uska.ch	Pirmin Kühne

Geschäftsstelle:
USKA, Postfach 238, 4805 Brittnau, E-Mail: sekr@uska.ch

«Radio Smog»

Editorial von David Sumner, K1ZZ,
QST Oktober 2002
Übersetzt von Werner H. Berli, HB9US,
mit Genehmigung der ARRL

Mitte August berichteten die Medien über die als «Asiatische braune Wolke» bekannte giftige Dunstwolke über den dichtest besiedelten Gebieten dieses Kontinents, diese Dunstwolke wird auch andere Teile der Welt bedrohen. Die schädlichen Effekte dieses Dunstes scheinen beträchtlich zu sein: Erkrankungen der Atemwege, in einigen Gebieten Dürre, in anderen Überschwemmungen, saurer Regen, verminderte Ernteerträge, um nur einige zu nennen. Schon eher etwas ermutigend erscheint dabei die Tatsache, dass man heute weiss, wie diese Umweltverschmutzungen und ihre Auswirkungen reduziert werden können: Saubere Energiequellen, effizientere Kochherde, Heizungen und Industrieanlagen, Reduzierung der Brandrodung.

Es handelt sich hierbei eigentlich um eine Wirtschaftlichkeitsfrage, d.h. wie bringt man Hunderte von Millionen von Individuen, Familien, Firmen dazu, Veränderungen in ihrem Leben und Wirken vorzunehmen, wenn die entstehenden Mehrkosten sofort spürbar sind, der resultierende Nutzen dagegen aber nicht.
Für eine Familie in ärmlichen Verhältnissen bedeutet die möglichst billige Zubereitung von warmen Mahlzeiten eine Frage des Überlebens. Wenn Kuhmist als Brennmaterial „gratis" vorhanden ist, so scheint es unter diesen Umständen vernünftig, ihn zu nutzen, allerdings, hundert Millionen mal vervielfacht, wird der kleine, mit Kuhmist geheizte Herd einer Familie zur Umweltkatastrophe.

Es existiert eine offensichtliche Parallele zwischen der Verschmutzung der Erdatmosphäre und der Verschmutzung des Frequenz Spektrums. Die Erdatmosphäre, wie auch das Frequenz Spektrum sind kostbare natürliche Ressourcen, welche uns allen dienen. So wie die Luftverschmutzung, sind auch die «Radiowellen» nicht an irgendwelche politischen Grenzen gebunden. So wie der Smog die Luft einiger Städte verpestet, verpestet der elektronische Smog das «Radio Spektrum», als eine Konsequenz menschlichen Tuns. So wie giftiger Dunst ist auch «Radio Smog», eher ein wirtschaftliches als ein technisches Problem. Wir wissen wie man ihn verhindert, die Frage ist nur, ob sich die nötigen Investitionen lohnen und wer sie bezahlen soll.
Wir kennen die öffentlichen Diskussionen über Luft- und Wasserverschmutzungen. Während einige in gewissen Fällen uneinig sind über Kosten und Nutzen, wird wohl niemand in Abrede stellen wollen, dass sich z.B. die Lebensqualität in Londons dramatisch verbesserte, seit das Parlament 1956 die Verbrennung von Kohle stark einschränkte. Sollte heute jemand vorschlagen, die Londoner sollten Kosten sparen und zum Kohlefeuer zurückkehren, so würde er gelinde gesagt, nicht ernst genommen. Dasselbe gilt etwa für den Vorschlag, der Gesellschaft Kosten zu sparen, indem die Abwässer wieder ungeklärt in Flüsse und Seen geleitet würden. Solche Gedanken waren vor 100 Jahren tragbar, sie sind es heute nicht mehr. Wir haben zu grosse Fortschritte mit den entsprechenden Investitionen erzielt, um wieder zu den alten Methoden zurück zu kehren.

Leider kann man das bezüglich der Behandlung des Frequenz Spektrums nicht sagen. In einigen Fällen scheinen wir uns tatsächlich rückwärts zu bewegen oder aber, wir müssen den Druck gewisser Kreise zur rückgängig Machung des Erreichten bekämpfen.
Viele Quellen von «Radio Smog» sind unbeabsichtigt. Schaltnetzteile wurden eigentlich nicht entwickelt, um Radiostörungen zu erzeugen. In einigen Fällen wurden diese Geräte leider aber nicht so entwickelt, dass sie dies tatsächlich nicht tun. Diese Schaltnetzteile lassen sich aber sehr wohl so entwickeln, dass sie keine Radiostörungen verursachen und wenn die Konsumenten, wie auch die zuständigen Behörden darauf dringen, werden sie auch so entwickelt und produziert werden.
Netzstörungen stellen ein grosses Problem für viele Amateure und Radiohörer dar. Stromleitungen sollten keine Hochfrequenz abstrahlen, tun sie dies doch, so ist das ein Zeichen

dafür, dass etwas nicht in Ordnung ist. Einige Elektrizitätsfirmen kümmern sich darum und wissen, was in solchen Fällen zu tun ist. Andere wissen das entweder nicht, oder sie kümmern sich nicht darum (Manager-Bonusse sind vielleicht wichtiger als Überstundenzahlungen für Leitungsmonteure). Die FCC kann diese Firmen dazu bringen, sich um diese Probleme zu kümmern und hat dies kürzlich in einigen Fällen durch Androhung entsprechender Druckmassnahmen auch getan.

«Radio Smog» entsteht auch, wenn Hochfrequenz an Orte gebracht wird, wo sie nicht hingehört. Hochfrequenz hat ja die wunderbare Eigenschaft, dass sie strahlen will. Sie tut dies von jedem Leiter, der mit ihr beaufschlagt wird, es sei denn, dieser Leiter sei abgeschirmt, elektrisch ausbalanciert oder entsprechend abgeschlossen. Also, warum würde jemand absichtlich Hochfrequenz an einen Leiter legen, der weder abgeschirmt noch elektrisch ausbalanciert, noch entsprechend abgeschlossen ist, wenn er nicht wollte, dass die Hochfrequenz abgestrahlt wird? – Aus dem gleichen Grunde, wie die mittellose fernöstliche Familie Kuhmist verbrennt um ihre Mahlzeiten zu kochen: Wirtschaftlichkeit!

Um was es hier geht, sind die Pläne, die Stromleitungen zur Verbreitung von breitbandigen digitalen Signalen in Haushaltungen und Büros zu nutzen. Die Drähte sind ja vorhanden, also, warum diese nicht nutzen, dahin gehen die Begründungen. Bestehende Infrastrukturen auf neue, kreative Art zu nutzen, ist gut für Wirtschaft und Gesellschaft. Dem Konsumenten eine Auswahl konkurrenzfähiger Dienste anzubieten, senkt die Preise. Weshalb soll jemand etwas dagegen einzuwenden haben?
Dazu folgendes. Ein Breitbandsignal ist HF, wird ein solches Signal auf unabgeschirmte, schlecht ausbalancierte oder ungeeignet abgeschlossene Leitungen gegeben, so wird dieses Signal abgestrahlt. Wird diese Tatsache vernachlässigt, so entsteht hier eine alles durchdringende und jedermann beeinträchtigende Quelle von Störungen des Frequenzspektrums. Mit anderen Worten, diese konkurrenzfähige Dienstleistung bürdet der Gesellschaft Kosten in der Form von vermindertem Nutzen des Radio Spektrums auf in einer Art, wie dies andere, umweltfreundlichere Breitbanddienste nicht tun. Unsere arme fernöstliche Familie hat keine andere Wahl, als die Umwelt zu verschmutzen. Wir haben eine andere Wahl!

Ist es möglich «Power Line Communication» zu realisieren, ohne die drahtlose Kommunikation zu stören? Wir bezweifeln dies sehr. Was bei 50 Hz ein geeignetes Übertragungssystem darstellt, verhält sich bei HF wie eine Antenne. Dies ist eine Angelegenheit der Physik, und nicht der Wirtschaftlichkeit.

David Urbinatu schrieb 1994 in der Sommerausgabe des EPA Journal über Londons historische «Erbsensuppe», welche zum Begriff «Smog» führte: «Der Ruf zur Jahrhundertwende nach weniger Rauch hatte einen starken Gegner, Kohle förderte damals die industrielle Revolution. Wer gegen Kohle war, war gegen den Fortschritt. Der Fortschritt gewann. Erst in den 50er Jahren, als in Folge des 4 Tage dauernden Nebels 1952 ca. 4000 Londoner starben, wurden endlich tief greifende Reformen erlassen.»
Neue Quellen von Radio Smog sind so wenig akzeptabel wie neue Quellen für die sichtbare Art der Verschmutzung. In diesem Jahrhundert sollten unsere Politiker, – nein, sie müssen – in der Lage sein, zu unterscheiden, zwischen echtem Fortschritt und Kuhmist.
– David Sumner, K1ZZ

Anmerkungen des Übersetzers:
Es geht hier also um Radio Smog und die Pflege des Radio Spektrums. Es soll keine Diskussion darüber entstehen, die Amerikaner sollten zuerst einmal das Kyoto Protokoll unterzeichnen.

Wir müssen einen Prozess in Gang setzen, der die zuständigen Stellen, die «Policymakers», in UVEK, BUWAL, BAKOM, Konsumentenorganisationen darauf sensibilisieren, dass das Radio Spektrum ein kostbares Gut ist und als Teil unserer Umwelt, analogen Schutz und Pflege wie die Luft- und Wasserqualität bedarf. Dies ist eine edle Aufgabe für die USKA, da ein Einzelner zuwenig Durchsetzungsvermögen aufbringen kann, sich gegen Lobbies und Verbände zu wehren. («Wer gegen Kohle ist, ist gegen den Fortschritt!?») Der entstehende Nutzen dient nicht nur den Funkamateuren.
Warum soll ein Fernsehgerät, ein elektronischer Trafo für Halogenbeleuchtungen, Lampendimmer, das Ladegerät für den schnurlosen Rasierer, ein Modem etc. elektromagnetische Wellen abstrahlen, welche noch 2 Häuserblocks entfernt feststellbar sind?
Es muss die Erkenntnis greifen, dass PLC eine schmutzige Technologie ist, welche nicht verbreitet werden darf. Die Tatsache, dass «freundlicherweise» die Amateurbänder ausgespart werden, ist doch ein indirektes Einge-

ständnis der Umweltverschmutzung des Verfahrens. Wir aber wollen, dass das ganze Radio Spektrum, nicht nur unsere Bänder sauber bleiben. Dass Firmen, weil in Europa mit starkem Widerstand gegen PLC gerechnet werden muss, nun angekündigt haben, dass sie sich auf den Markt in Drittländern konzentrieren wolle, ist in höchstem Masse unethisch. Gerade so, wie wenn wir Kuhmist dorthin exportieren würden, damit dort wie bisher weiter gekocht werden kann.
Es ist noch nicht zu spät, aber später als mancher denkt. Die Wurzel des Radio Smog Übels scheint bei Verordnungen ähnlich wie bei der NISV zu sein. Im Radio Spektrum definieren die Verordnungen Grenzwerte für Geräte und Systeme welche der drahtlosen Kommunikation dienen. Aber für einen Fernseher oder einen Rasierer können doch nicht die gleichen Werte, wie für einen Kurzwellensender angewendet werden.
Für Geräte, welche nicht der drahtlosen Kommunikation dienen, welche also keine Sender sind, müssen andere um Grössenordnungen schärfere Werte und Verordnungen geschaffen und durchgesetzt werden. Es muss verboten werden, Geräte mit ungenügend gefilterten Schaltnetzteilen auf den Markt zu bringen, oder zu betreiben.

Tun wir Etwas um den Amateurfunk zu erhalten!

Ehrenmitglieder der USKA

Im old man Nr. 10 haben wir die kommende DV ausgeschrieben und die Sektionen gebeten, allfällige Anträge zu Handen des Sekretariates bis zum 28. 12. 2002 einzureichen.
Grundsätzlich bildet die DV auch eine Plattform für die Ernennung von Ehrenmitgliedern unseres Vereins. Gem. Art. 8 unserer Statuten können Personen, die sich um die USKA oder das Amateurwesen besonders verdient gemacht haben, zu Ehrenmitgliedern ernannt werden.
Wir sind Ihnen, geschätzte Mitglieder und unseren Sektionen für die Nennung entsprechender Personen dankbar. Wir bitten Sie, unserem Sekretariat entsprechende Anträge unter Angabe der vollständigen Personalien und deren besondere Verdienste bis zum 6. Dezember 2002 mitzuteilen.

Der Vorstand

Ne pas oublier pour la prochaine Assemblée des délégués

Nous avons annoncé la date de la prochaine AD dans l'old man précédent et demandé que les propositions nous parviennent jusqu'au 28.12.2002.
L'AD est en principe aussi une occasion de nommer des membres d'honneur de notre associations. Selon l'art. 8 des statuts on peut nommer des personnes qui ont rendu des services méritoires à l'USKA ou à la cause du radioamateurisme.
Chers membres et sections, nous vous remercions des personnes dont vous proposerez la nomination. Nous vous prions de faire parvenir vos propositions au secrétariat jusqu'au 6. décembre 2002, accompagnées de l'identité complète et de l'indication des services particuliers rendus.

Le comité

Kommentar zum Fernmelde-Gesetz

Unser Hinweis auf die Vernehmlassung des neuen Fernmeldegesetzes im old man Nr. 9 Seite 5 vermochte leider nur sehr wenige Mitglieder hinter dem Ofen hervor zu locken.
5 om's haben über unseren Leserservice eine Kopie des FMG verlangt. 3 om's haben Stellungnahmen zur Verarbeitung in der Vernehmlassungsantort der USKA geliefert. Besten Dank für das der Sache entgegen gebrachte Interesse. Die USKA hat zu den einzelnen Punkten wie folgt Stellung bezogen:
Amateurfunkstationen dienen dem Amateurfunkdienst, einem technisch experimentellen Funkdienst, der die Verwendung von Erd- und Weltraumfunkstellen einschliesst und der von Funkamateuren für die eigene Ausbildung, für den Verkehr der Funkamateure untereinander, für die Durchführung von Not- und Katastrophenfunkverkehr und für technische Studien betrieben wird. Es handelt sich somit um einen nicht kommerziellen Funkdienst der nach dem Radioreglement weltweit betrieben wird.
Zu einigen Artikeln im Entwurf des neuen Fernmeldegesetzes nehmen wir wie folgt Stellung:

Art. 24a In diesem Artikel ist unklar um was für eine Kommission es sich handelt, wer diese wählt oder einsetzt und wie diese zusammengesetzt ist. Zusätzliche Hinweise würden zur Klärung beitragen.

Art. 24b Wir schlagen vor, diesen Artikel wie folgt zu ergänzen:
...., so legt die Konzessionsbehörde diese nach Anhören der Interessenten im Einzelfalle fest.

Art.24c Wir gehen davon aus, dass unter dem vorgeschlagenen Wortlaut Konzessionen auch für unbestimmte Zeit – zum Beispiel bis auf Widerruf durch die Behörde – wie dies heute der Fall ist, ausgestellt werden können.

Art. 34 Dieser Artikel sollte wie folgt ergänzt werden:
.... so kann das Bundesamt - wenn die gestörten Geräte oder Anlagen dem gängigen Vorschriften in Bezug auf Störfestigkeit und dem Stand der Technik entsprechen - die Betreiberin verpflichten....

Art. 39 Wir Amateurfunker verfügen weltweit über viele, uns international zugeteilte Frequenzbänder. Wir gehen davon aus, dass unsere Konzessionsgebühren auch in Zukunft nicht nach den in diesem Artikel gegebenen Kriterien bemessen werden können da wir Funkamateure ja keine kommerziellen Nutzer sind.

Art 47 Dieser Artikel erscheint uns als sehr positiv und wir meinen, dass wir als Amateurfunk-Organisation bei richtiger Koordination mit den zuständigen Behörden einen sehr wertvollen Dienst in Katastrophen-Fällen erbringen könnten, wie dies insbesonders in den Vereinigten Staaten von Amerika bereits der Fall ist.

Der Verbindungsmann Behörde
Fred Tinner, HB9AAQ

Commentaire à la Loi sur les télécommunications

Notre avis sur la procédure de consultation de la nouvelle loi sur les télécommunications, paru dans l'old man No 9, page 5 (NdT: en allemand seulement) n'a malheureusement pas provoqué beaucoup de réactions. Cinq OM's ont demandé une copie de la LT. Trois OM's ont exprimé un avis dont il faut tenir compte dans celui exprimé par l'USKA. Merci à eux d'avoir fait preuve d'intérêt. L'USKA a exprimé les points de vue suivant sur des points particuliers:
Les stations de radioamateurs sont utilisées dans le cadre du service radioamateur pour expérimenter la technique radio, en englobant des stations terrestres et spatiales et les radioamateurs eux-mêmes pour leur propre formation, pour le trafic entre radioamateurs, pour la mise en action de réseaux radio de secours en cas de catastrophes et pour l'étude de la technique. Il s'agit ainsi d'un service radioélectrique non commercial exploité à l'échelon planétaire selon le règlement des radiocommunications.

Et nous avons pris position comme suit sur quelques articles du projet de Loi sur les télécommunications:
Art. 24a Cet article ne dit pas clairement de quelle commission il s'agit, qui la choisit et la met en activité, comment elle est composée. Des annotations ont été faites dans ce sens.

Art. 24b Nous avons proposé de compléter l'article comme suit:
....., l'autorité de tutelle prend sa décision après avoir entendu les intéressés.
Art. 24c Nous partons de l'idée que, sous le terme proposé de concessions, elles sont octroyées sans date limite – avec par exemple leur rappel par l'autorité.

Art. 34 Cet article devrait être complété comme suit:
..... l'Office fédéral peut obliger l'exploitant, lorsque les appareils ou installations perturbées correspondent aux normes en vigueur en ce qui concerne l'immunité contre les perturbations et l'état de la technique,.....

Art. 39 Les radioamateurs disposent sur le plan international de nombreuses bandes de fréquences qui leur sont attribuées. Nous admettons que nos taxes de concession, aussi pour le futur, ne seront pas déterminées en utilisant les critères indiqués, car les radioamateurs ne sont pas des utilisateurs commerciaux.

Art. 47 Cet article nous paraît très positif, et nous sommes d'avis qu'en qualité d'organisation de radioamateurs, en coordination avec les autorités compétentes, nous sommes à même de contribuer à un bon service d'aide en cas de catastrophes, comme c'est le cas en particulier aux Etats Unis.

Le représentant auprès des autorités
Fred Tinner, HB9AAQ (trad. HB9IAL)

Ausbildung in der USKA ....

Betrachten wir die Mitgliederbewegung der USKA so stellen wir fest, dass trotz HB3 Lizenzen die alters bedingten Abgänge kaum zu decken sind. In den letzten Monaten wurden im Rahmen unserer Sektionen einige Ausbildungskurse für HB3- und HB9- Funkamateure durchgeführt und viele haben die Prüfung bestanden und sind bereits «on air».
Ich möchte an dieser Stelle all den Sektionen und den beteiligten Kursleitern ganz herzlich danken, ohne Ihren Einsatz ist es kaum möglich, einem grösseren, neuen Personenkreis unser tolles Hobby mit all seinen Facetten näher zu bringen.

Wie an der Präsidentenkonferenz dargelegt, hat der Vorstand die Umsetzung eines PR-Programmes beschlossen. Dieses hat zum Ziel, die breite Bevölkerung unseres Landes anhaltend über unsere Tätigkeit zu informieren und junge Mitglieder zu werben. Wie wir alle wissen muss der künftige Amateurfunker eine Fähigkeitsprüfung absolvieren, um eine Konzession erwerben zu können.
Gemäss Art 3, Absatz 5, der Statuten ist die Betreuung unserer Mitglieder ohne Fähigkeitsausweis, also deren Aus- und Weiterbildung eine Aufgabe der USKA. Natürlich gehört auch die Ausbildung junger Funkamateure, als spätere Mitglieder unserer Organisation mit zu dieser Aufgabe.

Nach neuesten Erkenntnissen benötigt die Übermittlungstruppen unserer Armee jährlich ca. 50 - 70 Rekruten, die bereits beim Eintritt in die Rekrutenschule einen gewissen Ausbildungsstand im Gehörlesen und Geben von Morsezeichen erreicht haben. Es ist wünschenswert, die Bedürfnisse der Armee und die der USKA in Bezug auf Werbung, Rekrutierung von Interessenten, deren Ausbildung und periodische Förderung gemeinsam anzugehen und durchzuführen. Wir sind deshalb beim VBS (Bundesamt für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport) vorstellig geworden und haben uns darum beworben diese Aufgabe – gegen Entschädigung – zu übernehmen. Wir sind der grösste Verband, der sich Schweizweit mit der Funkerei befasst mit mehr als 60 % des Morsens kundigen Mitgliedern. Eine solche Aufgabe würde uns gut anstehen. Leider konnten Vertreter der ILT-Schule, einer vom VBS gewünschten Zusammenarbeit, im Rahmen unserer Vorstellungen nicht entsprechen, so dass wir uns – wie auch die ILT-Schule – im Alleingang um diese Aufgabe bewarben.

Wir freuen uns, Ihnen mitteilen zu dürfen, dass das Bundesamt für Unterstützungstruppen mit Schreiben vom 2. August 2002 unseren Wünschen entsprochen hat und uns ebenfalls einen Leistungsvertrag für die Ausbildung von Jungfunker im Morsen zur späteren Aushebung als «strategische Funkaufklärern» zugesichert hat. Der Vertragsvorschlag liegt bereits vor und er soll noch diesen Monat in einer gemeinsamen Diskussion bearbeitet werden, so dass anschliessend zu Taten geschritten werden kann..

Der Vorstand freut sich, dass dieses Projekt bei den verschiedensten Anlässen auf positive Resonanz gestossen ist. Wir sind auch dabei, dieses im Rahmen der für den Funkamateur nötigen Gesamtausbildung zu bearbeiten. Wir werden unsere Vorstellungen den Sektionspräsidenten und weiteren interessierten Kreisen in den nächsten Wochen, zusammen mit den Ergebnissen der Vertragsverhandlungen, unterbreiten. Wir wollen die Ausbildung vereinheitlichen, so dass handelsübliche Lehrmittel verwendet werden können und in, mit dem BAKOM angeregten Diskussionen, auch die Prüfungen entsprechend abstimmen.

Wie sehen vor, diese Gesamtausbildung zusammen mit den Sektionen in 6 - 8 Ausbildungskreise zu gliedern, wobei die in den bereits durchgeführten Kursen gemachten Erfahrungen einfliessen werden. Die Ausbildung soll so gestaltet werden, dass jeder interessierten Schweizerin und jedem interessierten Schweizer eine fundierte Ausbildung zum Funkamateur, zu günstigsten Konditionen in jeder gängigen Sprache, geboten werden kann. Wir denken, das ist eine Aufgabe, bei dem wir Funkamateure zeigen können wer wir sind und was wir im Stande sind zu leisten. Denken auch Sie darüber nach, wie wir unsere Aufgabe am optimalsten zu lösen vermögen. Ihre Vorschläge sind willkommen wie auch ihre Anmeldung als Ausbildner oder die Ihrer Angehörigen als zukünftige Teilnehmer unserer Ausbildungskurse.

Euer Presi

Formation au sein de l'USKA...

En regardant le mouvement des membres de l'USKA, force est de constater que, malgré les licences HB3, on ne couvre presque pas les départs dus à l'âge. Au cours de ces derniers mois, dans le cadre des sections, quelques cours de formation de radioamateurs HB3- et HB9- ont été donnés, et plusieurs des participants ont réussi l'examen et sont déjà «on air». Je voudrais exprimer ici mes vifs remerciements aux sections et à ceux qui ont donné ces cours; sans leur engagement il n'aurait pas été possible d'agrandir le cercle des personnes intéressées à notre super hobby avec ses nombreuses facettes.

Comme cela a été dit durant la conférence des présidents, le comité a décidé d'adapter le programme PR (public relation). Celui-ci a pour objectif d'informer une large couche de la population du pays sur notre activité et d'attirer des jeunes membres. Comme nous le savons tous, le futur radioamateur doit démontrer ses capacités lors d'un examen afin d'obtenir une licence.

Selon l'alinéa 5 de l'art. 3 des statuts, c'est une mission de l'USKA que de prendre en charge les membres n'ayant pas de certificat de capacité, de pourvoir à leur formation ou à leur perfectionnement. Bien entendu, la formation des futurs jeunes radioamateurs qui deviendront plus tard membres de notre organisation fait aussi partie de cette mission.

Selon des renseignements récents, les troupes de transmission de notre armée ont besoin chaque année de 50 - 70 recrues qui possèdent déjà un certain degré de formation en réception et transmission de Morse lors de leur entrée à l'école de recrue. Il est souhaitable de donner suite à ces besoins de l'armée qui font de la publicité pour l'USKA et pour le recrutement des intéressés. Nous avons donc été annoncés auprès de l'Office fédéral pour la défense, la protection de la population civile et pour les sports, et nous sommes disposés à prendre en charge cette mission moyennant rétribution. Nous sommes la plus grande association à l'échelon suisse qui s'occupe de télégraphie avec plus de 60% de membres morsistes. Les représentants de l'institut ILT n'ont pas pu répondre favorablement au souhait de collaboration comme le proposait l'office fédéral, si bien que l'institut ILT, comme nous, devons travailler séparément.

Nous sommes heureux de vous apprendre que l'Office fédéral pour les troupes de soutien a écrit le 2 août 2002 qu'il était favorable à notre demande et qu'il a préparé un contrat de prestations nous attribuant la formation de jeunes radiotélégraphistes morse en vue de la prochaine mise sur pied d'une «exploration radio stratégique». La proposition de contrat doit encore faire l'objet de pourparlers ce mois encore, si bien qu'on pourra entrer dans la phase concrète.

Le comité se réjouit de constater que ce projet a trouvé un écho positif auprès des diverses instances. Nous sommes prêts à nous en occuper dans le cadre de la formation globale du radioamateur. Nous ferons part de nos idées aux présidents de section et aux autres milieux intéressés au cours des prochaines semaines, avec également les résultats des négociations en cours pour le contrat. Nous voulons harmoniser la formation afin que les moyens disponibles dans le commerce puissent être utilisés, et nous voulons aussi conclure les discussions engagées avec l'OFCOM sur les examens.

Nous envisageons de donner cette formation globale avec l'aide des sections dans 6 - 8 centres de formation, en tenant compte des expériences déjà accumulées lors des cours qui viennent d'être donnés. La formation doit être conçue de manière telle que toute suissesse ou tout suisse intéressé à une formation de radioamateur approfondie puisse y avoir accès à des conditions avantageuses et dans une des langues usitées. Nous sommes d'avis que cette mission permet de montrer ce que sont les radioamateurs et ce que nous pouvons produire dans ce domaine. Réfléchissez à la manière dont nous pourrions accomplir cette tâche de la manière la plus optimale. Vos propositions sont les bienvenues, tout comme votre annonce comme instructeur, ou l'annonce de vos proches comme participants à nos cours de formation.

Votre président
(trad. HB9IAL)

Stellungnahme des BAKOM zu verschiedenen Anfragen...

Im Folgenden möchten wir Sie über die Ergebnisse verschiedener Anfragen an das BAKOM orientieren.

Verkauf von Amateurgeräten
Wie Sie wissen, dürfen Sendegeräte für die Teilnahme am Amateurfunkverkehr nur an Inhaberinnen und Inhaber einer Amateurfunkkonzession gegen Quittung und gegen Vorweisen der Konzession (mit Nummer) abgegeben werden. Diese Bestimmung ist in Artikel 6, Absatz 2 der Verordnung des Bundesamtes für Kommunikation über Frequenzmanagement und Funkkonzessionen vom 9. 12. 1997 geregelt und erlaubt keine Ausnahme.

Artikel 8 der Verordnung über Frequenzmanagement und Funkkonzessionen vom 6. Oktober 1997 (FKV) beschreibt u.a., dass Funkempfangsanlagen, die ausschliesslich für den Empfang von öffentlichen Frequenzen wie Flugfunk, Amateurfunk oder Jedermannfunk, von der Konzessionspflicht ausgenommen sind.

Einer von uns angeregten Lockerung dieser Bestimmung für Personen die einen organisierten Amateurfunkerkurs bei einer Sektion der USKA oder einer Schule besuchen und bereits vor Prüfungsabschluss einen Transceiver anschaffen möchten um den Funkverkehr empfangsmässig zu verfolgen konnte somit nicht entsprochen werden.

Freigabe von Netz-Modem-Geräten
In der technischen Vorschrift des BAKOM über PLC-Anlagen ist festgelegt, dass die Amateur- und Rundfunkbänder von PLC-Signalen frei zu halten sind. Laut neuesten europäischen R&TTE-Richtlinien ist eine Zulassung bei den zuständigen Behörden nicht mehr nötig und auch gar nicht mehr möglich. Dieser Sachverhalt gilt auch in der Schweiz. Dies bedeutet, dass die Importeure und Hersteller von Anlagen selbst für die Einhaltung der gängigen Vorschriften verantwortlich sind.
Wie für ASCOM - PLC Modems gibt es auch für die von der Firma Studerus oder Elcon vertriebene Geräte, Zeus und Goldpfeil, keine Zulassung des BAKOM. Das BAKOM will sich aber Bemühen, nähere Angaben über diese Geräte zu beschaffen. Wir werden Sie zu gegebener Zeit informieren.
Solche Geräte arbeiten in der Regel zwischen 4 und 21 MHz, beeinflussen also einen wesentlichen Teil unserer Bänder. Sollten Sie durch solche Signale (vergleichbar mit PLC) beeinträchtigt werden, so bitte wir Sie, uns zu informieren.

«Fahrschulen» für Amateurfunk
Das BAKOM erklärt uns ihre Offenheit für die Möglichkeiten der Nachwuchsförderung im Zusammenhang mit der Benutzung von Amateurfunkanlagen. Die USKA ist aufgefordert, ein entsprechendes Konzept als Diskussionsgrundlage zu erarbeiten und vorzulegen. Wir werden Sie auch in dieser Sache über weitere Fortschritte auf dem laufenden halten.

Verbindungsmann Behörde, Fred Tinner

Prise de position de l'OFCOM sur diverses questions...

Nous souhaitons vous informer ci dessous des résultats obtenus sur diverses questions posées à l'OFCOM.

Vente d'appareils de radioamateurs
Comme vous le savez, les appareils émetteurs permettant de participer au trafic radioamateur ne peuvent être remis qu'à des détentrices ou détenteurs d'une concession de radioamateur qui doivent présenter leur concession dont il faut relever le numéro. Cette disposition figure à l'art. 6 de l'ordonnance sur la gestion des fréquences et les concessions de radiocommunication du 9.12.1997 édictée par l'Office fédéral pour la communication, et elle ne souffre aucune exception.

L'article 8 de l'ordonnance sur la gestion des fréquences et les concessions de radiocommunication du 6 octobre 1997 prévoit, entre autres, que les installations de réception ne servant qu'à la réception de fréquences publiques comme celles de l'aviation, du radioamateurisme ou de la CB ne sont pas soumises à l'obligation de la concession. (ndt: on

parle bien ici de la concession de radiocommunication, et non pas de l'autorisation de réception pour la radiodiffusion).
L'assouplissement de cette disposition en faveur des personnes qui suivent des cours de radioamateurs dans une section de l'USKA ou dans une école, et qui voudraient acquérir un transceiver pour se familiariser avec la réception, n'est donc pas possible.

Agrément de modems pour le réseau électrique
Les prescriptions techniques de l'OFCOM sur les installations PLC prévoient que les bandes réservées aux radioamateurs et à la radiodiffusion doivent être exemptes de signaux PLC. Selon les directives européennes les plus récentes (R&TTE) l'agrément des autorités compétentes n'est plus requis et n'est en fait même plus possible. Cet état de fait vaut aussi pour la Suisse. Cela signifie que les fabricants et les importateurs des installations sont eux-mêmes responsables du respect de ces dispositions.

Comme pour les modems PLC de ASCOM, il n'y a pas d'agrément de l'OFCOM pour ceux de la maison Studerus ou Elcon proposant les appareils Zeus et Goldpfeil. Mais l'OFCOM veut s'efforcer d'élaborer des informations plus précises pour ces appareils. Nous vous renseignerons en temps utile.
Ces appareils fonctionnent généralement entre 4 et 21 MHz, et ils agissent sur une part non négligeable de nos bandes. Si vous étiez gênés par de tels signaux (semblables à ceux des PLC), nous vous prions de nous en informer.

«Auto-école» pour radioamateurs
L'OFCOM se déclare prêt à nous écouter sur les possibilités d'utiliser des installations de radioamateurs dans le cadre de la promotion de la relève. L'USKA est priée de préparer un concept dans ce sens, et il servira de base de discussion. Pour cette affaire aussi nous vous tiendrons au courant des progrès réalisés.

Représentant auprès des autorités, F. Tinner
(trad. HB9IAL)

USKA-Bandwacht Bericht September 2002

Obwohl diverse Beanstandungen bei ausländischen Bandwachten deponiert wurden ist der Rückfluss praktisch NULL. Man scheint nicht allzu viel zu unternehmen. Rückantwort wäre auch bei negativem Erfolg angebracht.

OE/DK3.. sendete 29 x cq, mit mehrfachen Wiederholungen!
F6FGEO (Pirat) verbreitete auf 7/14 MHz oft «hold data channel clean». Auf meine Anfrage was er damit meint wurde die Aussendung eingestellt! F-Stationen waren wieder im 10MHz-Band in SSB zu hören. Habe die F-Bandwacht informiert.
Die russischen Beacon C und S sind auf 7.039 MHz wieder aktiv.
Der Sender ROSSIYE (RUS) verbreitet für RDO BELGIEN Rundfunksendungen welche auf 14.106 MHz immer noch gehört werden: Das belgische Radio wurde informiert. Auf 14.320 MHz wird in Abständen «310 310 310 ....» gesendet. Der Sinn (Nachrichtendienst?) ist unklar, QTH vermutlich Region Saarbrücken.
Russische Taxizentralen (und brasilianische) sind wieder um 28.1734 MHz zu hören. Ein langer Strich, dann «de A47RP» wird wiederholt auf 28.1899MHz verbreitet: Ist aber keine BAKE.
Ein vermutlich Betrunkener führte auf 29.667MHz längere Monologe ohne aber je zu hören.

Auf die Ausschreibung eines «IARUMS Region 1 Coordinators» hat sich bei mir noch kein Interessent/in gemeldet.

Erich HB9CHE
Mail to: guard@uska.ch

Rufzeichenmissbrauch
Dan, HB9CRQ teilte mit, dass das Rufzeichen HB9Q am 28.10.01 auf 20m SSB und am 27.4.2002 auf 20m in SSB und CW von einem Pirat missbraucht wurde. HB9Q ist nur von 28 MHz bis 1296 MHz QRV und es bestehen keine Antennen für die Bänder unter 28 MHz.

HB9CRV, Hermann Stein

UKW und KW Tagung in Olten

Am 12.10.2002 fanden im Tagungszentrum des Bahnhofbuffets Olten am Vormittag die UKW- und am Nachmittag die KW-Tagung statt.
Der UKW-Verkehrsleiter konnte um 10 Uhr ca. 20 Teilnehmer begrüssen und erläuterte im ersten Teil der Veranstaltung die gegen 40 den UKW-Bereich betreffenden Themen, welche am USKA-IARU-Workshop vom 16.09.2002 in Zürich zuhanden der IARU Region 1 Konferenz in San Marino behandelt wurden. Die Teilnehmer haben sich interessiert zu Wort gemeldet und ihre Meinung zu den behandelten Themen geäussert. Eine Eingabe an der Konferenz behandelt die zentrale Verwaltung von Kontestlogs der Länder untereinander für genauere Auswertungen.

Im zweiten Teil wurde über elektronische Logs bei Contests gesprochen, welche bei einer Annahme der obenerwähnten Eingabe unabdingbar würden, müssten doch alle Logs innert 30 Tagen nach dem Kontestende an zentraler Stelle eingegeben sein. Der UKW-Verkehrsleiter wird im USKA-Web auf sich eignende Contestlog-Programme hinweisen.
Der dritte Teil behandelte die Einführung eines Contestmeisters. Zählen würden alle in der USKA Agenda ausgeschriebenen Contests zwischen 50 und 1300 MHz. Man einigte sich auf ein Streichresultat pro Band (50 MHz nur ein Resultat); der genaue Modus, ob nun Rangpunkte oder resultatabhängige Punkte muss noch gefunden werden.
Zum Schluss bedankte sich der UKW-Verkehrsleiter und lud die Teilnehmer zum von der USKA gestifteten Apéro ein.
Anschliessend trafen sich der Grossteil der UKW-Tagungs-Teilnehmer zusammen mit den frisch eingetroffenen KW-Tagungs-Teilnehmern zum feinen Mittagessen.

Kurz nach 13:30 Uhr begrüsste der KW-Verkehrsleiter 25 Teilnehmer zur KW-Tagung und begann mit dem ersten Teil, der Vorstellung des Reglements für das neue Helvetia Diplom.
Der grosse Brocken, das neue Regelment für die verschiedenen KW-Conteste, welche die USKA ausrichtet, benötigte mehr Zeit und gab viel zu diskutieren. Bei den allgemeinen Bestimmungen wurde die Kategorie multi/single neu definiert: Es sind mehrere Stationen erlaubt, jedoch darf nur ein Signal in der Luft sein. Die Verwendung von DX Clustern wird neu explizit erlaubt.

Die definitive Einführung 2003 der elektronischen Logeingabe für Logs mit mehr als 100 Verbindungen war unbestritten und die dafür notwendigen Änderungen wurden vorgestellt. Dafür entfallen bei elektronischen Logs die Liste der Doppelverbindungen und Multiplikatorliste. Die Einsendefrist für Logs wurde den internationalen Gepflogenheiten angepasst: Anstatt 22 Tage neu 31 Tage.

Beim Helvetia Kontest wurde die Kategorie Einmann CW/SSB mit der Einschränkung, 10% der Verbindungen im anderen Mode zu tätigen, wieder eingeführt.
Analog zum CW Field Day wird ab 2003 ein SSB Field Day eingeführt. Das Datum wird nach der IARU Konferenz in San Marino in Übereinstimmung mit dem neuen Datum für den IARU Region 1 FD festgelegt. Es gelten sinngemäss die gleichen Regeln wie für den CW Field Day.
Bei der Bewertung der Verbindungen wurde eine Angleichung an die IARU Region 1 Regeln abgelehnt: Keine Multiplikatoren. Aufbau der Station nach wie vor 6h vor Contestbeginn.

Viel zu reden gab der Antrag, eine QRP Klasse für Multi-Operators einzuführen. Schlussendlich setzte sich der Grundgedanke durch, dass der Field Day mehrheitlich von Sektionen und Gruppen bestritten wird. Die Versammlung sprach sich für eine m/s QRP Kategorie aus, welche anstelle der bisherigen QRP Kategorie mit max. 2 Operators tritt.

Eine rege Diskussion entzündete sich über die Verwendung eines Laptops am Mountain Day und die Einführung eines Multiplikators für Selbstbaugeräte. Die Versammlung vertrat die Meinung, dass der Laptop nicht zum Gewicht der Station gezählt werden soll, da ja die Utensilien für ein Handlog auch nicht dazu zählen. Keine Einigung konnte bzgl. Einführung eines Multiplikators für Selbstbau Geräte erzielt werden. Der HTC wird bis Mitte nächstes Jahr einen diesbezüglichen Vorschlag ausarbeiten, welcher dann an der nächsten KW Tagung diskutiert werden soll. Bis dahin bleiben die Regeln für den Mountain Day unverändert.
Der KW-Verkehrsleiter liess über jeden Punkt im Gremium abstimmen. Das Resultat werden wir vor Beginn der nächsten Kontestsaison bewundern können.

HB9CRV/HB9DTE

HF-ACTIVITY

KW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OC:
Hermann Stein (HB9CRV), Brüelmatten 13, 4410 Liestal

Weihnachtswettbewerb / Concours de Noël

Datum
Telefonie Samstag 7. Dezember 2002
Telegrafie Samstag 14. Dezember 2002

Zeit 07h00 bis 11h00 UTC

Frequenzbänder 3.5 und 7 MHz

Die Verbindungen sind in den folgenden Bandsegmenten abzuwickeln:

Telefonie: 3600-3650, 3700-3775, 7050-7100 kHz
Telegrafie: 3510-3560, 7000-7030 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/BL, 589001/BL).

Reglement
Siehe Broschüre «Reglemente für die Wettbewerbe auf den Kurzwellenbändern und für das Helvetia Diplom» Ausgabe Februar 1996. Abweichend davon findet der Weihnachtswettbewerb neu am Samstag und nicht mehr am Sonntag statt.

Rapporte
Die Rapporte sind bis zum 7.1.2003 für den Telefonie-Teil und bis zum 14.1.2003 für den Telegrafie-Teil (Poststempel) an den KW-Verkehrsleiter Hermann Stein, Brüelmatten 13, 4410 Liestal zu senden.

Der KW-Verkehrsleiter

Date
Téléphonie samedi 7 décembre 2002
Télégraphie samedi 14 décembre 2002

Heure 07h00 à 11h00 UTC

Bandes de fréquences 3.5 et 7 MHz

Les liaisons doivent être effectuées dans les segments suivants de bandes:

Téléphonie: 3600-3650, 3700-3775, 7050-7100 kHz
Télégraphie: 3510-3560, 7000-7030 kHz

Groupes de contrôle
Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant du rapport (RS ou RST), du numéro de liaison à trois chiffre et de l'abréviation du canton de l'emplacement (par exemple 58001/VS, 589001/VS).

Règlement
Voir brochure "Règlements pour les concours sur bandes décamétriques et pour les Diplôme Helvetia" (édition février 1996).

Rapports
Les rapports doivent être envoyées au responsable du trafic OC Hermann Stein (HB9CRV), Brüelmatten 13, 4410 Liestal au plus tard de 7. janvier 2003 pour la partie téléphonie et le 14. janvier 2003 pour la partie télégraphie (cachet de la poste).

Le responsablWPX CW 2001

Aus technischen Gründen kann die Beilage **«Diplom Regeln H26»** erst in der Dezemberausgabe erscheinen.

Contest Calendar

DateTime (UTC)		Mode	Contest
November			
1.-7.	0000-2400	CW	HA-QRP Contest
2.-3.	1200-1200	CW/SSB/RTTY	Ukrainian DX Contest
2.-4.	2100-0300	CW	ARRL Sweepstakes
2.-4.	2100-0300	CW	Running of the QRP Bulls
3.	1100-1700	Digital	DARC 10m Digital Contest "Corona"
8.-10.	2300-2300	SSB	Japan International DX Contest
9.	1800-2400	PSK31	Anatolian ATA PSK31 Contest
9.-10.	0000-2359	RTTY	WAE RTTY Contest
9.-10.	1200-1200	CW	OK / OM DX COntest
15.	1600-2200	PSK31	YO International PSK31 Contest
16.-17.	1200-1200	CW	LZ DX Contest
16.	1500-1700	CW	EUCW Fraternizing CW QSO Party (1)
16.	1800-2000	CW	EUCW Fraternizing CW QSO Party (2)
16.-17.	1800-0700	CW	All Austrian DX Contest 160m
16.-17.	2100-0100	CW	RSGB 160m Contest
17.	0700-0900	CW	EUCW Fraternizing CW QSO Party (3)
17.	1000-1200	CW	EUCW Fraternizing CW QSO Party (4)
23.-24.	0000-2400	CW	CQ WW DX Contest
23.	1700-2100	CW	LI/NJ-QRP Doghouse Operation Spirit
December			
1.	2000-2400	CW	QRP ARCI Holiday Spirits Homebrew Sprint
6.-8.	2200-1600	CW	ARRL 160m Contest
7.	0700-1100	SSB	USKA Christmas Contest SSB
7.-8.	0000-2400	PSK31	MDXA PSK31 Death Match
7.-8.	1800-1800	RTTY	10th Annual TARA RTTY Sprint
7.-8.	1800-1800	CW	TOPS Activity Contest 3.5 MHz
14.	0700-1100	CW	USKA Christmas Contest CW
14.-15.	0000-2400	CW + SSB	ARRL 10m Contest
15.	0200-0400	CW	The Great Colorado Snowshoe Run
20.	2100-2300	CW/SSB	AGB PARTY Contest
21.	0000-2400	RTTY	OK DX RTTY Contest
21.-22.	1400-1400	CW	Croatian CW Contest
21.-22.	1600-1600	CW/SSB	International Naval Activity
26.	0830-1059	CW/SSB	DARC XMAS-Contest
28.	0000-2359	CW/SSB	RAC Canada Winter Contest
28.-29.	1500-1500	CW	Original QRP Contest Winter CW
28.-29.	1500-1500	CW	Stew Party Topband Distance Challenge

Quellen: http://www.sk3bg.se/contest/ Hier können auch die Rules zu den jeweiligen Kontesten heruntergeladen werden.
http://www.arrl.org/contests/cal2002.html
http://www.QSL.net/HB9CIC/ – Link auf der USKA homepage vorhanden.

Kontesterfolge Schweizer Stationen

WPX CW 2001

HB9LDO/qrp/p 2 847 Certificate of Merrit 14 MHz

CQWW CW 2001

1. single operator

HB9FBS	A	853 200	1683	78	238
HB9CIC	A	351 945	833	71	226
HB9ARF*	A	1 578 564	1735	100	368
HB9DCM*	A	1 011 690	1383	91	314
HB9DOT*	A	295 656	743	59	232
HB9IAL*	A	95 956	353	42	119
HB9CBR*	28	97 695	389	26	91
HB9DDE*	28	12 354	139	14	44
HB9CPS*	7	6 223	86	9	40

* low power category

2. multi/single operator

HB9A	2 299 374	2 841	126	413
HB9OK	810 225	2088	63	214

2001 ARRL 10-Meter Contest

HB9DCM	323 164	618	173	A	B
HB9YC	311 112	784	149	A	B
HB9ACA	97 020	498	98	B	C
HB9IAL	43 596	182	63	C	A
HB9AYZ	26 840	122	56	C	A
HB9ARF	341 172	730	117	C	B
HB9DOT	32 712	144	58	C	B
HB9EP*	216 012	552	141	D	C

*Ops. HB9DOS, HB9DQP, HB9DOM HB9FBL
A = mixed mode, B = Phone, C = CW only D = Multi operators
Power A = QRP, B = Low Power, C = High eower

2002 BARTG Spring RTTY Contest

Single Operator 20 Metres

	QSOs	mult	cont	points
HB9DTM	191	50	5	47 750

Quellen: CQ Magazine, HB9LDO, QST

SSTV Repeater HB9AC

Seit gut einem Jahr ist der SSTV Repeater HB9AC nun auf dem Schafberg in Betrieb, Koordinaten: 650.350 / 303.300, JN46BX. Sysop und Erbauer dieser Einrichtung ist HB9PWQ, Beat Huber.
Der Repeater arbeitet auf zwei Frequenzen im 2 Meter und im 10 Meter Band. Die 2 Meter Frequenz ist 144.825 MHz FM, die 10 Meter Frequenz 28.688 MHz USB. Der Bildübertragungsmodus ist «Martin 1».
Um den Repeater richtig bedienen zu können, sollte man folgendes beachten:
Als erstes sollte die Frequenz zuerst abgehört werden, auf der man ein Bild senden möchte. Wenn die Frequenz frei ist, muss der 1750 Hz Rufton während gut 2 Sekunden gedrückt werden.
Wenn der Repeater den Rufton hört, wird er ihn mit einem Quittungston (K) in CW quittieren. Nachdem der Quittungston gehört wurde, kann das Bild welches auf dem PC vorbereitet wurde, im Mod. Martin 1 zum Repeater gesendet werden. Der angeschlossene PC am Umsetzer wird dieses Bild speichern und bearbeiten. Nachdem dies geschehen ist wird das Bild wieder auf 2 Meter in FM und auf 10 Meter in USB ausgesendet.
Bilder können sowohl auf 2 Meter als auch auf 10 Meter zum Umsetzer gesendet werden. Eine genaue Beschreibung der Anlage findet man unter www.qsl.net/hb9ac.

Bei Fragen kann man sich auch gleich an den Sysop HB9PWQ wenden.
e-mail: beat@skypro.ch
und nun viel Spass beim Bilder versenden

Beat, HB9PWQ

VHF·UHF·MICROWAVES

UKW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OUC:
Pirmin Kühne (HB9DTE), Gärteli 6, 3210 Kerzers

IARU Region 1 VHF Contest 7/8 September 2002 (Swiss results only)

Call	Loc	Height	QSO	Score	BestDx	Loc	Call	TRX Pwr Ant Preamp
Category 1	**144 MHz single operator**							
1HB9DGX	JN47PH	1600	832	344388	962	JO65TM	SK7JM	FT-726 1000W Multi 107Y yes
2HB9PZQ/p	JN37XK	710	195	50734	676	JO43WJ	DK0XA	FT290 100W 10Y 15dB
3HB9CQL	JN37TL	680	130	41202	1256	IO86RW	GM4ZUK	TR9130 160W 2*11Y yes
4HB9RNL	JN37SN	274	81	24383	669	JO43WJ	DK0XA	TS2000 250W 11Y 20dB
5HB9BLF	JN37KB	760	77	19347	626	JN12IG	EA3BB/p	selfmade 800W 2*15bv yes
6HB9UQY	JN36LE	1604	61	15199	676	JO21BX	PA6NL	IC-746 100W 4*9Y
7HB9DPY/p	JN37RA	585	68	13831	702	JN89BO	OL2R	FT-736 25W 2*10Y
8HB9DTV	JN37TD	485	44	7705	623	JN74LT	9A0R	IC-7400 100W 9Y yes
9HB9CLN	JN47BH	450	24	6333	541	JN63GN	IK5ZWU/6	IC-202 100W 12Y
10HB9AYZ/p	JN47SJ	1100	31	6178	438	JO51CH	DF0CI	FT-480 10 6Y
11HB9DFM	JN47HM	591	36	5934	397	JN69GX	DK1DKZ	IC-202 3W 14Y yes
12HB9DTX	JN36HM	480	20	2965	504	JN12IW	F1UCQ/p	IC-275 100W 9Y
13HB9DSF	JN47HG	415	27	2694	407	JO50JP	DL0GTH	IC-706 50W HB9CV 6dB
14HB9MCY	JN36RX	540	13	1284	207	JN38BO	F6KIM/p	IC-706 50W 10Y
Category 2	**144 MHz multi operator**							
1HB9JNX	JN47LJ	914	510	200733	960	JO65TM	SK7JM	IC-735 600W 2*16Y
2HB9GT	JN47MH	1300	429	136778	807	JO44TN	DJ3LE	IC-275 650W 6*X yes
3HB9FX/p	JN37XA	1341	347	124067	822	JO73CF	DF0TEC/p	IC-746 500W 2*11Y
4HB9RF	JN47HD	925	312	99419	778	JN98KJ	OM3KII	FT-736 500W 17Y
5HB9BA/p	JN37SG	1284	292	91589	750	JO43SV	DG7TG	IC-202 600W 2*17Y yes
6HB9CZR	JN47GA	1662	256	75186	788	JN98KJ	OM3KII	IC-271 100W 16Y
7HB9GR	JN46TT	2653	150	42767	757	JO33II	PI4GN	TS-2000 200 17Y 15dB
8HB9RR/p	JN47DG	741	139	33617	696	JO33DJ	PA6C	IC-275 100W 2*11Y yes
9HB9Y	JN36ME	2200	113	32847	803	JO33DJ	PA6C	FT-736 160W 17Y 20dB
10HB9R	JN46CU	1100	49	10553	666	JO62GD	DF0YY	IC-821 30W 11Y
11HB3YFO	JN36ER	1461	47	9972	655	JO01KJ	G8T	Kenwood 25W 16Y
12HB9MM/p	JN36ER	1460	12	1277	209	JN38BO	F6KIM/p	FT-817 5W 4Y

Multi Op Stations

HB3YFO	HB3YFO,HB3YDZ
HB9BA	HB9PYY,HB9BAP,HB9BAT,HB9DOL,HB9DTV,HB9FND,HB9RNQ,HB9RSK,HB9SNW,DF1GL
HB9CZR	HB9CZR,HB9CYN,HB9CYV
HB9FX	HB9KBJ,HB9BHU,HB9CDH,HB9CKO,HB9DBM,HB9JBU,HB9RWF
HB9GR	HB9PMF,HB9MED,HB9HAL,HB9SET,HB9POI
HB9GT	HB9VQP,HB9IRI,HB9BTI,HB9IRP,HB9VQI
HB9JNX	HB9JNX,HB9AHD,HB9BHW,HB9DKZ
HB9MM	HB9DTX,HB9TJM
HB9R	HB9HVJ,HB9KAX,HB9EBM,HB9MEC,HB9BWY

HB9RF	HB9PJT,HB9MD,HB9AJW,HB9JBI,HB9RMW,HB9SCJ,HB9WAD,HE9JAT (Mithilfe)
HB9RR	HB9ZGA,HB9LEU,HB9LCW,HB9ZEP,HB9ZBR,HB9ZGF,HB9LEI,HE9EXI (Mithilfe)
HB9Y	HB9UQA,HB9ADJ,HB9TIW,HB9REZ,HB9DRY

Comments:
HB9DTE: Von mehreren Stationen wurde eine Störung (bis S9 über einen Bereich von ca. 150kHz) durch eine defekte Station bemängelt, ein OM hat deswegen seine Teilnahme am Contest abgebrochen und seinen bereits bezogenen Standort wieder verlassen. Die störende Station wurde mehrfach auf das Problem aufmerksam gemacht, leider ohne Erfolg.Das Contestreglement sagt dazu folgendes: «Verstösse gegen die Vorschriften betreffend den Amateurfunk oder gegen das Wettbewerbsreglement, unsportliches Verhalten oder andauernd schlechte Qualität der Aussendungen bewirken die Disqualifikation des Teilnehmers. In leichteren Fällen kann lediglich eine Verwarnung ausgesprochen werden.» Da der störende OM sein Log nicht eingesendet hat, ist eine Reaktion hinfällig. Ich bitte aber alle Contest-Teilnehmer, auf einander Rücksicht zu nehmen und bei technischen Problemen diese auch zu lösen.

HB9DGX: Visto il risultato i due giorni impiegati per montare i sistemi d'antenna hanno dato i loro frutti.Spero che il duro lavoro svolto in solitario questa volta fruttano un degno risultato nella classifica IARU regione 1, è anni che rincorro l'ambito primo posto nella classifica singolo operatore.La propagazione è stata ottima per tutto il contest, specialmente verso l'est europeo anche se all'inizio ho dovuto vedermela con qrn molto forte, in questi casi tutti i filtri non servono a niente.Quando alle quattro del mattino hai un pailap di OK e SP è un piacere oprare in contest!

HB9Y: (HB9UQA) Ah... voilà enfin un contest qui commence et finit sous le soleil... Chose assez rare pour qu'on le signale, non? Mais pour qu'un contest soit digne de porter se nom, la pluie et le froid doivent être de la partie, surtout si on veux montrer aux nouveaux, ce qu'on vit d'habitude... Lors de ce week-end du 7&8 sept 2002, nous avons pu compter sur un nouveau membre de la section, pour activer la station, Michel, HB9REZ. Il a pu découvrir les temps forts d'un concours Valaisan, dont le but premier n'est pas de gagner, mais de vivre de bons moments entre OM's. Fondue dans les cabanes militaires de Riondaz sous les Dents de Morcles, sous un orage, pluie et froid (ah les vraie conditions contest), grillades dimanche midi sous un soleil radieux... le tout bien arrosé grâce à nos cuisiniers Christian, HB9TIW et Jacky, HB9DRY. Au niveau radio, 113 contacts, 803Km best DX, avec comme opérateurs en plus des 3 nommés ci-dessus, Charly, HB9ADJ et moi-même, Marc, HB9UQA. Merci également aux arroseurs, je ne citerai que celui du Chasseron, qui empoisonne la bande, dommage pour les autres. Merci à Polam de nous avoir ouvert les portes du campement, à Nicolas, HB3YAW pour sa visite et aide au démontage et la section Valais vous dit : «Vive le prochain contest, tendez l'oreille, HB9Y sera certainement là...»

HB9BLF: Propagation moyenne samedi soir, meilleure le dimanche. Depuis le milieu du Val-de Ruz, 10 degrés d'élévation à l'antenne sont nécessaires pour essayer de passer par-dessus toutes ces jolies montagnes environnantes couvertes de sapins.

HB9CQL: Wollte den Contest von meinem Hausberg arbeiten, aber das angesagte schlechte Wetter hat mich bewogen, in der Club Hütte vom Campingplatz mitzumachen. Auf und Abbau der Anlage mit meinem Funk – Techniker HB9EBV – ToniZum Teil recht gute Bedienungen auf dem Band.In der Nacht AURORA Öffnung. Habe nur GM4ZUK arbeiten können. Gehört habe ich auch eine SM Station in JR96 und eine UA6 Station.Viel Splatter von einer HB-Station. Hat auf 144340 gesendet, aber gleichzeitigden ganzen CW Bereich von 144010 - 144080 zugedeckt.Erwin, HB9DSO mit Beinbruch, diesmal nicht dabei. Nur mit dem Klumpfuss auf Besuch, hiWar recht anstregend als SOP. Die letzte Stunde an der Morsetaste verschlafen.

VHF-Telegraphy-Contest / Marconi Memorial Contest

Datum/Zeit

2. November 2002 1400 UTC bis
3. November 2002 1400 UTC

Kontrollgruppen
Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RST), der laufenden dreistelligen Verbindungsnummer und dem Locator des eigenen Standortes (z.B. 589001 JN47AJ).

Reglement
Siehe Broschüre «Reglemente für die Wettbewerb auf den VHF-, UHF und Microwellen-Bändern sowie für das Helvetia Diplom» (Ausgabe Juni 1998). Das Abrechnungsblatt ist auf dem Internet unter der Adresse: http://www.uska.ch erhältlich.

Rapporte
Die Rapporte sind in zwei Exemplaren bis zum 18. November 2002 (Poststempel) an den UKW-Verkehrsleiter Pirmin Kühne (HB9DTE), Gärteli 6, 3210 Kerzers oder an vhf@uska.ch zu senden.

Der UKW-Verkehrsleiter

Date/heure

2. novembre 2002 1400 UTC au
3. novembre 2002 1400 UTC

Groupes de Contrôle
Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison Il se compose du rapport (RST), du numéro de la liaison à trois chiffres et du Locator du propre emplacement (par example 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 juin 1998). Le formulaire rapport de décompte peut être obtenue par l'internet de http://www.uska.ch en format PDF.

Rapports
Les rapports doivent être envoyés en double exemplaire au responsable du trafic OUC Pirmin Kühne, (HB9DTE), Gärteli 6, 3210 Kerzers ou à vhf@uska.ch au plus tard le 18 novembre 2002 (cachet de la poste).

Le responsable du trafic OUC

Wir führen eine Erstverbindungsliste auf der USKA Homepage unter folgender URL:
www.uska.ch/html/de/hfvhf/erstverbindungen.pdf
Auch im «allg. Info» Menu ist die Liste zu finden.
Korrekturen oder Ergänzungen nimmt
HB9MIO, Ferdi Stämpfli, Bachtelen 3, 3308 Grafenried
gerne entgegen.

Werde Funkaufklärer in der Schweizer Armee

Machen Sie Ihre 15 bis 17-jährigen Angehörigen und Freunde auf die Möglichkeit aufmerksam, sich durch vordienstliche Ausbildung zum strategischen Aufklärer der Armee vorzubereiten.

Interessenten melden sich bei unserem Sekretariat:
USKA, Postfach 238, 4805 Brittnau

Genfer Wettbewerb «L'Escalade» / Contest de l'Escalade

Datum und Zeit
Sonntag, 15 Dezember 2002,
von 07.00 bis 11.00 Uhr UTC.

Wettbewerbsziel
- Förderung der Aktivität auf den VHF- und UHF-Bändern in der Gegend Genf, Nahfrankreich und weiter...
- Teilnehmer im Kanton Genf stellen Verbindungen mit Stationen ausserhalb und innerhalb des Kantons her.
- Teilnehmer ausserhalb des Kantons Genf stellen Verbindungen mit Stationen im Kanton Genf her.

Kategorien (Nur eine Rangliste für alle Bänder)
- Einmann- und Mehrmannstationen
- SWL

a) Im Kanton GE,
b) ausserhalb des Kantons GE.

Frequenzen und Sendearten
- 144, 432 und 1296 MHz
- CW-SSB-FM (Relais ausgeschlossen)

Kontrollgruppen
Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport RS (T), der laufenden Verbindungsnummer (auf jedem Band unabhängig) und dem Locator.

Bewertung der Verbindungen

144 MHz	1 Punkt /km
432 MHz	3 Punkte/km
1296 MHz	6 Punkte/km

- Eine Verbindung mit HE4G (spezial rufzeichen) zählt doppett.
- Eine Verbindung im Kanton zählt 10 km.
- SWL: Sinngemäss mit Angabe des Rufzeichens der Gegenstation der Gegenstation (das selbe darf höchstens dreimal pro Stunde im Log erscheinen).

Preise
- Die drei bestklassierten Teilnehmer jeder Kategorie erhalten ein Diplom.
- Für die Stationen ausserhalb des Kantons Genf, die 6 Stationen gearbeitet haben, besteht die Möglichkeit, das Genf Diplom zu beantragen. Dazu ist ein beglaubigter Logauszug erforderlich, der zusammen mit 7 IRCS. 7 US$ oder 10 SFr. an die USKA-Genf zu senden ist.

Rapporte
Die für jedes Band getrennten Logblätter mit Abrechnung der Punkte sind bis
10 Januar 2003 zusätzlich zuzustellen an:
USKA Section de Genève
boite postale 112
1213 Petit-Lancy 2

Date et heure
Dimanche, 15 décembre 2002,
de 07.00 à 11.00 heures UTC.

Buts du concours (organisé par l'USKA-Genève)
- Promouvoir l'activité sur les bandes VHF & UHF depuis la région genevoise, vers la Suisse, la France, et au-delà.
- Les participants du canton de Genève effectuent des liaisons vers l'extérieur et dans le canton.
- Les participants à l'extérieur du canton effectuent des liaisons avec des stations du canton de Genève.

Catégories
4 classements ,toutes bandes, pour:
- Stations mono et multi-opérateurs Genève et extérieures
- Les SWL.

Fréquences et modes
- Bandes 144, 432 et 1296 MHz
- CW-SSB-FM (relais exclus)

Groupes de contrôle
Composés du RS(T), et d'un numéro d'ordre montant différent par bande, ainsi que du QRA locator.

Décompte des points

144 MHz	1 Point /km
432 MHz	3 Points/km
1296 MHz	6 Points/km

- une liaison avec HE4G (indicatif spécial) compte double.
- une liaison dans le canton vaut 10 km.
- mêmes conditions par analogie pour les SWL, avec l'indicatif du correspondant, pas plus de 3 fois par heure.

Prix
- Les trois premiers de chaque catégorie recevront un diplôme.
- 6 stations contactées vous permettent d'obtenir le « de Genève» (stations hors canton), contre copie du Log signée et accompagnée de 7 IRC, 7$ ou 10 FRS, à faire parvenir à l'USKA à Genève.

Rapports
Veuillez envoyer avant le 10 janvier 2003 vos feuilles de Log (une par bande), avec le décompte des points, à:
USKA Section de Genève
boîte postale 112
1213 Petit-Lancy 2

Redaktion: Albert Müller (HB9BGN), Alpenblick 10, 8311 Brütten
Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel
Erich Zimmermann (HB9CMZ), Ziegelfeldstrasse 25, 4600 Olten

Die DX-Welt im September

Solarflux und Sonnenfleckenzahl lagen deutlich tiefer als im August. Das Monatshoch beim Solarflux wurde am 11. Sept. erreicht mit 221 (August 241), und bei der Sonnenfleckenzahl am 13. mit 258 (August 308). Der durchschnittliche Solarflux betrug 179 (August 184), nur die Sonnenfleckenzahl war höher mit 211 (August 179). Der A-Index der erdmagnetischen Störungen sank auf einen Durchschnittswert von 12 (August 14.3) und lag an 16 Tagen im wünschbaren Bereich von < 8 (August 7 Tage). Die erdmagnetisch am stärksten betroffenen Tage waren der 5. September mit 35 und der 8.mit 36. Am auffallendsten war die Abnahme der Flares. Während im August noch rund 50 Flares gemeldet waren, darunter 3 der X-Klasse, gab es im September gerade noch 13 kleinere M-Flares.

Auffallend gute DX-Bedingungen herrschten wie erwartet im letzten Drittel des Monats im Bereich der Tag- und Nachtgleiche. Wir DXer kennen dieses Phänomen, welches immer dann auftritt, wenn die Sonne senkrecht über dem Äquator steht. Das bewirkt, dass in dieser Jahreszeit die südliche und die nördliche Hemisphäre gleichmässig von der Sonne bestrahlt werden. Nirgendwo auf unserem Planeten herrscht dann Kurztag, jene frühwinterliche Jahreszeit, wenn die höheren Bänder bereits früh am Abend zugehen. Mit der gleichmässigen Sonneneinstrahlung rund um die Erde scheint die MUF im allgemeinen höher zu sein,

Immer öfter hört man Klagen über Störungen der Bakenfrequenzen des NCDXF Bakennetzes, besonders der Empfang auf 14,100 wird manchmal durch einen konstanten Träger und oft durch Packetradio beeinträchtigt, 18,100 ist nur mit CW-Filtern zu empfangen, wenn zwei OM ihre täglichen Skeds auf 18,101 abhalten und auf 21,200 gibt es manchmal gleich mehrere Träger in verschiedener Tonhöhe. Eine überraschende Aussage zum Thema kam aus Australien von VK6APK:
Das Problem ist nicht der Träger auf 14,100, sondern es sind Kriminelle aus Indonesien und anderen südostasiatischen Ländern auf allen Bändern. Das geht schon seit Jahren so und niemand scheint das zu kümmern. Diese Leute haben die untere Hälfte des 20 m-Bandes, den grössten Teil von 40 m, das gesamte 30 m und auch das ganze 10 m-Band übernommen. Das ist keine Übertreibung, so ist es hier tatsächlich! Wir melden die Intruder, aber man tut nichts dagegen. Die korrupten Behörden kümmern sich nicht darum und wenn sie noch etwas unternehmen wollten, wären sie nicht imstande, diese Piraten zu erwischen. Ein Dauerträger auf der Frequenz ist nichts im Vergleich zu dem, war wir hier ertragen müssen. Das Bakennetz war für uns von Anfang an nicht zu gebrauchen.
Ob das ein Vorbote von dem ist, was wir auch hier in Zukunft zu erwarten haben? Die unerfreulichen Zustände im Telegrafieteil des 10m-Bandes kennen wir ja bereits aus eigener Erfahrung.

HB9BGN

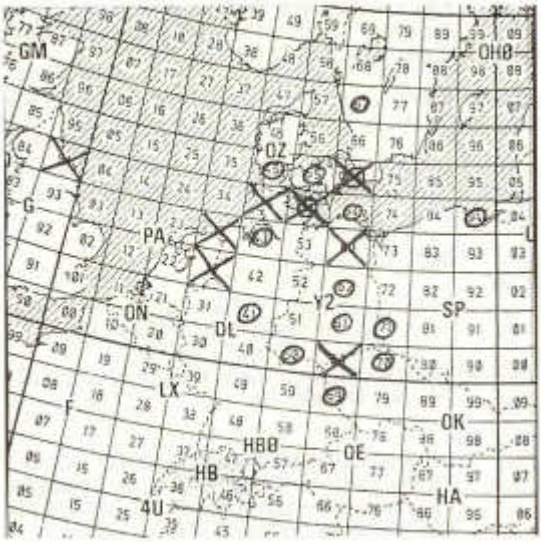
Markus Polesana, HB9DQJ berichtet:
Anfangs September war ich mal wieder in Luzern auf HB9O und lernte dort die Faszination von PSK31 kennen. Ein deutscher OM, welcher bei uns zu Besuch war, half mit guten Tipps, und so gelangen einige QSOs in dieser Betriebsart. Ich war so begeistert, dass ich die Morsetaste den ganzen Tag nicht mehr anrührte, man stelle sich das vor! Zuhause angekommen, wurde das vor langer Zeit vorbereitete Kabel für PSK31 hervorgekramt und die MixW Software installiert. Mit den Tipps, welche mir der deutsche OM mitgegeben hatte, ging das gar nicht lange, bis ich auch von zuhause aus QRV war. Meine YL musste mich gegen Mitternacht fast gewaltsam ins Bett holen, ich wäre sonst die ganze Nacht hinter der neuen Betriebsart geblieben.
Nun habe ich endlich etwas gefunden, was mir neben CW Spass und Freude bereitet. Mit PSK kann ich nun ganz flott am Mixed DXCC weiterarbeiten, beantragt ist es nämlich bereits. Das DXCC in Telegrafie hängt schon seit August an der Wand.
Aber CW wurde trotzdem nicht ganz vergessen, obwohl ich mich manchmal fast dazu zwingen musste. Ja liebe Freunde, das gibt's

bei HB9DQJ! Aber inzwischen hat sich das Fieber bereits wieder etwas gelegt, die Morsetaste freuts! Gambia und Kenia, sowie Burundi waren Länder, welche mir noch fehlten, nun hatte ich endlich Gelegenheit, diese zu arbeiten. Es waren dies: C56/G4IRN, 5Z4DZ und 9U0X.
In PSK31 ging's schon ganz flott nach Japan, Malta, Argentinien, Israel und Amerika, den Rest bildeten verschiedene europäische Länder bis hin nach Russland.
DX-mässig war der September ein guter Monat. Allerdings musste ich auch noch arbeiten und konnte halt nicht alles ausschöpfen, was geboten wurde. Doch will ich zufrieden sein! Mit meiner neuen digitalen Betriebsart gibt es sicher wieder neue Länder, und ich habe endlich neben CW eine neue Herausforderung gefunden, um an meinem DXCC weiter zu arbeiten und, die Leiter empor zu klettern.

HB9DQJ

6 m Bericht
In den ersten 2 Wochen war auf 50 MHz kaum etwas zu hören, erst ab Mitte des Monats kamen die ersten ZS6 Stationen über den transäquatorialen Weg durch.
Für etwas Abwechslung sorgten dann TR8CA und S9TX. Gegen Ende des Monats gab es noch vereinzelte Oeffnungen nach Südafrika. Gesamthaft gesehen war dies ein ruhiger Monat.
Ich wurde in letzter Zeit oft gefragt, ob der Einstieg auf 50 MHz im jetzigen Zeitpunkt überhaupt sinnvoll sei. Nun, dies dürfte Ansichtssache sein, wird doch für die nächsten Monate mit einem eher geringen Betrieb zu rechnen sein. Die kommenden F2-Oeffnungen (interkontinental) sind Ende Oktober bis Dezember 2002 zu erwarten, doch sie werden selten und eher schwach sein. Eine grössere Aktivitätsperiode wird sich erst während der nächsten Es-Saison ergeben, d.h. ab Ende Mai/Anfang Juni 2003. Für eine Schnupperzeit auf 6m können die verschiedenen Vertikalstrahler (GP) oder zum Beispiel eine vormast vertikal montierte HB9CV Antenne gute Dienste leisten. Wichtig ist vor allem, dass die Antenne so hoch wie möglich über Grund/Hindernissen montiert wird. Ob sich der Aufwand lohnt?

HB9QQ



Schöne Bedingungen auf 144 MHz

Am 1. Oktober stieg der K-Wert gegen Mittag auf 5 und etwas später auf 6, sodass ab 14 h eine schöne Aurora auf 144 MHz entstand. Alsdann konnten Stationen aus Norddeutschland, OZ, OK, SP und G gearbeitet werden (alles in CW). RA3LE (KO64) wurde gehört, konnte aber nicht erreicht werden.
Als um ca 19 h die Aurora verschwand, ergab sich ein gewaltiger Troposchlauch entlang des langgezogenen Hochs zwischen HB und Baltic.
Auch hier gelangen Verbindungen (meistens in CW) mit Norddeutschland, SM, OZ, und OK.

Pierre Pasteur, HB9QQ

X= Aurora
O=Tropo

DX-Calendar

3C - Equatorial Guinea: Vitaly, VE6JO, will be QRV from 2. - 24. Nov. as 3C2A on all bands and modes.

5W - Samoa: Bill, W7TVF and his wife are on Samoa again from 18. Nov. - 9. Dec..

8P - Barbados: Tom, W2SC,will be active as 8P5A from 23. - 24. Nov. on CW, all band. QSL via home call.

C5 - The Gambia: Juha, OH9MM and friends will be using the call C56R from 20. Nov. - 1. Dec.. During the CQWW-Contest they are QRV with the call C56M. QSL via OH3RM.

CY0 - Sable Island: VE3NZ, VE3EY and VE3NE try to be actve from 15. - 26. Nov. as CY0MM.

DL7NS and **DL7SI** will be QRV from 18. Nov. until the end of Nov. (incl. CQWW-Contest) as **W1/DL7NS** and **W1/DL7SI** on all bands. They are looking out specialy for HB9-Stations. QSL via the respective home call/bureau.

J28 - Djibouti: Vincent, F8UNF, is now active as **J28UN** until 1. June 2003. QSL via home call.

PJ2 - Netherlands Antilles: Joeke, PA0VDV will be active again as **PJ2/PA0VDV** from 10. Nov. - 2. Dec. on 10 - 80 m, CW only. QSL via home call.

Tutuila Isl. (OC-045), **K8T** is QRV now until 8. Nov.. QSL via GW0ANA.

Ofu Isl. (OC-077), **K8O** is QRV now until 7. Nov.. QSL via AH6HY.

USA Hurricane Watch Net on 14325 kHz. When a hurricane is active **please** stay clear of this frequency.!!!

HB9CMZ

QSL-Information

4S7BRG/HB9BRM, Mario Promavesi, 327/3 Main Street, 80300 Ambalangoda, Sri Lanka (new).

5R - Madagascar: Phil, G3SWH, will be back as **5R8HA** from 5.-19. Nov.. QSL via home call.

6J1UN via N1NK, Jim Spears, 494 West Demello Drive, Tiverton, RI 02878 - 2771, USA.

8N1OGA via JA1MRM, Saburo Asano, 3 - 26 - 8 Toyotamakita, Nerima, Tokyo, 176-0012 Japan.

CE9/R1ANF via RK1PWA, Nick Shapkin, POBox 73, Anderma, Arkhangelskaya obl., 166744 Russia.

CV5Y via EA5KB.

CW60F via CX3FH, Waldemar K. Vila, Guillermo Tell 1138, Nueva Helvecia, Colonia, Uruguay. (with two green stamps or one new IRC).

HC8N via W5UE, Randy Becnel, POBox 170, Kiln, MS 39556-0170, USA. **(new)**.

J28UN via F8UNF, Vincent Charles, POBox 12, 54760 Leyr, France.

K8O via AH6HY, Dave A. Flack, POBox 6005, Honolulu, HI 96818-0005, USA.

K8T via GW0ANA, G.O.Jones, Nirvana Castle Precinct, Llandough, Cowbridge S. Glam, Wales CF7 7LX, Great Britain.

KH7X via K2PF. KH7X is the callsign of the Pacific Contest Club located in Hawaii.

LU1DZ & AY1DZ via EA3RS, Toni Herrera Caro, POBox 555, E - 08914 Badalona, Barcelona, Spain. (new).

S07L via EA4URE.

ST0F via ZS5WC, William van Coller, POBox 1493, Estcourt 3310, Rep. of South Africa.

TN3S via Madeira Team, POBox 19, 9001-901 Funchal, Madeira Island.

UO2000T, UO2000TFN, UO2000TO, UO2000TX via RW6HS DX QSL Service, Vasilij M. Kasyanenko, Stavropolskij kr., 357300, g. Novopavlovsk, POBox 0 (Zero), Russia.

XU7ACN & XU7ACJ via ON6NP, Wim Vlaeyen, Weefbergstraat 47/A, 3271 Averbode, Vlaams-Brabant, Belgium.

XU7AUR via ON5UR, Max van Rymenant, POBox 33, 3271 Zichem, Belgium.

YE7V via YC7WZ, Sy. Bandi Irwan R., POBox 1419, Samarinda, Kaltim 75100, Indonesia.

YF1AR via Budi Santoso, POBox 3, BNKA - TNG 15821, Idonesia.

ZK1DKF via SM7DKF, Ronnie Nilsson, V. Haggviksvagen 12, SE-236 32 Hollviken, Sweden.

ZK1EQL via SM7EQL, Bengt Falkenberg, Blomstervagen, SE-225 93 Lund, Sweden.

ZL7C via ZL4HU, Ken A. Holdom, POBox 7, Clyde, Central Otago 9180, New Zealand.

ZS02AM via ZS6DX. Rudi Venter, Bushbuck Lane, Monument Park, Pretoria 0181, Rep.of South Africa.

HB9CMZ

DX-Report

CW-Log September (Zeiten UTC)

40 m
18 - 21: OJ0LA, 5Z4DZ

30 m
15 - 18: 3A1MW

20 m
03 - 06: ZA/Z35M, C98RF, NH6JE, JX7DFA
06 - 09: C56/G4IRN, KC4/N2TA, NH6JC, A35XX
09 - 12: 9U0X, KH6AT, MJ/DL3OCH
15 - 18: E21EJC, 8N1OGA, 9U0X
18 - 21: ZC4VG, JW0HU

17 m
06 - 09: VK9NS, 5Z4DZ
15 - 18: 4U1ITU, YA5T, C98RF, R1ANZ
18 - 21: 9U0X, R1ANK/A

15 m
06 - 09: YJ0AXC
12 - 15: 9U0X, SV5/G4OBK, KH0/JA1JQY, 3W0HRN
15 - 18: XV9DT, R1ANZ, 7Q7HB, TT8FC, 6J2MX (=XE)
18 - 21: HC5AI, D2BB, KH6DV

12 m
06 - 09: 9U0X, JT1DA/4, 4K7A, 6K2BTX
09 - 12: EW0U, 9U0X
12 - 15: SV7BR, SV9/LA4XFA, XV9DT
15 - 18: 3B8DB
18 - 21: 4U1ITU, HP1CWB

10 m
06 - 09: 9U0X, KH6AT, 7Q7HB
15 - 18: OJ0LA, C56/G4IRN, R1ANT

SSB-Log September (Zeiten UTC)

20 m
06 - 09: ZK1JD, AH6NJ, W5W
09 - 12: N6XIV/KH9
12 - 15: E21EJG
18 - 21: T88AY

17 m
09 - 12: R1ANZ
12 - 15: V63KA
15 - 18: KH6LEM

15 m
06 - 09: C98DC
09 - 12: VK9YL, P5/4L4FN

12 m
06 - 09: C98DC
12 - 15: HZ1AB
15 - 18: TT8DX

10 m
06 - 09: C98DC, A35XX
09 - 12: 3B8DB
18 - 21: L52DX (LU)

Digital-Log September (Zeiten UTC)

20 m
12 - 15: 3Z0AK
18 - 21: JHA1AZS, JA8GG
21 - 24: 4X6UO, CU3ZC, K2OL, LU9EV

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von:
HB9AAL,HB9ATH, HB9DQJ, HB9HT, HB9KC, HB9KT
Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis 1. Dezember an:
Albert Müller, HB9BGN
Alpenblick 10, 8311 Brütten

SATELLITE

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

OSCAR-10
Anfang Oktober 2002 konnte Flavio, IW2NEF, von AO-10 während mehreren Überflügen nichts empfangen.

OSCAR-11
Michael, DO8DW, hörte die S-Bake am 15.09.02 um 16:04 - 16:12 UTC zwischen 2401.530 und 2401.470 MHz mit 519 - 539 (1 - 3 S-Stufen über dem Rauschen des Vorverstärkers). Auch Michael ist aufgefallen, dass ein weiterer Ton, nachdem die Frequenz der Bake gewandert ist, so ca. 2 kHz oberhalb der Bakenfrequenz, zu hören war. Michael empfängt mit einem Icom 910H, 90cm-Spiegel mit Patcherreger und Vorverstärker/ Konverter ins 2 m-Band von DB6NT.

Chris, G7UPN, beschrieb die momentanen Probleme wie folgt: Wegen den kalten Temperaturen kann der Satellit nicht kommandiert werden, um das Problem zu beheben. Der Grund, wieso der Sender ein- und ausschaltet ist ein «watchdog timer», der alle paar Tage den Strom ein- und ausschaltet. Damit wird sichergestellt, dass nicht das selbe Problem wie bei UoSAT-1 OSCAR-9 auftritt, wo der Sender eingeschaltet blieb und die Empfänger dadurch blockiert waren.

Zwischen dem 17. und 23. August sowie dem 6. und 10. September wurde die Bake auf 145.826 MHz mit ASCII-Telemetrie gehört. Die 2m-Bake ist also immer für ca. eine Woche eingeschaltet und dann für ca. zwei Wochen ausgeschaltet.

Die Mode-S-Bake auf 2401.5 MHz wurde von vielen Stationen wie ZL1AOX, OE1VKW, OE6AG, PE1ITR, WA6WFW, ZL2MV, OZ1MY, W7KKE, IW1AM, K5OE und DO8DW gehört. Diese Berichte zeigen, dass die momentanen Probleme auf UO-11 diese Bake nicht sonderlich betreffen.

Viktor, OE1VKW, beobachtete die S-Band-Bake, während die 2 m-Bake ausgeschaltet war, in FM. Die Analyse des Sound-Files im Wasserfall-Display zeigte eine kontinuierliche Modulation von 2400 Hz. Dies bestätigt die Beobachtung von Michael, DO8DW, und anderer OM's. Die URL von Victor's Webseite über UO-11 ist:
http://cacofonix.nt.tuwien.ac.at/~oe1vkw/uo11/uo11.html.

Radio Sputnik-12/13
RS-12/13 scheint tot zu sein. Jerry Brown, K5OE, erfuhr aus russischen Quellen, dass RS-12/13 offensichtlich, wegen starken Solarstürmen im Juli und August 2002, ausgefallen ist. RS-12/13 wurde in den russischen Navigationssatelliten COSMOS 2123 integriert, der am 5. Februar 1991 gestartet wurde. Bei COSMOS 2123 fielen zuerst elektronische Teile aus, dann Teile der Steuerung und Empfänger und zuletzt eine Bake.

Bemühungen, den Satelliten zu retten, werden unternommen. Hoffnung auf Erfolg ist laut Jerry's russischen Bekannten wie Oleg, RV3TH, jedoch gering. Seit dem 20. August 2002 wurden die Baken nicht mehr gehört. Informationen über RS-12 und RS-13 finden sich auf der Homepage von AC5DK unter http://www.qsl.net/ac5dk/rs1213/rs1213.html.

OSCAR-40
Etwa am 15. November 2002, wenn alles gut verläuft, wird AO-40 bis Ende Februar/Anfang März 2003 wieder seine Nominallage mit ALON und ALAT gleich 0 Grad bei bestem Squintwinkel im Apogäum haben.

OSCAR-14
Gulli, TF8GX, will nun jeden Tag aktiv über UO-14 sein. QSL via QRZ.COM.

OSCAR-25
Andrew, G8TZJ, berichtete am 11. Oktober 2002, dass KO-25 seit ein paar Tagen ausgeschaltet ist.

OSCAR-27
Am 4. Oktober 2002 befand sich AO-27 für jeweils 10 Minuten im digitalen Modus. Zwei Tage vorher hoffte man, den Satelliten für das kommende Wochenende in den analogen Modus schalten zu können. Der Transponder wird 26 Minuten nach Eintauchen ins Sonnenlicht aktiviert.

OSCAR-32
Seit dem 2. Oktober 2002 läuft die BBS teilweise. Die BBS ist zur Zeit für Uploads nicht aktiv, man kann jedoch ein paar Test-Files herunterladen, die von der Kommandostation hinaufgeladen wurden. Die «ST*******»-Files sind vom Satellit automatisch generierte Telemetriedaten und haben den Typ 12. Sie befinden sich nicht im Bereich 200 bis 222 (siehe Equationfile von WiSP). Ein Programm, um diese Files zu decodieren, soll bald verfügbar sein.

Der Downlink ist nicht ständig eingeschaltet. Es genügt, manuell ein «directory request» zu senden, um den Downlink zu aktivieren. Der Empfänger ist sehr empfindlich, nur das Downlinksignal ist nicht so stark.

OSCAR-41
Ralph, K0RFD, hörte den Repeater während eines ganzen Überfluges am 24.9.02. Vor dem Untergang über Nordost-Europa, beim Aufgang über Saudi-Arabien, kann ich SO-41 schon seit langer Zeit nicht mehr hören.

OSCAR-44
Nach einer Woche mit «full power» kehrte NO-44 am 1.10.2002 zum Tageslichtbetrieb zurück. Das heisst, man soll ihn mangels Sonnenbestrahlung in der Nacht nicht benutzen und keine unbeaufsichtigten Baken laufen lassen. PCSat durchfliegt wieder 25 Minuten lange Eklipsen, in denen seine Batterien eventuell ausfallen werden.

Die gute Nachricht ist jedoch, dass nach mehr als 2500 Tiefentladungen der AA-NiCad-Batterien und nach einem Jahr im Orbit mit 5 von 6 arbeitenden Solarpaneelen, NO-44 immer noch gut arbeitet und erst am 6. Oktober während 32 Minuten dauernden Eklipsen der erste Reset ausgelöst wurde.

ISS
Astronaut Don Pettit, KD5MDT, wird für die sechste Besatzungsmannschaft der ISS Don Thomas, KC5FVF, ersetzen, der aus gesundheitlichen Gründen ausscheidet. Das Team wird neben Pettit aus Nikolai Budarin, RV3DB, und Kenneth Bowersox, KD5JBP, bestehen. Alle sind erfahrene Funkamateure und werden mit dem Shuttle Endeavour, Mission STS-113, Anfang November 2002 zur ISS gebracht.

Mit dem Amateurfunk-«Personal Message System (PMS)» gibt es ein kleines wiederkehrendes Problem. Ab und zu zeigt der TNC die im Memory gespeicherten Meldungen nicht an. Die Meldungen sind nicht verloren, sie sind im RAM gespeichert. Tritt dieses Problem auf, sollte man keine Meldung hochladen und es beim nächsten Orbit versuchen. Das Digi-Call ist RS0ISS und das Mailbox-Call RS0ISS-1.

Start von «Oscar 10» anno 1983

Freuen Sie sich auf das

HAM Fest 2003 in der

Regio Basel und reservieren

Sie sich den Termin

am 17./18. Mai

Geniessen Sie interessante

Vorträge, einen Flohmarkt,

eine Ausstellung und

ein schönes Bankett

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

MicroDip-Antenne optimiert (Teil 1)

Hans Wolfgang (HB9CDB), Leimenweg 5, 4419 Lupsingen
Heinz Hierholzer (HB9CJR), Weiermattstrasse 3, 4653 Obergösgen
Hans Bertschi (HB9AQF), Neuberg 15, 5018 Erlinsbach

In den old man-Nummern 6 und 7/8 2001 haben wir, HB9CJR und HB9AQF, eine MicroDip-Antenne für das 40 m Band vorgestellt. Diese Ausführung wurde nach den Daten der MicroVert-Antenne von DL7PE gebaut. HB9CDB hat später verschiedene Kurzantennen gemessen (old man 5/2002) und für die MicroDip einen Antennengewinn von –10 dBd ermittelt. In gemeinsamen Diskussionen mit HB9CDB haben wir festgestellt, dass die technischen Daten der MicroDip-Antenne verbessert werden können. HB9CDB hat zwei Versionen entwickelt, die merklich kleinere Verluste als die bestehende MicroDip-Antenne aufweisen:

Eine MicroDip-Antenne:
(Bild 1)
Eine MicroDip-Antenne mit Endkapazität:
(Bild 2)

Die folgenden Beschreibungen sollen nicht den Eindruck erwecken, es handle sich um eine neuartige Erfindung. Es wurden nur längst bekannte physikalische Gesetze sinnvoll angewandt.

Zuerst also einige grundlegende Überlegungen, die zur Entwicklung der beiden Antennen führten.

Bei eingeschränkten Platzverhältnissen oder für mobile (portable) Zwecke lässt sich oft

Bild 1: MicroDip-Antenne

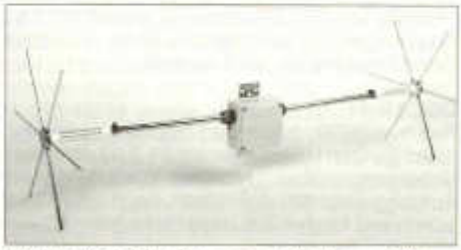


Bild 2: MicroDip-Antenne mit Endkapazität

nicht umgehen, die Antennenmasse unter die resonanten Längen (λ/4, λ/2) zu verringern. Diese «kurzen Antennen» machen es unter anderem erforderlich, eine Kompensations- und Anpass-Schaltung zwischen Antenne und Kabel einzufügen. Leider lassen sowohl die Verkürzung der Antenne selbst als auch die notwendige Kompensations- und Anpass-Schaltung den Strahlungswirkungsgrad absinken. Durch ausgesuchte Kompensationsmittel und eine besondere Formgebung der Antenne ist es jedoch möglich, den niedrigen Strahlungswirkungsgrad der kurzen Antenne (<λ/4) wesentlich zu verbessern.
Folgende Massnahmen sind zur Verbesserung des Strahlungswirkungsgrades einer kurzen Antenne möglich:

1. **Verwenden von dicken Rohren**
2. **Anbringen einer kapazitiven Endbelastung**
3. **Wegrücken der Kompensationsspule vom Speisepunkt**

1) Durch das Verwenden dicker Rohre wird der Strahlungswiderstand der kurzen Antenne nur unwesentlich beeinflusst. Es ändert sich aber der kapazitive Blindwiderstand am Antenneneingang nach kleineren Werten. Die Kompensationsspule kann daher kleiner

dimensioniert werden, was zu geringeren Verlusten führt. Um eine spürbare Verbesserung des Wirkungsgrades zu erreichen, sind aber sehr «dicke Gebilde» erforderlich.

Beispiel: Wird eine kurze Antenne einmal mit *18 mmØ* Rohr aufgebaut, wie in unserer Ausführung, und ein andermal mit *18 cmØ* (10 mal), so werden die Verluste der erforderlichen Kompensationsspule nur um 24% geringer. Bei einem Rohrdurchmesser von *1,8 m!* (100 mal) wären die Spulenverluste erst um 48% kleiner. Es zeigt sich, dass hier nicht der richtige Ansatzpunkt liegt, zumal der Strahlungswiderstand nur geringfügig erhöht werden kann.

2) Durch das Anbringen einer kapazitiven Endbelastung lässt sich der Wirkungsgrad ohne Einbringung neuer Verluste erhöhen. Die Dachkapazität wirkt zwischen Antenne und Erde und so, als ob die Antenne verlängert wäre. Die bei stark verkürzten Strahlern dreieckförmige Strom-Verteilung wird beim Einbringen einer Dachkapazität längs des gestreckten Teils rechteckig (Bild 3). Es ist bekannt, dass insbesondere die Teile der Antenne für die Abstrahlung wichtig sind, die viel Strom führen. Es erhöhen sich sowohl der Strahlungswirkungsgrad als auch der Strahlungswiderstand der Antenne merklich. Man könnte mit einer genügend grossen Dachkapazität einen Wirkungsgrad von fast 100% erreichen. Die Abmessungen einer solchen Endkapazität würden aber viel zu gross und die Strahlungseigenschaften der Antenne stark verändert.

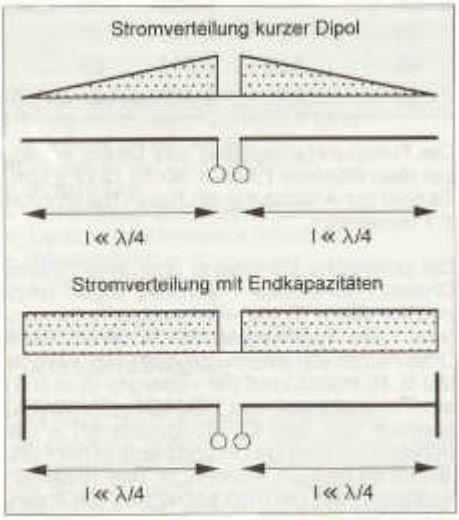


Bild 3: Stromverteilung bei einem kurzen Dipol ohne und mit Endkapazitäten

Die grösste Endkapazität (bei gleichem Durchmesser) lässt sich mit einer Kreisscheibe erreichen. Mit Rücksicht auf die Windlast wird eine Sternanordnung von Rundstäben eingesetzt. Berechnungen zeigen, dass mit 6 Stäben à 6 mmØ ein Optimum zwischen Aufwand und erzielbarer Kapazität erreicht wird.

Die Dachkapazität lässt sich mittels einer Zusatzspule, direkt unterhalb der Sternanordnung montiert, elektrisch vergrössern, ohne die mechanischen Abmessungen zu verändern. Damit bleibt die Strahlungscharakteristik des gestreckten Dipols weitgehend erhalten.

Selbstverständlich gilt auch hier: Jede Einfügung von Kompensations-(Verlängerungs-) Spulen bringt zusätzliche Verlustwiderstände in das System ein. Es muss also eine Balance gefunden werden, die den Gewinn durch die elektrische Vergrösserung der Dachkapazität nicht mit dem eingebrachten zusätzlichen Verlustwiderstand der Spule neutralisiert oder gar ins Gegenteil umschlagen lässt.

Wie erhält man aber optimale Spulen mit kleinen Verlustwiderständen oder grossem Q?

a) Durch Verwenden von dickem Draht
b) Wahl eines l/D Quotienten (<1)
c) Auswahl eines Spulenträgers aus HF-verlustarmen Isoliermaterial

Punkt **a**) beantworten wir mit der Wahl von 2 mmØ weichgezogenen CuL oder CuAg. Der Windungsabstand wird zur Verringerung des Proximity-Effektes (zusätzliche Stromverdrängung) mit 1 mm gewählt.

Bei der Forderung in **b**) muss aus mechanischen Gründen ein Kompromiss eingegangen werden (siehe weiter unten).

c) Als Spulenträger wird Teflon eingesetzt. Neben der Hitze- und Säurebeständigkeit hat Teflon die besten dielektrischen Werte bei sehr geringen Verlusten. Nur 0,6% der Spulenverluste entfallen auf das Trägermaterial Teflon. Mit einer Spule, wie sie in unserem System verwendet wird: 33 Windungen, 23 mm mittlerer Durchmesser bei einer Länge von 100 mm und einem Drahtdurchmesser von 2 mm mit einem Windungsabstand von 1 mm erreicht man ohne Eisenkern folgende Q-Werte:

Tabelle 1: Q-Werte und Verteilung der Verluste für verschiedene Isoliermaterialien

Material	Q-Wert	Verteilung der Verluste	
		Draht %	Spulenträger %
Luft	451	100	0
Teflon	423	99,4	0,6
Polystyren	414	99,6	0,4
Steatit	323	94,5	5,5
PVC	284	69,9	30,4
Polycarbonat	279	68,7	31,3
Glas	265	93,4	6,6
Bakelit	226	61,9	38,1

Zum Punkt **b**) sei noch nachgetragen: Eine Spule mit gleicher Induktivität (5 µH) wie in der Tabelle 1 könnte mit vergrössertem Durchmesser (l/D = 0,7) – mit entsprechend kleinerer Windungszahl und Länge auf einem Teflonträger montiert – einen Q-Wert von 910 erreichen. Wie schon erwähnt, mussten wir aus mechanischen Gründen auf den Einsatz so grosser Durchmesser verzichten. Man muss auch berücksichtigen, dass Spulen mit so hohen Gütewerten die Bandbreite (SWR 1:2) der Antenne verringern. Zudem wird der Fusspunktwiderstand (Summe Rv + Rs) kleiner.

3) Das Wegrücken der Kompensationsspule vom Speisepunkt kann bei richtiger Platzierung Vorteile bringen. Der Strahlungswiderstand wird grösser und es entsteht eine rechteckförmige Stromverteilung auf dem gestreckten Teil zwischen Spule und Fusspunkt (Bild 4). Damit wird der Strahlungswirkungsgrad vergrössert. Allerdings muss jetzt auch die Kompensations-Induktivität vergrössert werden (mehr Windungen), um dieselbe kompensierende Wirkung zu erreichen. Die ansteigenden ohmschen Verluste verringern wiederum die Vorteile des erhöhten Strahlungswiderstandes. Bei einem Strahler mit mittlerem Rohrdurchmesser (18 mm) und ohne den Einsatz einer Endkapazität, liegt der «Umkehrpunkt» bei etwa 65% der Gesamtlänge ab Speisepunkt. Wir verwenden bei unserem MicroDip-System eine Dachkapazität mit einer Zusatzspule direkt darunter. Für die höheren Induktivitätswerte wird ein Eisenkern mit kleiner Anfangs-Permeabilität (6 ÷ 10µ) in loser Kopplung verwendet. Die gemessenen Q-Werte dieser Spulen (bei der Betriebsfrequenz) liegen zwischen 450 und 500.

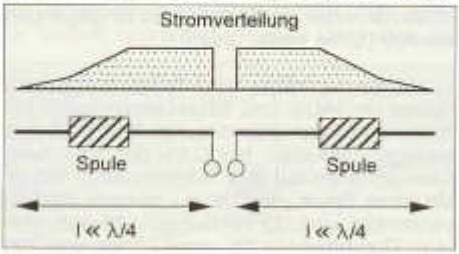


Bild 4: Stromverteilung bei einem kurzen Dipol mit vom Speisepunkt weggerückten Kompensationsspulen

Tabelle 2 zeigt die zu erwartenden Wirkungsgrade des MicroDip-Systems bei den verschiedenen Frequenzen. Die Werte wurden mittels Computer-Simulation ermittelt. Bei den Frequenzen 14 MHz ÷ 29,5 MHz stimmen die Werte gut mit praktischen Messungen im strahlenden Nahfeld (Distanz 15m) überein.

7 MHz und 10 MHz wurden nicht überprüft. Eine genaue Analyse wird erst nach Abschluss der Freifeldmessungen (Belchen) möglich sein. Wir werden über die Ergebnisse in einer der nächsten Ausgaben des old man berichten.

Tabelle 2: Die zu erwartenden Wirkungsgrade des MicroDip-Systems bei den verschiedenen Amateurfunk-Bändern

Band [m]	Spannweite [m]	l/λ	Wirkungsgrad %
10	1,12	0,105	48
15	1,38	0,098	43
20	1,76	0,084	37
30	2,28	0,078	28
40	2,42	0,057	21

Der Fusspunktwiderstand des Dipols beträgt bei allen Bändern (10 m ÷ 40 m) 12 Ω ±10%. Es wird zur Anpassung ein Balun-Transformer 4:1 verwendet.

Die praktische Erprobung über eine mittlere Distanz: Schweden – Schweiz ergab recht positive Werte für die «Kleinkaliber-Antennen» (nur 1,8m Spannweite bei 14 MHz). Beim Umschalten von einem «full-size» Dipol (Inverted V, 10 m.ü.G.) auf die «Zwerge» (5 m.ü.G) am Feriendomizil von HB9AQF (SM4WXW) konnten von den Empfangstationen in der Schweiz nur geringe Unterschiede in der Feldstärke gemessen werden. In den nächsten Ausgaben des old man werden wir die Antennen näher vorstellen.

Fortsetzung folgt

80 Meter Fuchssender mit modernster Technologie

Hansruedi Duschletta (HB9APR), Lüssirainstrasse 57, 6300 Zug (hb9apr@uska.ch)

Einleitung

Das Ziel war einen voll parametrierbaren Fuchssender zu entwickeln. Er wird über ein Terminalprogramm mit einer RS232 Schnittstelle bedient.

Die Sektion Zug unter der Leitung von Karl HB9BRG, wollte den Peilsport wieder fördern und ist mit neuem Konzept gestartet. Vorgängig habe ich eine integrierte Schaltung entdeckt, welche uns motiviert hat, einen flexibleren Fuchssender zu entwickeln.

Der neue Fuchssender sollte drei Ziele erfüllen:

- Neues Konzept eines Fuchssender, alle Funktionen sollen parametrierbar sein (Text, QRG, Mode, Startzeit, Sendedauer, Antennenanpassung).
- Kennenlernen von neuer Technik und Software (PIC-Microcontroller und Software-Sprache C).
- Motivation für andere Sektionen am Peilsport teilzunehmen.

Der Sender soll professionell gefertigt werden, ob ein Bausatz angeboten werden kann ist noch offen. Wichtig ist, dass fast keine Abgleicharbeiten notwendig sind, es ist ja alles digital.

Zielvorstellung:

- Frequenzbereich 3.5 bis 3.6 MHz
- Maximal 2 Watt effektiv
- Variabler Text und Textlänge
- Echtzeituhr
- Automatischer Antennentuner
- Laufzeit mindestens 5 Stunden
- Wasserdicht
- Einfache Bedienung

Kurzbeschreibung der Funktionsblöcke

Das Herz: die Frequenzaufbereitung

Die gewählte Schaltung findet man auf vielen Computergrafik-Karten. Durch sie werden fast alle Bildschirmauflösungen möglich. Das IC FS6131 von AMI enthält folgende Funktionsblöcke:

- Voltage Controlled Oscillator VCO
- Loopfilter
- Phase Locked Loop (PLL)
- Feedback Divider
- Post Divider
- Outputdriver (ECL)
- Reference Oscillator
- Reference Divider
- I2C Schnittstelle

Der VCO arbeitet von 40 bis 240 MHz. Mit dem nachfolgenden Postdivider wird die VCO-Frequenz auf unsere 80m QRG geteilt. Der Reference Divider teilt die Referenz-Frequenz (bei uns 4 MHz) auf die Rasterfrequenz (2 kHz). Der Feedback Divider teilt die VCO-Frequenz auch auf die Rasterfrequenz. Der PLL steuert den VCO so, dass beide 2 kHz Signale phasengleich sind. Die Ausgangsfrequenz ist jetzt stabil. Das Loopfilter sorgt für ein minimales Phasenrauschen. Richtig, das alles ist in einem IC mit 16 Beinen enthalten. Bedient wird der Baustein über den genormten I2C-Bus. Es sind nur zwei Leitungen nötig.

Das Hirn: die Prozess-Steuerung

Viele Internetstunden waren nötig, um den richtigen Microprozessor zu finden. Meine Anforderungen waren:

- I2C Schnittstelle
- mindestens 2 kByte Flash-Memory für mein Programm
- genügend RAM für Daten
- genügend EEPROM für die Parameter
- Digitale I/O zur Steuerung der Ein- und Ausgänge
- Analoge Ein- und Ausgänge
- RS232 Schnittstelle zur Parametrierung des Senders

Gefunden habe ich den Prozessor bei Microchip. Diese Prozessoren sind allgemein unter dem Namen PIC Microcontroller bekannt. Bis vor kurzer Zeit gab es aber noch keine Flashtypen. Man konnte einen PIC nur einmal programmieren, läuft das Programm nicht, muss man das IC wegwerfen. Für die Entwicklung gibt es EPROM-Typen. Sie kann man mehrmals programmieren, muss sie aber jeweils vorher wieder löschen, was jedesmal ca. 10 Minuten dauert.

Eine zügige Softwareentwicklung ist so nicht möglich. Jetzt gibt es Flashtypen mit bis zu 8

kByte Memory. Sie kann man einfach mit dem neuen Programm überschreiben.
Meine Forderungen werden von der Serie PIC16F87x erfüllt, gewählt habe ich den PIC16F873 mit 4 kByte Programm-Memory.

Die Innere Uhr: die Zeitsteuerung
Für die Zeitsteuerung braucht es eine Uhr. Sie soll den Ein- und Ausschaltpunkt des Senders bestimmen. Sofort war mir klar, dass nur ein RTC (Real Time Clock) in Frage kommt. Solche IC hat es in allen Computern. Ich war sehr glücklich auch solche mit einer I2C Schnittstelle zu finden. Gewählter Typ PCF8573 von Philips. Der RTC läuft mit einem 32 kHz Quarz.

Der Kraftprotz: die Endstufe
In letzter Zeit hört man immer mehr von Endstufen im D-Betrieb. Hier handelt es sich um einen digitalen Mode. Das Rechtecksignal muss aber am Ausgang gut gefiltert werden. Der Wirkungsgrad ist über 80%. Als Schalter kommen alle Power MOSFET mit kleiner Millerkapazität in Frage. Gewählte Typenreihe IRF 610 bis 614.

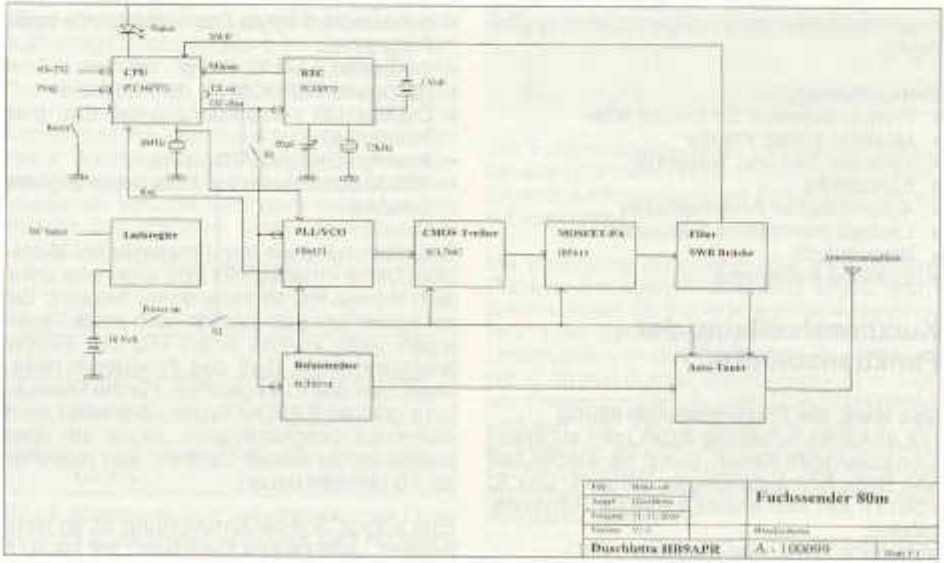
Der Anpässliche: die Antennenanpassung
Für die Impedanzanpassung muss ein Pi-Filter vorhanden sein. Die Antenne kann einen Fusspunkwiderstand bis 4 kOhm haben. Normalerweise nimmt man heute einen Drehkondensator und eine Spule. Man muss dann vor Ort den Sender anpassen. Einige Nachteile sind zu erwähnen. Der Drehkondensator braucht viel Platz, eine wasserdichte Durchführung ist zwingend. Ein Instrument für die Anpassung ist notwendig. Man muss auch wissen, wie abgestimmt werden muss.

Hier übernimmt ein automatischer Antennentuner diese Aufgabe. Man muss nur die Erde und die Antenne anschliessen, den Sender einschalten und – finito! Der Rest ist Sache des (Micro)-Hirns.

Dies sind die wichtigsten Elemente vom Projekt. Natürlich sind noch viele Tricks notwendig, um den Fuchssender einwandfrei zum Laufen zu bringen. Alles verrate ich natürlich nicht.

Die Helfer: die Entwicklungswerkzeuge
Zu einer Entwicklung gehören auch Werkzeuge. Ich suchte möglichst günstige Hilfsmittel. Als Umgebung wollte ich die Hochsprache C++ oder mindestens C. Microchip bietet nur günstige Assembler an. Der C-Compiler ist relativ teuer. Zum Programmieren braucht es einen Programmer. Hier kommt nur einer in Frage, welcher in der fertigen Schaltung

Bild 1. Blockschaltung des Fuchssenders



einsetzbar ist. Gewählt habe ich den CCS C-Compiler ($99) und den P16PRO-Programmer von Bojan Dobaj ($20). Beide finden sich im Internet.

Erste Versuche
Während der Peilsaison 2001 wurde der neue Fuchssender stets eingesetzt, meistens jedoch nur als Zusatzfuchs, wir wussten ja nicht wie er sich bewährt. Vorab, es sind keine Pannen aufgetreten, aber folgende Details mussten verbessert werden:

- Seitenbandrauschen: das Signal ist in der Nähe vom Sender zu breit. Es könnte schwächere Signale überdecken.
- Das Signal klickt übers ganze Band. Das Problem ist mir bekannt, ist aber im Prototyp nicht unterdrückt worden. Die Behebung ist aber einfach.
- Bedienung: der Fuchssender ist mit einer nicht optimierten Software getestet worden. Dies aus Zeitgründen. Die Verbesserungsvorschläge werden – natürlich nur solange der Speicher reicht – alle realisiert.

Überrascht hat der eingebaute Antennen-Tuner. Er besteht aus 8 Elementen (4 L's und 4 C's). Alle getesteten Antennen hat er in kürzester Zeit angepasst. Dadurch brachte er die ganze Leistung in die Antenne, der Fuchssender war immer sehr gut hörbar, auch in grösserer Distanz.

Abschliessend darf gesagt werden, dass wir rundum zufrieden sind.

Detaillierte Beschreibung der einzelnen Module

CPU
Die CPU ist ein PIC16F873 Micro mit 4 KWord Flash-Speicher (14 Bit), 128 Byte EEPROM, 192 Byte RAM, 13 Interrupts, 3 Timers, 5 Analogeingänge 10 Bit, 2 PWM Ausgänge, digitale I/O's, sowie 1 RS232 und 1 I2C Communicationsport. Weil das IC aber nur 28 Pins hat, sind nicht alle Anschlüsse gleichzeitig verfügbar. Für unsere Anwendung brauchen wir aber sowieso nicht alles.

Die CPU ist über einen Stecker auf dem Print direkt programmierbar. Für Programmänderungen ist das von grosser Bedeutung.

Die CPU wird mit 4 MHz getaktet. Diese Frequenz wird auch als Referenz für den PLL genommen. Konfiguriert wird der Fuchssender über die RS232 Schnittstelle. Eine LED zeigt den Status des Fuchssenders. Wenn die LED dauernd leuchtet, wird die Antenne angepasst. Anschliessend wird die Tastung auf die LED gegeben. Im Sleepmode ist sie dunkel. Für Details ist das Datenblatt bei Microchip herunterzuladen.

RTC
Der Realtimeclock PCF8573 ist direkt am I2C-Bus. Im Sleepmode braucht der Fuchssender nur ca. 1 mA. Der Quarz für den RTC ist ein 32 kHz Uhrenquarz. Mit einem Trimmer kann die Frequenz genau eingestellt werden. Für Details ist das Datenblatt bei Philips herunterzuladen.

PLL
Auch der PLL Baustein FS6131 wird über den I2C-Bus programmiert. Am Ausgang ist ein TTL-Signal mit der Sendefrequenz welches mit dem Morsecode von der CPU getastet wird. Im Moment wird für den PLL das interne Loop-Filter verwendet.
Das Seitenband kann reduziert werden, wenn ein externes Loop-Filter gemacht wird. Dieses werde ich in nächster Zeit einmal versuchen. Für Details ist das Datenblatt bei AMI herunterzuladen.

Treiber
Leider ist der Power-MOSFET mit einem TTL-Pegel nicht ansteuerbar. Deshalb ist ein MOSFET Driver ICL7667 eingefügt worden. Für einen hohen Wirkungsgrad ist sowieso ein gutes Durchschalten des FET's notwendig. Für Details ist das Datenblatt bei Intersil herunterzuladen.

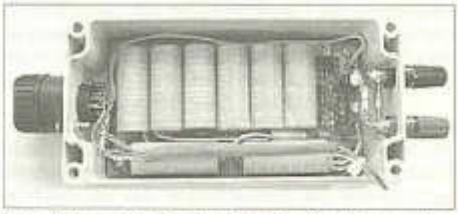
Power Amplifier PA
Wie schon beschrieben, wird die PA digital betrieben. Am Ausgang ist ein Rechtecksignal mit der Sendefrequenz vorhanden. Das nachfolgende Filter formt schlussendlich ein Sinussignal. Das TO-220 Gehäuse des IRF 614 muss nicht gekühlt werden, weil die Verlustleistung sehr niedrig ist. Zum Schutz des Transistors wird das SWR kontrolliert. Wird die Antenne abgerissen, schaltet sich der Fuchssender sofort aus. Ist die Antenne wieder angeschlossen, muss der Fuchssender neu gestartet werden. Für Details ist das Datenblatt bei International Rectifier herunterzuladen.

Filter
Im folgenden Filter wird der Transistorausgang auf 50 Ohm transformiert und die Oberwellen stark reduziert (>30 dB).

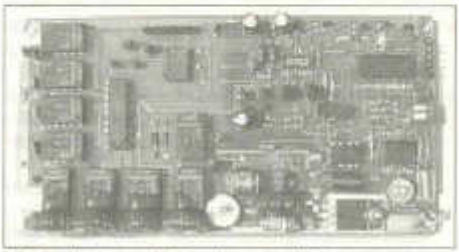
SWR-Brücke
Zwischen dem Filter und dem Tuner ist eine SWR-Brücke. Der Tuner soll hier auf 50 Ohm anpassen, dann stimmt auch die Impedanz bei der PA. Die proportionale Spannung wird zur CPU auf einen Analogeingang geführt. Sie wird je nach Programmablauf ausgewertet.

Antennen-Tuner
4 Ringkerndrosseln (1, 2, 4 und 8 µH) und 4 Kondensatoren (27, 56, 100, 220 pF) werden mit 8 Reedrelais zu einem L-C Filter geschalten. Die 256 Kombinationen lassen einen grossen Impedanzbereich zu. So konnte ich Impedanzen von 30 bis 4500 Ohm anpassen. Für höhere Impedanzen müsste ein Trafo zwischengeschaltet werden. Die Test haben aber gezeigt, dass 4500 Ohm genügen. Abgesehen davon kann man eine minimale Antennenlänge definieren.
Die 8 Relais werden mit einem I/O-Expander direkt betätigt.

Bedienung
Links und rechts am Gehäuseoberteil sind innen Reedkontakte angebracht. Nur so kann der Fuchssender wasserdicht sein. Auf der einen Seite kann mit einem Magnet der Fuchssender gestartet, auf der anderen ausgeschaltet werden. Normalerweise wird der Fuchssender beim Parametrieren gestartet. Er gibt den programmierten Text 5 mal aus und geht dann in den Sleepmode. Mit dem Startimpuls kann es beliebig oft wiederholt werden. So auch am Ort nach dem Anbringen der Antenne. Der Fuchssender schaltet sich zur programmierten Zeit dann selber ein und geht am Schluss wieder in den Sleepmode. Überwacht werden die Antenne und die Akkuspannung. Liegt ein Fehler vor, wird der Fuchssender ausgeschaltet.
Es ist ein Platinenbausatz in Vorbereitung, mehr Details auf www.duschletta.ch



Der Akku und der Laderegler (im Boden des Gehäuses) hier mit 8 mal 1800mAh NMH



Leiterplatte mit Sender und Antennentuner (ohne Deckelgehäuse)

Die Evolution eines Hochleistungs – «CURRENT BALUN».

J. C. Laib (HB9TL), Leimatstrasse 16a, 8580 Amriswil

Als Folge vom Sturm Lothar bemerkte ich im Laufe des letzten Sommers, dass mein Beam nicht mehr ganz einwandfrei funktionierte. Es war auch fast 12 Jahre her seit der letzten Revision. So musste ich mich aufrappeln die unangenehme Arbeit in Angriff zu nehmen. Nicht nur wurden alle Befestigungen an Beam, Boom und Mast nachgezogen, sondern alle Schrauben und Briden ersetzte ich durch Chromstahlteile. Das alte RG-213 Koaxkabel war durch UV und Wasser stark in Mitleidenschaft gezogen worden. Ich ersetzte es durch das verlustärmere und dünnere AIRCELL 7 von 7.3 mm AD und einem Spezial-PL-259 Stecker mit wasserdichtem und vergoldetem Stift. Diese Stecker mit Kabel können beispielsweise bei Seicom AG, Aarauerstr. 7, 5600 Lenzburg bezogen werden. Auch der W2DU «Current Balun» war von Wetter und Feuchtigkeit vergammelt und musste ausgetauscht werden. Nach vollendeter Arbeit merkte ich, wie viele dB's ich verschenkt und unnütz verheizt hatte.

Fast hätte ich mich entschlossen einen neuen Balun zu «posten», als mein Blick auf eine Liste von Entstörferrit-Ringe und -Röhrchen fiel, wie sie an Computerkabeln zur Störunterdrückung verwendet werden. «Current Baluns» entwickelt von M. Walter Maxwell, W2DU [1] mit Ferritringen über dem Koaxkabel aufgereiht, haben den Vorteil, dass sie praktisch verlustlos und sehr breitbandig sind. Ausserdem brennen sie auch bei der höchsten zulässigen Amateurleistung – selbst bei einem SWR von bis zu 1:3 – noch nicht durch,

im Gegensatz zu den verlustreicheren Ringkern-Baluns mit bifilaren Windungen. Diese Ferritringe erzeugen eine hohe Impedanz für RF auf der Abschirmung des Koaxkabels. Diese Impedanz bleibt sehr konstant über einen breiten Frequenzbereich. Warum nicht solche Ferritröhrchen beim Antennen-Anschlussstecker direkt auf das AIRCELL 7 Koaxkabel aufreihen?

Die Herstellung eines solchen «Current Balun» für einen 20-15-10 Meter 3-Band Beam ist sehr einfach und braucht nicht allzu grosse Geschicklichkeit. Aus einem halbharten PVC Plättchen von ca. 1.2 mm Dicke (ich verwendete eine alte Kodak Dia-Schachtel) werden mit der Schere 2 Vierecke als Abstandshalter von 13 mm Seitenlänge geschnitten. In die Mitte dieser Vierecke wird ein Loch von 7.3 mm gebohrt. Ab 90 mm vom Kabelende habe ich eine Windung Isolierband von 140 mm Länge aufgezogen um das Koaxkabel so zu verdicken, dass die Ferritröhrchen darauf fest klemmen. Nun werden die ersten 2 Ferritröhrchen TR-16-8-16 von 16.5 mm AD, 8 mm ID und einer Länge von 16 mm (Distrelec AG, Postfach, 8600 Nänikon, Art. No. 33 48 92) auf das AIRCELL 7 bis zum Ende des Isolierbandes aufgezogen. Dann wird das erste Viereck als Abstandshalter mit den nächsten 4 Röhrchen aufgeschoben, dann das zweite Viereck mit den letzten 2 Ferritröhrchen. Alle 8 Ferrite werden nun auf einen Abstand von 1.5 mm gespreizt (siehe Foto). Darüber wird ein 160 mm langes Stück Elektriker-Leitungsrohr mit 24/20 mm Durchmesser oder ein entsprechendes Sanitärrohr geschoben. Das Rohr soll an beiden Enden 10 mm über die Ferrite hinausragen. Das untere Ende wird jetzt mit Isolierband flüssigkeitsdicht gemacht.

Um den Balun wasserdicht zu machen wird der Hohlraum vom oberen Ende her mit gemischtem Araldit ausgegossen. Keine Silikon-Dichtungsmasse verwenden, da der Hohlraum nicht vollständig ausgegossen werden kann und leicht Wasser eindringen kann. Nach dem Aushärten wird ein PL-259 Stecker möglichst nahe am Ende der eingegossenen Ferrite montiert und verlötet. Damit ist der wetterfeste, stabile Balun fertig.

Eine noch einfachere Art der Herstellung – aber nicht unbedingt wetterfester – besteht darin, die 8 Ferritröhrchen im Abstand von 1.5 mm ohne Abstandshalter auf das 140 mm mit Isolierband verdickte Koaxstück aufzuziehen. Darüber wird ein 160 mm langes Stück Schrumpfschlauch von18/6 mm Durchmesser mit einem Schrumpfverhältnis von 1:3 geschoben (Distrelec Art. No. 50 04 40) und mit einer Heissluftpistole (entlehnt vom Nachbarn) sorgfältig aber komplett geschrumpft. Dabei ist zu beachten, dass der Schlauch auch in die Schultern der Ferritröhrchen im 1.5 mm Abstand, sowie vorne und hinten völlig an das Koaxkabel schrumpft ohne aber das Koaxkabel zu verbrennen. Es ist unbedingt ratsam die Schrumpfschlauchenden zusätzlich mit PVC-Leim zu bestreichen. Um einen noch besseren Schutz zu erreichen wird nochmals ein 175 mm langes gleiches Schrumpfschlauchstück darüber geschoben und wiederum geschrumpft und die Enden mit PVC-Leim versiegelt. So nahe als möglich wird dann ein PL-259 Stecker montiert und verlötet ohne den verklebten Schlumpfschlauchsitz zu verletzen.

Vorgängige Versuche mit den TR-16-8-16 Röhrchen mit einer Impedanz von 94 Ω bei 25 MHz haben ergeben, dass mit 8 Röhrchen die Mantelwellen von ca. 35 bis 10 MHz fast völlig unterdrückt werden. Für einen Balun bis 3.5 MHz werden 15 Röhrchen, und für einen Balun bis 1.8 MHz werden 22 Röhrchen benötigt. Die gesamte Impedanz scheint ungefähr proportional zur Länge der aufgereihten Ferritröhrchen zu bleiben. Solche Breitband-Current-Baluns können für jegliche koaxial-gespeisten Antennen verwendet werden.

In hartnäckigen Fällen von Mantelwellen kann auch im Abstand von ca. λ/4 weitere solche Drosseln angebracht werden. Auf ähnliche Weise kann auch ein Balun auf ein RG-213 Koaxkabel gebaut werden unter Verwendung von Amidon FB-77-1024 Röhrchen von 25.4 mm AD, 12.7 mm ID und einer Länge von 21.0 mm (BLY Electronic, Gotthardlistr. 39, 6372 Ennetmoos). Die minimale Anzahl der Röhrchen zur Unterdrückung der Mantelwellen für den gewünschten Frequenzbereich und das Kabel muss aber noch überprüft werden. Anhaltswerte sind 7 Stück für 35 -10 MHz, 13 Stück bis 3.5 MHz und 18 Stück bis 1.8 MHz.

[1] ARRL Handbook 1999, Chapter 19 on Transmission Lines, Seite 16-17

ECHO

Am Anfang schuf Samuel Morse die Taste (2. Folge)

Robert André Loup HB9IJG

Für Betrieb und Morsen hatten wir einen Instruktor, selbst seit langem Radioamateur, den Adjudant Benz, HB9Ü. Er wachte gewissenhaft über die Länge der Punkte, Striche und Pausen, dies mit einem Streifenschreiber. Und siehe da, man konnte es ja sehen, er hatte immer Recht. Abhilfe: Jeden Abend zum Training kommen und auf dem Streifen nach unseren Heldentaten schauen.
Er benutzte da, was das System Farnsworth genannt wurde. Man begann mit einer Zeichengeschwindigkeit von 40-50 Zeichen/Minute zu lernen. Mit 3-4 einfachen Zeichen, einigemal wiederholt und mit einer langen Pause zwischen den Buchstaben. Das erlaubte es, das ganze Tonsignal des betreffenden Buchstaben oder Zeichens aufzunehmen, das ganze mit laufender Verkürzung der Zeichen. Und diese Geschwindigkeit wurde langsam aber sicher akzeptiert, praktisch für's ganze Leben. Um aber das Goldene Telegraphisten-Abzeichen, den «Blitz» zu erhalten, war folgendes notwendig: Geben und Hören über 15 Minuten mit einer Folge von 75x dem Buchstaben V pro Minute und max. 1% Fehler. Das sind 30 Minuten lang mit einem Tempo von ca. 115 Zeichen/Minute. Aber, um auf unsere HB3er zurückzukommen: Nichts verbietet ihnen, 5-10 Minuten pro Tag zu üben und das täglich, um gut herauszukommen.
Und nun zur ENIGMA, die erst 30 Jahre nach dem Kriege berühmt wurde. Es war eine Zeremonie, galt es doch das absolute Geheimnis um das Chiffrieren zu bewahren!
Die 3 Walzen in einer täglich ändernden Ordnung einzubauen, die interne Verdrahtung zwischen den Walzen zu ändern und schliesslich die Startbuchstaben der 3 Walzen und der Umkehrwalze einzustellen, die durch Öffnungen zu sehen waren. 4 Buchstaben, das «Geheime Schlüsselwort», wurde nach Belieben durch den Chiffrierer gewählt, der dazu oft den Namen seiner Lieben verwendete, stets ein neues, ohne Wiederholungen. Es wurden 5er-Gruppen gesendet, die am anderen Ende zu entschlüsseln waren. Die Enigma war einer der Hauptgründe für den Niedergang des 3.Reiches, weshalb darüber Hunderte von Büchern geschrieben wurden..

Um die Verbindung in Telegraphie und Telephonie zwischen den Flugzeugen in der Luft und der Flugleitung herzustellen, war es gemäss den Verschrobensten unserer Obersten nötig, nur im Wald versteckte Sender und Empfänger oder solche mitten im Tale zuzulassen; von Ausstrahlung konnte da keine Rede mehr sein. Also, Grand Départ Richtung Gipfel, wo die Ausbreitung phantastisch war. Aber Ausbreitung wohin; wer sprach schon darüber? –
Die Radio-Profis ohne Dienstgrad waren unglaubwürdig. Welche Ausbreitung können wir erhoffen von den Flughäfen, wie denen von Frutigen oder Reichenbach, eingezwängt unten im Tal.. So kam es, dass ich mich auf dem Niesen wiederfand, für 6 Monate und praktisch non-stop.
Welch herrlicher Trichter für Wellen, welche wunderbaren Sonnenaufgänge, welche Landschaft. Das erlaubte eine Radiowelt zu entdecken, von der wir nicht die geringste Idee hatten: Vom leistungsstarken Sender Chicago der auf 15 MHz die grossen Jazz-Orchester brachte, die Big Bands, die berühmte «Tokyo-Rose», die versuchte die Franzosen in Neu-Calédonien zu demoralisieren, indem sie ihnen Geschichten erzählte, um einen Greis wiederzubeleben, den Soldatensender Calais. Er gab sich als deutsch, sendete aber mit wechselnden Standorten von England. Und – last, but not least – die grossen deutschen Symphoniekonzerte.
Und das erlaubte uns, das erste Schweizer Lokalradio zu machen. Allen Jazz, den wir finden konnten, wurde in die Telephonleitungen und einen VHF-Sender eingespeist.
Oh, Radio Niesen war einfach, aber wir hatten einen gewissen Schutz durch zwei Offiziere vom Fliegerstab in Frutigen, die echte Jazzfans waren, aber eigentlich gezwungen gewesen wären, mit dem ganzen Mist aufzuhören!

Wir hatten bei uns die Profis vom schweizerischen Radio, die uns ihr Wissen vermittelten, ohne uns ihre Stärke und ihr Wissen aufzudrängen. Speziell Jemanden, der Radio-Navigator beim 1. Transatlantikflug der jungen Swissair war, auf einer Douglas DC4, die HB-ILI, glaube ich. Und dann der zuständige Chef der Flugsicherung von Genève-Cointrin, Edouard, HB9GM, den ich vergass. Und dank der Beiden, kam vieles wieder: HB9U, T, GM, MU, EX, EY, IX, LI, PX, QE, AGR, DED, DGL, IJG und andere, die schon von uns gegangen sind.
Nun legten wir die Uniformen ab, nach hunderten von Tagen à Fr.2.-/Tag und haben technische Kenntnisse, die uns nie verlassen.
Ins Zivilleben zurückgekommen, lässt uns der «Frequenz -Virus» nicht mehr los. Ich kam 1946 oder 1947 in die USKA mit dem Call HE9REX. Yaesu und ICOM gab es noch nicht. Man musste sich einen Empfänger basteln, in diesem Falle eine «Geloso», der als Bausatz geliefert wurde, ziemlich gut in der Leistung und ziemlich teuer. Es galt auch einen Peilempfänger zu bauen, für das 80 m-Band. Ein Club für den Peilsport gab es in Yverdon.
und ich berichte Euch mit Freude, einen Sender zu peilen, der auf einem Segelboot auf dem Neuenburger See war. Ich selbst war aber mit dem Velo da! Oder der Sender ist in einem Obelisk aus Karton auf dem Friedhof; nachts wird es wohl keiner wagen, dort hineinzugehen.

Dann bin ich 1950 nach Fern-Ost, nach Indonesien abgereist, um Öl zu suchen. In Sumatra, Java, Borneo, in Malaisia und einige Wochen in Burma. In Sumatra konnte ich durch eine hilfsbereite indonesische Militärstation einige QSO machen.
Ohne den norwegischen Tanker selbst zu erwähnen, die MS SUNNAS, deren Funker ein Radioamateur aus LA1 war, den ich später in der Shell-Bar wiederfand, bei einer guten Flasche Whisky!

Und im Jahre 1961 zurückgekommen, habe ich erst wieder im Jahre 1992 Kontakt aufgenommen mit HB9MU, einer der Gründer des wiederbelebten RAV (Radio Amateurs Vaudois). Man lud mich in sein Shack ein und dank ihm konnte ich reichlich QSO machen mit seinen Geräten und seinem Call. Ein australischer Radioamateur der Royal Australian Air Force (RAAF) , den ich gut kannte, hat mich überzeugt und ich verfiel wieder dem Virus.
Und seit 5 Jahren habe ich jeden Sonntag ein QSO mit VK2DT. Zuerst in CW, später in Pactor II und in PSK31, das ischt denn de Plausch gsi!. Ich habe den Kurs des RAV in Villars-le-Terroir im März 1993 mitgemacht Und erst nach 3 fruchtlosen Versuchen habe ich die Konzession für Radioamateure losgeeist. Das Morsen: kein Problem, denn ich hatte ja den «Blitz» in Gold von 1944, denn das Morsen vergisst man nie! Das ist wie Velo und Liebe, alles Sache des Übens. Im Gegensatz dazu war der Teil Technik sehr schwer. Glücklicherweise war da HB9CEM, der mir den nötigen «drive» gab.

Aber, um jetzt zu unseren HB3 zurückzukommen: Es hat solche Verbesserungen in der Elektronik gegeben und bedeutende Änderungen haben stattgefunden. Zum Beispiel: Die Erfindung des Transistors im Jahre 1947; ich glaube, ohne ihn hätte keiner auf den Mond gehen können. Dieser «Käfer» hat den gesamte Denken in der Elektronik verändert und Apparatekonzepte, die dem Amateur zur Verfügung stehen. Gerne würde ich wissen, welches die Eigenschaften meines Yaesu FT-990 und meines tragbaren Kenwood TH-75E wären, wenn ich ihn mit dem Material hätte bauen müssen, das uns in den Jahren 1945 bis 1950 zur Verfügung stand. Aber man muss auch den Amateurgeist bedenken, der den Übergang glänzend geschafft hat mit Geschick und Unbefangenheit gegenüber den neuen Entdeckungen und sie werden beitragen, dies zu perfektionieren. Das ist vollendete Tatsache

73 an Euch alle.

Und nun möchte ich mich an die Newcomer wenden und erwähnen, das viele von ihnen, es ablehnen, das Morsen zu lernen.
Die Computer sind weitgehend mit menschlichen Gehirnen ausgerüstet, wenn es sich um das Decodieren von Morsezeichen handelt. CW ist einzigartig, weil es die einzige Betriebsart ist, die durch unser und Ihr Gehirn entschlüsselt werden kann. Der Decoder kann aber keinen Unterschied machen zwischen einer unverständlichen Störung, unregelmässigen Pausen zwischen Punkten und Strichen. Auch nicht zu kurze Striche, zu lange Punkte und Pausen und Ungleichheiten zwischen Buchstaben, Worten und Ziffern etc.
Aber das trainierte Gehirn, wenn es nicht zu stark angestrengt ist, kann Unterschiede machen und von sich aus Schwächen der Aussendung des Partners erkennen und die Zeichen verständlich machen. Wie viele Amateure wollten schon einen allgemeinen Anruf CQ machen und in Wirklichkeit geben sie NN MA durch Ungenauigkeiten bei den

Pausen zwischen dem 1.Punkt und dem Strich nach dem gesendeten C – · – · anstelle von · · · ·. Diese Pause sollte die Länge eines Punktes und nicht die eines Striches haben. Das gleiche gilt für den Buchstaben Q, der zu TTET wird. Zudem bestätigt das wirklich die Universalität des Morsens Vermutlich hat Samuel Morse das nicht einmal empfunden, als er sein Alphabet schuf. Dies wurde 1851 durch Clemens Gerke reformiert und was wir heute benutzen, beruht auf der folgenden Tatsache: Jedes menschliche Wesen, selbst, wenn es nicht sehr musikalisch ist, besitzt instinktiv einen Sinn für Rhythmus und ist fähig, alles Zeichen des Morsecodes durch die unterschiedliche Kadenz zu unterscheiden. Deshalb verlieren zu langsam gegebene Morsezeichen leicht ihre Bedeutung für einen Funker, der es gewöhnt ist, mit hohen Geschwindigkeiten, sagen wir mit 60-80 Zeichen/Minute zu arbeiten. Diese Besonderheit liegt nahe am afrikanischen Tam-Tam, was unbewusst entdeckt wurde.
Unter diesen Bedingungen ist es nicht erstaunlich, dass ein Musiker das Morsealphabet in Rekordzeit erlernt. Man spricht von Musikern, die es in 2 Wochen gelernt haben ??

Und als ich CW machte, mit einer der von mir bevorzugten Tasten, der J-37 oder der J-38 konnte ich nur an die beiden Amerikaner denken. Sie haben die Tasten bei einem Rückflug von 12 Bombern B-17 und B-24 von einem Angriff auf Süddeutschland benutzt; München, Friedrichshafen, Lechfeld, Landsberg, Memmingen. Und sie landeten, bzw. sie wurden heruntergeholt am 18. März 1944 in Dübendorf. Und ich sage mir immer noch «Wenn ich wie die beiden in Michigan oder Iowa geboren wäre, würde ich einer von denen sein, die wir aus ihren Maschinen herausgeholt haben, blutüberströmt und beide tot, um sie auf die Bahre zu legen». Ich konnte mich nicht zurückhalten, diese Tasten an mich zu nehmen, als Souvenir, dass ich so im Gedächtnis behalten habe, als wäre es erst gestern gewesen. Ihre Namen habe ich nie erfahren.
Ich möchte etwas Besonderes anmerken, eine Möglichkeit, andere Amateure zu treffen,die am Hamradio auf allen Frequenzen interessiert sind und die Ihnen helfen werden Schwierigkeiten zu überwinden, die sich Ihnen erstmals stellen. Wenn Eurer Gesprächspartner nicht helfen kann, dann kennt er vielleicht jemand, der dies tun kann.
Aber vergessen Sie folgendes im zukünftigen Leben im Schosse des Amateurfunks:
Es sind fast alles Individualisten, aber liebenswert, sehr ergeben und mit viel Nächstenliebe.

Seit 1921, dem Jahre meiner Geburt und auch dem Jahr der ersten Kurzwellenverbindung über den Atlantik wurden viele Mittel auf allen Frequenzen eingesetzt. Namen und seltsame Abkürzungen erschienen, die das anfänglich Morsen verdrängt haben und die Telephonie: AMTOR,PACKET, RTTY, PACTOR II, PSK31, ATV, SSTV, Betriebsarten, die Sie zu verstehen lernen werden. Und zwischen diesen müssen Sie die Auswahl treffen, denn das Ganze ist nicht so einfach, wie man denkt. Das kann andere Frequenzen und Transceiver notwendig machen. Weil Sie langsam, aber sicher ins Internet investieren werden, in die Post, bitte entschuldigen Sie, ins e-mail, kann das vielleicht sehr teuer werden.

Aber bevor man investiert, heutzutage das Kernproblem: Wo und wie die Antennen aufstellen?
Die Antenne, die von Popow beschrieben und von Hertz und Marconi benutzt wurde, bleibt ein unwiederbringliches Grundelement. Trotz aller gemachten Versuche und Forschung, einen zweiten Entwurf zu machen: Sie wandelt konventionelle elektrische Energie nicht nur in thermische Energie (Hitze) um, sondern sie strahlt elektromagnetische Energie ab, ganz gleich ob es ein Vertikal, ein Dipol, eine «Langdrahtantenne» oder ein Yagi ist. Verleugnet man diese Tatsache, hiesse das, die Physik neu zu erfinden. So wie man mir es lange beigebracht hat, die Antenne sei ein Kondensator und das andere Stück sei die Erde, die Masse.
Die Installation der Antenne ist ein Kernproblem für jene, und die sind sehr zahlreich, die nicht innerhalb ihrer eigenen vier Wände wohnen. Es braucht viel Diplomatie, den Vermieter und seine Nachbarn zu überzeugen, dass man kein Plaggeist sei. Aber heutzutage wird die Situation durch die Kabelverteilung der TV- und Radioprogramme stark erleichtert, indem die Radioamateure praktisch keine Störungen mehr verursachen. Und Sie dürfen jederzeit die Unzufriedenen in den Shack eines anderen behilflichen Amateurs einladen. Das hilft sehr.

Zum Abschluss noch ein Ratschlag an alle Anfänger und Fortgeschrittene: Machen Sie Ihre hinreissende Frau nicht zur «Tastenwitwe» oder wie die Amerikaner sagen zur «Key's Widow»! Amateurfunk soll ein Vergnügen sein, eine Leidenschaft, eine Suche nach Perfektion, aber niemals eine Droge.

Übersetzung Wolf Nübel, HB9WN

DX-Legenden (1)

von Peter Langenegger, HB9PL

Die beiden Schweizer DX-peditionen nach St. Brandon und Agalega sind noch in frischer Erinnerung. Dass aber diese beiden Eilande schon vor 35 Jahren aktiviert wurden, ist wenigen geläufig. Wer waren nun die Protagonisten dieser frühen Aktivitäten, wo Expeditionen selten und personell wie materiell bescheiden dotiert waren, kein DX-Cluster verfügbar war, der das «Auftauchen» des seltenen Call's in Sekundenschnelle über den ganzen Globus meldete und das «Sponsoring» mit Material und Geld noch zaghaft betrieben wurde:

Don Miller, W9WNV und
Larry Page, VQ8CH (ex WB2DHF)

Nennt man den Namen Don Miller im Kreise bestandener DX'er so ist es ratsam auf der Hut zu sein. Seine Praktiken waren nicht immer astrein. So bekundete er beispielsweise grosse Mühe, Honor-Roller's, die ihm die erwartete finanzielle Unterstützung nicht gewährten, zu hören, dafür aber alle anderen. Er schaffte sich Tausende begeisterter Anhänger aber ebenso viele Feinde. Eines ist ihm aber nicht abzustreiten. Er war und ist es vermutlich noch heute, einer der besten, wenn nicht der beste DX-Operator der bisher auf den Bändern zu hören war. Don konnte für knapp eine Minute in ein wildes pile-up hineinhören um dann ein halbes Dutzend Call's nacheinander und in hohem Tempo mit 5NN zu bedienen. Er studierte geflissentlich Karten aller Kontinente um nach Inseln zu suchen, die den DXCC Kriterien entsprachen. Er bediente seinen Waters Codax Keyer mit der linken Hand um mit der rechten das Log zu führen, denn Notebooks mit Log-Programmen waren damals noch unbekannt. Von jedem neuen Land – das zuweilen auch ein Riff sein konnte, das den Gezeiten unterworfen war und er daher häufig seine Füsse im Wasser stehen hatte – bescherte er den «Deserving» als Ein- oder Zweimann Crew jeweils 20 bis 30 Tausend QSO's. Für damalige Verhältnisse einmalig. Er tauchte von Burma, China, Thailand, Heard Isl., Spratly, den Laccadiven, Navassa, Serrana Bank, St. Brandon, Rodriguez, Blenheim Reef, Nelsons Isl., Geyser Reef auf und auch von Minerva Reef, Maria Theresa und Bajo Nuevo. Er hatte den Willen und die Kraft die Strapazen derartiger Unternehmen auf sich zu nehmen.

v.l.n.r. xyl von Etienne, HB9DX; Fritz, 9GJ, Rolf, Sohn von Oskar, 9ID; Jean, 9J (sk); Oskar, 9AFM (sk); Ernst, 9KB (sk); Guido, 9JG; Etienne, 9DX (sk); Oskar, 9ID (sk); Sepp 9MD; René, 9AHA (sk); Felix, 9MQ (sk); Peter, 9PL; Erich, 9AT (sk); Luigi 9KU (sk); Sepp, 9PQ; Bruno, 9QO; Ruedi, 9EU (sk);
vorne kniend: Bill Rindone, WA6SBO, Don Miller, W9WNV; Foto Ruth Langenegger, xyl von HB9PL

Don Miller hat zur Bedeutung des DXCC viel beigetragen. Abgesehen davon, dass er uns unzählige Stunden Spannung bescherte, trugen seine Aktivitäten zu einem grösseren Stellenwert des DXCC-Wesens innerhalb der ARRL bei, die damals dem Traffic die grösste Bedeutung beimass. Die Anerkennung neuer «Länder» wurde nicht zuletzt infolge einiger seiner nicht ganz durchsichtigen oder ohne behördliche Bewilligung durchgeführten Expeditionen neu geordnet und verschärft. Bis zu diesem Zeitpunkt galten alle Amateure als ehrlich und niemandem wäre es eingefallen, eine der wenigen DX-peditionen der damaligen Zeit punkto Sendegenehmigung anzuzweifeln. In diesem Zusammenhang erinnere ich mich gerne an ein Zusammentreffen mit Gus Browning, W4BPD, einer weiteren DX-Legende, der mir auf die Frage, wie er denn immer zu seinen Bewilligungen gekommen sei, antwortete:

I take it from the first official who says «yes»!

Bekannt war mir Don Miller als HL9KH aus der Zeit seines Einsatzes als Arzt und Hauptmann des U.S. Army Medical Corps in Korea. Persönlich machte ich seine Bekanntschaft als er und sein Begleiter Bill Rindone, WA6SBO anfangs August 1967 zu Gast bei uns in Stäfa weilten. Don und Bill waren auf einem extra eingeplanten Halt in Zürich zwischengelandet und ich benützte die Gelegenheit beide einem eilends zusammengetrommelten Kreis von gegen 20 Schweizer DX'er vorzustellen. Die im «au-Prémier» des Zürcher Hauptbahnhofs arrangierte Zusammenkunft war ein Erfolg, interessant und spannend. Das auf dem Foto abgebildete bedruckte Tuch mit der Altstadt Zürichs wurde den beiden überreicht, sozusagen als Beweis dafür, dass sie am Ort des Geschehens waren, denn dies war, wie es sich im Falle der Peter & Paul Rocks später herausstellte, bei Don Miller nicht immer der Fall ....!

Aber das ist eine andere Geschichte, eine lange und nicht minder spannende! Wenn mich heute jemand nach der Tätigkeit bzw. dem Aufenthaltsort Don Miller's fragt, weiche ich aus. Ich kenne den tragischen Verlauf seines Lebens ab 1980 und es steht mir nicht zu, darüber zu berichten geschweige denn einen Kommentar abzugeben.

DX-pedition nach St. Brandon (Cargados Carajos Shoals)

Während seines Aufenthalt bei uns, weihte mich Don in seine Pläne ein. Er hätte von einem neuseeländischen Skipper eine Jacht gechartert, die ihn von Mauritius nach Rodrigues bringen sollte. Ferner hätte er im Sinne von einer Anzahl Inseln und Riffe im südlichen Indischen Ozean aufzutauchen, von denen die Welt noch nie etwas gehört habe. Wie sich seine Pläne schliesslich verwirklichten, will ich gerne erzählen. Seine Route kann ich dabei aus eigenen Logbucheinträgen wiedergeben, aber auch aus einem Bericht seines damaligen Begleiters Larry Paige, VQ8CH (ex WB2DHF).

Don und Bill Rindone trafen anfangs August 1967 in Port Louis ein. Nachdem die Jacht, ein 30 Fuss Trimaran beladen war, ging die Reise los. An Bord waren der Skipper, Jack Astley, sodann Larry Paige, Don Miller und Bill Rindone. Die Lebensbedingungen an Bord des überladenen Gefährts und das Wetter waren nicht die besten, sodass es Bill Rindone vorzog, sich an der Nordwestspitze Mauritius' absetzen zu lassen Trotz reduzierter Crew bestand Don darauf die Reise nach Rodriguez fortzusetzen. Er hatte gehört, dass eine deutsche Gruppe aus Australien in einem Katamaran ebenfalls auf dem Weg nach Rodrigues sei. Don wollte daher vor dieser Konkurrenz dort eintreffen.

Indessen begann eine Serie von Rückschlägen. Nach drei Tagen brachen zwei Vorstags und das Klüversegel riss. Nach Notreparaturen wurde der Plan, Rodrigues zu erreichen aufgegeben um dafür das nähere St. Brandon anzusteuern. Nach zwei Tagen gefahrvollen Navigierens befand sich das Boot im Bereich der Cargados Carajos Shoals, auf der Suche nach dem kleinen Raphael Island. Dort angekommen, wurden zwei Stationen bestehend aus Collins S-Lines mit je einem 30S-1 Linear, Hy-Gain TH-3's und einem Sears Roebuck Generator an Land gebracht und im Gästehaus der Raphael Island Fishing Company aufgebaut. Kurz darauf war VQ8CBB in der Luft. Der Eintrag in meinem Log datiert vom 23. August 1967 17:55 HBT auf 21247 kc und war mein 285. Land. In der Folge war Don allein oder zusammen mit Larry Paige und Steve Gibbs, VQ8CC unterwegs.

Die weiteren Logbucheinträge im Jahre 1967 zeigen: 9. Sept. Rodrigues, 15. Dez. Nelsons Island, 18. Dez. 1967 Blenheim Reef und 30. Dez. Geyser Reef. Damals alles «new ones»die allerdings Jahre später zum Teil auf der Liste der «deleted countries» mit dem Vermerk erschienen: «Deleted because of lack of supporting documentation».

CN2DX 2002

André Breguet, HB9HLM, Beau-site 16, CH-2014 Bôle/NE

Voici le compte-rendu des activités de CN2DX pour l'année 2002, je suis très satisfait du résultat, on ressent bien la descente du cycle solaire, car la propagation n'était pas aussi intense que les années précédentes, mais les résultats sont quand même là. Lors de l'expédition je rédigeais pratiquement tous les jours un petit résumé de mes activités, donc l'article qui suit est sous forme de petits comptes-rendus. J'espère que vous aurez du plaisir à le lire.

Compte-rendu du 3.06.02

Arrivée le 31 mai au soir, aucuns problèmes de douane, on m'a simplement demandé de montrer le TX, ils ont regardé en un coup d'œil et puis ils ont dit ok passez. Le lendemain réveil matinal, commencé par assembler les 2

La Station de CN2DX, IC 706MK2G, winlog 32

antennes 144 MHz toutes neuves, ensuite arrivée de Hamed et de Si Mohamed, nous démontons les antennes actuelles et remettons de l'ordre, ensuite nous effectuons le montage complet des antennes, tout se passe sans problèmes. En fin de matinée test des antennes, la beam 50MHz n'a pas de SWR par contre les antennes 144 MHz me donnent un SWR infini, nous démontons tout le système de couplage et nous mesurons antennes par antennes: pareil, nous changeons le coax pareil, je décide alors de mesurer avec la vieille 9él que j'avais auparavant c'est pareil, alors qui est le coupable? Ben le wattmètre! Mauvais contact à l'intérieur, (pourtant tout neuf), on remonte tout et là oh miracle tout fonctionne.

Vers 14H00 utc je vais à la station pour commencer l'IARU, autre problème le PC ne veut plus rien savoir, solution formater et tout réinstaller, au moment du format c: le PC me répond qu'il n'y a pas de disque dur, j'ouvre le pc et là je vois que le disque est sorti de son connecteur, OUF ! Je remets et ça repart.

Premiers appels aux environs des 15H00 utc, c'est pas la foule, j'entend beaucoup de stations, mais avec des signaux très moyens, ils sont tous beamés Europe, le soir cela va beaucoup mieux, mais ce n'est pas le grand pile up, je termine la soirée avec D2EB et la propagation coupe vers 22H00 utc. Je reprends les activités le dimanche de bonne heure, là la propagation est au rendez tout le matin, je peux réaliser environ 200 QSO sur toute l'Europe, la propagation coupe vers 12H00 utc.

Les résultats du contest IARU 50 MHz
Nombres de QSO: 263, Points: 536462
Moyenne/QSO: 2040 km/QSO
ODX : D2EB JI73CR 4992 km
Nombre de locator: 106

L'après-midi j'attaque un peu sur 144MHz, je contacte les Canaries et quelques Espagnoles entre 300 et 700 km de QRB, mais je remarque que ma réception est mauvaise par rapport à ce que l'on me reçoit, je supprime le PA de la ligne et là ça va tout de suite mieux, j'ouvre le PA et là je trouve une soudure froide sur la ligne de réception, je la refait, cela va tout de suite mieux, mais plus personne sur la bande, je repars sur 6m dans la soirée et je réalise une vingtaine de QSO vers PA, OH, OZ, SM et DL, la propagation coupe vers 19H00 utc.

Le matin du 3 juin vers 7H05 utc un QSO avec F5ICC en JN04 sur 6m il arrive plein pot mais la bande est calme, les balises Anglaises arrivent bien. Vers 11H00 utc excellente ouverture sur I et ensuite sur G et EI puis ouest France super pile up.

Si tout va bien je serai QRV le 3 ou 4 juin sur HF le soir vers 18H00 utc sur 21250+/- QRM, car je dois encore installer le dipôle.

Compte-rendu du 5.06.02

Le 3 juin la propagation sur 6m coupe vers 14H00 utc, cela reprend un peu sur l'Europe vers 16H30 utc et se referme vers 17H30 utc.

Le matin du 4 juin au réveil je lance appel sur 6m, cela passe sur toute la France, je me fais un petit pile up et j'entame un brin de causette avec quelques copains, je contacte également ES4EQ en KO39, ce sera le DX du jour, la propagation coupe à 10H30 utc. Avec Si Mohamed nous décidons de monter le dipôle HF au vu de la propagation., tout se passe bien en vingt petites minutes le dipôle est installé, je teste et m'éclate un peu sur 15m, la propagation sur 6m restera absente tout au long de la journée.

Le matin du 5 juin au réveil départ à la station, mais rien de rien. En ce qui concerne le 144MHz, il n'y a rien même à courte distance tout est coupé, j'ai discuté avec CN8LI sur 144MHz il constate pareil, on espère que cela va s'arranger dans les prochains jours. En attendant je me contente de faire des petits pile up sur 15 m. Quand même deux QSO 6m avec EI en IO53 vers 1345 utc.

Compte-rendu du 7.06.02

Le 5 juin en rentrant du cyber café vers 16H50 utc j'appelle sur 6m, LU1DMA me répond de suite, enfin la propagation s'ouvre, ensuite cela tourne sur les pays de l 'Est je me fais un pile up monumentale avec de LZ, YO, YU, 4N, UT3, puis des I, des S50 etc..., Ensuite le skip devient court, je contacte des stations Espagnoles à moins de 800km, là je décide de passer sur 144MHz, je commence par contacter EA6VQ en JM19 à 19H09 utc, puis à 19H37 utc je contacte des EA3 en JN11, puis des F en JN23 et 33, et I2FAK en JN45, ensuite je retourne sur 50 MHz avec une bonne partie de l'Europe qui me répond, la propagation coupe vers 20H30 utc. Enfin une belle soirée de trafic, à force de rien entendre depuis le 4 juin midi je me demandais si j'avais encore une antenne! Mais là j'ai été rassuré.

Le 6 juin mise en route vers 8H00 utc, contact 6m avec ei3ix/m, ensuite la bande restera calme jusqu'à 13H15 utc, puis ouverture sur les EI, G, GM, F, PA ON, DL et I jusqu'à 14H00 utc, ensuite cela se referme jusqu'à 18H00 utc, puis là les balises Anglaises arrivent plein pot mais très instables, je fais quelques QSO avec de F, I G et GM, les DX seront les shetland en IP90 et un ER1 en KN35, je fini avec F8DBF en IN 78 vers 19H40 utc, ensuite c'est du local en 6 et 2m avec les CN8.

Le 7 juin, mise en route de la station à 8H00 utc, toute l 'Europe passe sur 6m, je contacte des F, I, G, M, EI, OH, SM, OZ, SV, ON, PA, S50, ES, OJ0, LY, HB9, SP, cela se calme vers 11H00 utc, mais les balises arrivent toujours plein pot. Conclusion: Belle matinée de trafic.

Le bilan actuelle du vendredi 7 juin à 11H30 utc depuis le 1er juin:

Nbre QSO 6m: env. 700, Nbre QTH locator: 172, Nbre DXCC : 43

Compte-rendu du 8.06.02

Le 7 juin de retour du cyber café vers 16h30 utc je remets en route le 50MHz et cela reprend plein pot sur toute l'Europe, je me fais un pile up complet jusqu'à 20h45 utc.

Les contacts seront les suivants : F, I, OE, DL, HB, G, S50, LX, LA, GM, YL, ON, UY, SM, OH, EI, ES, PA, 9A, UR.

Le 8 juin je me remets en activité sur 6m vers 8h40 utc, la bande est pleine toute l'Europe passe les contacts seront les suivant jusqu'à 13H15 utc :

Z36, I, 9A, F, YU, S50, YO, ON, OE, EA, G, DL, GU, GJ, EI, GM, HB, SM, PA.

Je coupe le 6m de 9h47 utc à 10h40 utc, car une belle ouverture sporadique a lieu sur 144MHz, je me fais un beau pile up et je contacte les carrés locator suivant:

IO81, IO82, IO70, IO80, IO90, JO01, IO91, IO92, IO71, IO94 pour les G.

Et IN78, IN87, IN88 pour les F.

La station en IN88 F6HRP me signal après coup sur 6m qu'il avait 20w et une antenne ground plane avec un TOS infini sur 144!

Bilan actuel sur 6m:

Carrés locators: 202, DXCC: 47

QSO: env 1100

Bilan actuel sur 2m: Carrés locators: 24

DXCC: 7, QSO ES: 45

Compte-rendu du 10.06.02

Le 8.06.02 reprise des activités à 15H55 utc, la bande 6m est pleine.

Le skip est très court je passe sur 144MHz et je fais QSO avec EH1TA en ES locator IN53 et quelques stations en tropo : IM57 et IM66.

Je reprend sur 6m vers 17H45 utc toute l'Europe passe très QRO, mais peu de combattants, je contacte également sur 2m des EA7 et EA8 qui arrivent plein pot.

Le 10.06.02, mise en route sur 6m à 9H10 utc, la bande est très ouverte.Sur 144 MHz à 11H24 utc je contacte un F en ES locator IN98 et à 11H56 utc un G en IO80, puis un CT et un EA8 en tropo, ils arrivaient très QRO.

Bilan actuel en 6m le 10.06.02 à 14H00 utc:

Locator: 249, DXCC: 52, QSO: env. 1350

Et sur 2m: Locator: 28, DXCC: 8, QSO: env. 55

Compte-rendu du 12.06.02

Le 10.06.02 terminé le trafic sur 144MHz en soirée avec de EA7 et EA8.

Le 11.06.02 aucuns QSO car déplacement à Rabat pour aller voir mes amis à l 'ARRAM, le QTH a changé de place, il a été déplacé dans la maison d'à côté, j'ai eu une sympathique discussion avec Kacem CN8LR, Si Mohamed s'est déplacé avec moi et en a profité pour demandé les formulaires afin de passé l'examen radioamateur, maintenant tout est entre ses mains, il espère passer dans les prochains mois si tout va bien. Merci encore à Kacem et aux Oms de l'ARRAM pour leur accueil toujours si chaleureux.

Bilan 6 m actuel: Locator: 252, DXCC: 52, QSO: 1400

Compte-rendu du 16.06.02
Le 15.06.02, une vingtaine de QSO 50 MHz en direction de l'Europe avec de petits signaux, la propagation n'est pas décidée à s'ouvrir. QSO : F, PA, HB, I

Le 16.6.02 également une vingtaine de QSO 6m avec: G, EA6, I, F, CT3, SP. En fin de matinée plus rien, les conditions sont vraiment au creux de la vague.
Bilan du 16.06.02:
50 MHz: Locator: 253, DXCC: 52, QSO: 1450

144 MHz: Locator: 31, DXCC: 10, QSO: env 65

Compte-rendu du 18.06.02
En début de soirée du 16-06.02, QSO 144 avec EA7 en IM67, ensuite la propagation maritime s'écroule.
Vers 19H15 utc une petite ouverture 6m me permets de réaliser quelques QSO avec des F, OZ, et PA, vers 20H00 utc cela se referme.
Le 18.06.02 je mets en route la station après le repas de midi, la bande est au plus calme, très peu d'activité de ma part ces derniers jours, car je profite un peu des vacances, de la famille et des amis, il n'y a pas que la radio...
Bilan au 18.06.02:
50MHz, Locator: 256, DXCC: 52, QSO: env. 1500
144MHz:
Locator: 32, DXCC: 10, QSO: env. 70

Compte rendu du 20.06.02
Le soir visite chez Faouzi CN8ET, était également présent CN8OY, CN8ET est actif en HF et VHF FM, pareil pour CN8OY, nous avons eu une sympathique discussion. Merci pour l'accueil si sympathique ce fût un moment très agréable en compagnie de ces Oms.

Le matin du 19.06.02 je contacte juste EA7 et EA5 en IM76 et IM98 puis 2 F en IN95 et IN87, ils arrivent plein pot, mais c'est les seuls sur toute la bande 6m.
Le 20.06.02, mise en route de la station à 9H00 utc, j'entend quelques balises Anglaises sur 6m, mais personne sur la bande.
Bilan du 20.06.02.
50MHz:
Locator: 257, DXCC: 52, QSO: env. 1500
144MHz:
Locator: 33, DXCC: 10, QSO env. 80

Commentaires
Le activités cesseront le 21 juin 2002 à 12H00 utc, car l'après-midi de ce même jour les installations d'antennes seront complètement démontées.
En 2003 aucunes activités n'aura lieues, car changement de QTH, normalement les prochaines activités s'effectueront en 2004 si tout se passe bien depuis le nouveau QRA, mais pour cela il faudra d'abord réaliser la nouvelle implantation d'antennes. Alors d'ici à 2004 ne comptez pas sur CN2DX pour activer les VHF, mais après je vous promets de faire le maximum dans les différents modes et différentes QRG pour vous distribuer le DXCC du Maroc ainsi que d'activer quelques carrés rares. Mes activités ont motivés quelques Oms du Maroc à faire du DX VHF, j'espère que cela va bouger et qu'on entende du monde, si vous avez des conseils ou de l'aide à leur fournir vous êtes cordialement invité à le faire, je vous en remercie au nom des radioamateurs du Maroc. J'espère avoir satisfait beaucoup de monde au cours de mes activités, pour moi ce fût un véritable plaisir que d'activer le pays du Maroc sur 6m et 2m et j'espère que le futur permettra encore de nombreux QSO depuis ce magnifique pays où les gens sont si accueillant et chaleureux, merci à la communauté des radioamateurs du Maroc pour m'avoir permis de réaliser tout cela et à bientôt.

QSL via direct ou par E-QSL via internet
Mail to: hb9hlm@net2000.ch
Site internet: www.hb9ww.org/cn2dx

N'oubliez pas si vous avez enregistré des sons de mes émissions, faites les moi parvenir en format real player ou MP3 par email en spécifiant la date et la QRG. Merci.

Ein Auszug dieses Artikels in deutsch ist in der CQ DL 9/2002 erschienen.

CN2DX le dernier jour, démontage des antennes

EUCW – Bericht

Robi Zanini,
HB9DEO, ECM des HTC

Der Bericht basiert auf dem EUCW Bulletin 2002/1

EUCW Neuausrichtung
Das Abstimmungsresultat ist nun bekannt. Die offizielle Stellungnahme unseres Chairman gebe ich in voller Länge kommentarlos wieder: The voting result for the new constitution was not successful, after more than one year I received from our 35 member clubs the following:

11 YES – 2 NO.

The conclusion is: the new constitution is not accepted. So, I will continue the same way as I did before. Nevertheless, some ECM's sent me some money (wir natürlich auch!) to cover a part of the running costs for the bulletins and postage. Many thanks for your gifts.

I am still interested for any other proposal by any of our clubs. If you think you have any proposal do not hesitate, send me anything.

CW is still alive and now for this very moment we should defend our CW against some new versions about CW, we can do this all united, the more we are, the stronger we are.

Many thanks to ALL, 73s
ON5ME
President EUCW

EUCW, ein wenig Chronik/Geschichte, Auszug aus dem EUCW-Bericht des ECM der AGCW, IK2RMZ Martin: Die EUCW ist ein Zusammenschluss europäischer CW-Klubs um so quasi sternförmig Informationen auszutauschen. Im Zentrum steht der Chairman ON5ME Oscar. Er sammelt Informationen von den Vertretern (genannt ECMs, EUCW Communications Managers') dieser Klubs und gibt sie an diese mit dem EUCW Bulletin wieder weiter . Neben Sachbearbeitern für Diplome und Kontests, dem Präsidenten und den ECMs gibt es aber weder Personal und schon gar keine Mittel. Die Geschichte der Präsidenten:

1. SM0IX Sven Milander c/o SCAG 1980
2. DL7DO Ralf Herzer c/o AGCW 1981 (HTC #144)
3. G8PG Gus Taylor c/o G-QRP 1982
4. PA0DIN Din Hoogma c/o VHSC 1983
5. SM5TK Kurt Franzén c/o SCAG 1984
6. DL6MK Edgar Schnell (sk) c/o HSC 1985 – 1987
7. G4FAI Tony Smith c/o G-QRP 1988 – 1990
8. ON5ME Oscar Verbanck c/o SHSC/EHSC seit 1991

Seit über einem Jahrzehnt stiftet Oscar alle Ausgaben aus privater Tasche denn die EUCW ist ja mittellos. Zur Verbesserung der Situation wurden vom ECM des FISTS im Jahre 1999 neue Statuten aufgelegt, die aber abgelehnt wurden.
Offenbar konnten die meisten CW-Klubs nicht einmal 5 Euro Mindestbeitrag zahlen, um die finanzielle Situation etwas zu verschönern. Zeigen wir wenigstens auf dem Band, dass uns die EUCW am Herzen liegt und machen mit Enthusiasmus an den Veranstaltungen der EUCW mit.

EUCW – Worked EUCW Award
Der wunderschöne Award ist für alle Radio-Amateure und SWLs offen. Klassen: Standard, QRP, SWL. Das Reglement findest Du im www.agcw.de/eucw/eucwa.html oder ich sende es Dir gerne zu.

Diese Auszeichnung hat unter anderen auch HB9/NK6F erarbeitet. Du erinnerst Dich vielleicht, NK6F ist unser Mitglied HB9DOT. Nachträglich herzliche Gratulation, lieber Kenton.

UFT '160 M EUCW CW QSO Contest – 2002:
An diesem Contest beteiligten sich 35 Stationen. Leider waren keine HB9-Stationen dabei. 1. G4OBK, 2. F8UFT, 3. F8BPN.

21. EUCW Fraternising CW QSO-Party - 2001

Resultate:
Class A (QRO): 1. F5NQL, 6. HB9BSH
Class B (QRP): 1. HB9DEO, 5. HB9OU

Leider nahmen nur drei Teilnehmer des HTC teil, total waren es 26.

22. EUCW Fraternising CW QSO-Party - 2002 16. / 17. November:
Dieser Contest ist wirklich eine ideale Gelegenheit, sich auf den Bändern in unserer so heiss geliebten Betriebsart, CW, zu treffen. Es herrscht keine Hektik und jeder kann, so wie es ihm beliebt, QSOs fahren.
Selbstverständlich kann auch der Ehrgeizige auf seine Rechnung kommen. Hier hast Du auch Gelegenheit zu zeigen, dass Dir die EUCW und somit die Telegrafie am Herzen liegt.

Nicht vergessen
dieser Kontest ist auch ideal um für den HTC-Award Punkte zu sammeln. Ich freue mich, Dich auf dem Band zu treffen.

22. EUCW Fraternising CW QSO-Party Reglement

Datum - Zeit - Frequenzbänder

16. Nov. 2002

15.00 - 17.00 UTC	7010-7030	14020-14050 kHz
18.00 - 20.00 UTC	3520-3550	7010- 7030 kHz

17. Nov. 2002

07.00 - 09.00 UTC	3520-3550	7010- 7030 kHz
10.00 - 12.00 UTC	7010-7030	14020-14050 kHz

Teilnehmer:
alle Amateurfunk- und SWL-Stationen in Europa.

Kategorien:
A: Mitglieder der EUCW-Clubs mit mehr als 10 Watt input od. 5 Watt output.
B: wie A, mit QRP (weniger als 10 W / 5 W)
C: übrige Amateure (YL, OM), Leistung ist nicht definiert
D: SWLs

Informations-Austausch:
A & B: RST / QTH / Name / Club / Mitgliedsnummer (z.B. 579/nr Zuerich/Robi/HTC/049)
Kat. C: RST / QTH / Name / NM (NM = Non Member)
Kat. D: Information von beiden Stationen
Hinweis: Der vom Op einmal gewählte Club darf während der gesamten Party nicht gewechselt werden.

EUCW-Mitgliedclubs (33 / 2 assoziierte):
AGCW-DL (D), BQC (B QRP, Benelux QRP Club), BTC (Belgian Telegraphy Club), CFT (UFRC, Club Francophone Télégrafiste B), CTWC (Portugal), EA-QRP-C (Spain), EHSC (B), FISTS (UK), FOC (UK), G-QRP (UK), GTC (SVCWC, Griechenland), HACWG (Ungarn), HCC (Spain), HSC (D), HTC (CH), INORC (I), I-QRP-C (I), ITC (I), MCWG (Macedonia), OE-CW-G (A), OHTC (Finland), OK-QRP-C (Csech. Rep.), RTC (D), SCAG (Scandinavia), SHSC (B), SP-CW-C (Polen), UCWC (G.U.S), UFT (F), U-QRQ-C (Ukraine), VHSC (NL), YL-CW-G (D), 3A-CWG (Monaco), 9A-CWG (Croatia).
Assoziierte Clubs: CWAS (Brasil), GACW (Argentina).

Aufruf:
CQ EUCW TEST
Bewertung:

Kat. A, B, C:	1Punkt pro QSO mit eigenem Land 3 Punkte pro QSO mit übrigem Europa
Kat. D:	3 Punkte für jedes komplett geloggte QSO

Multiplikator:
1 Multiplikator-Punkt für jeden gearbeiteten oder von SWL geloggten EUCW-Mitglieds-Club, per Tag und per Band. Dies gilt für alle Kategorien

Log:
Datum, UTC, Band, Call, gesendete und erhaltene Information sowie die pro QSO beantragten Punkte.

Jede Station darf nur einmal pro Tag und Band gearbeitet oder durch SWL geloggt werden.

Rapporte:
Die Logblätter sind mit einem Abrechnungsblatt enthaltend Name, Vorname, Adresse, eigenes Call, Total Punkte, Stationsbeschreibung, Leistung und unterschrieben bis spätestens 31. Dezember 2002 einzusenden an den

Kontest-Manager:
Guenther Nierbauer DJ2XP
Illinger Strasse 74
D - 66564 Ottweiler
Germany

Diplom:
Die 3 am besten klassiertenTeilnehmer jeder Kategorie erhalten eine Urkunde.

GACW (Argentina), mit der EUCW assoziierter Club
Dieser Telegrafie-Club ist momentan sehr aktiv. Wer von Euch Informationen vom GACW via e-Mail erhalten möchte, melde sich bitte beim Coordinator: Alberto U. SILVA, LU1DX oder GACW, P.O. Box 9, B1875ZAA - Wilde, BUENOS AIRES, Argentina.
www.geocities.com/gacwar

Bevorstehende Anlässe:
EUCW FP QSO-Party:
16. /17. November 2002
EUCW UFT 160M Contest:
4. / 5.Januar 2003, Details folgen.

Detaillierte Auskunft zu allen Angaben wie immer via www.htc.ch und von mir, Eurem ECM.

3. Oktober 2002, vy 73 de Robi

QRP Party des HTC's in Küttigen 2002

Nun war es wieder soweit. Der 5.10.2002 ein tolles Datum, welches sich kein eingefleischter QRPer entgehen lassen durfte. Punkt 9 Uhr eröffnete der Präsident des HTC's Gerald HB9IRF die QRP Party in Küttigen AG im Restaurant Traube. Robi HB9DEO führte uns während der ganzen QRP Party durchs Programm.
Die diesjährige QRP Party versprach einiges an interessanten Vorträgen, konnten wir doch wieder einige Referenten mit tollen Vorträgen für diesen Anlass gewinnen. Schon zum dritten Mal war auch wieder unser lieber Freund und Chef der QRP- AG, Peter Zenker in Küttigen, diesmal in Begleitung seines Sohnes Nicolai extra aus Berlin angereist, um seine Waren, welche er mitgebracht hatte an den Mann/Frau zu bringen und uns wieder wie jedes Jahr mit einem fesselnden Vortrag in seinen Bann zu ziehen.
Den Anfang mit einem Vortrag über die Micro-Vert Antenne machte HB9RE, Fritz zeigte uns in eindrücklicher Weise, dass auch Antennengeschädigte Om's/YL's mit relativ wenig Aufwand QRV werden können, wenn mal keine Drahtantenne aus verschiedenen Gründen wie auch immer, aufgehängt werden kann. Sicher ist die Micro-Vert «schlechter» als eine Drahtantenne, doch gibt es einige, welche damit sehr zufrieden sind und trotz allem auch ihre Verbindungen tätigen können.
Nun war unser Mitglied Hanspeter HB9BXE mit seinem Vortrag an der Reihe. Das Ziel war es, innerhalb einer Stunde einen einfachen 80 Meter QRP Sender mit wenig Aufwand zu bauen, was ihm auch prompt gelang. Untermalt und referiert wurde dieses Bauprojekt von Hugo HB9AFH, und viele Anregungen und Ideen zur Bau und Löttechnik aus dem Publikum rundeten diesen Vortrag ab, nicht zu vergessen, Hugos Freund, welcher mit viel Aufwand dieses Bauprojekt filmte und einen Videofilm gestalten will, welchen man dann bei Hugo bestellen kann. Infos darüber werden sicher folgen. Hanspeter meinte nach der Vorführung, dass er noch selten so nervös gewesen sei, darum habe sich wahrscheinlich in dem Aufbau ein Kurzschluss eingeschlichen. Doch konnte er uns an einem zweiten Aufbau dieses Senders die Funktion des Projektes zeigen und bestätigen.

Nach diesem Vortrag ergriff Fred Tinner, der Präsident der USKA das Wort, und informierte uns, dass die Schweizer Armee in ihre Funkdienste wieder Rekruten aufnehmen möchte, welche CW im Tempo 60 beherrschen. Was heisst dies konkret für uns? Nichts anderes als, dass wir als HTC Mitglieder aufgerufen werden, wieder Tastfunker auszubilden. Mich erfüllte dieser Aufruf mit grossem Stolz, die USKA, der grosse Verein, kommt mit dieser Frage zu uns kleinem Völklein HTCler und QRPler. Nun sind wir als Spezialisten gefragt und gefordert, diesem Aufruf von Fred Folge zu leisten und unser Bestes zu geben, damit wir unserer Spezialistenrolle auch gerecht werde. Danke lieber Fred für diese grosse Ehre, welche du uns HTC Mitglieder zuteil kommen liessest.
Weiter wurden wir über die Zukunftspläne des Amateurfunks und der USKA in der Schweiz vom Präsidenten informiert und zwar sieht dies in näherer Zeit so aus.
- Einsteigerkurse in Ferienlagern
- CW Ausbildung für die Armee durch Funkamateure in Zusammenarbeit mit dem BAKOM, Schaffung von Ausbildungsrufzeichen, wie das in DL und andern Ländern schon seit einiger Zeit praktiziert wird, und dies mit Erfolg.

Hier sind natürlich ebenfalls die USKA Sektionen der Schweiz gefordert, mit guter Zusammenarbeit untereinander werden diese Ziele sicher erreicht werden, und es kann ein neuer Grundstein im modernen Amateurfunk in der Schweiz gesetzt werden.

Nach dieser ideenreicher Info von Fred HB9AAQ, wurde allen Teilnehmern der QRP Party vor dem gemeinsamen Mittagessen ein Apero serviert. Das Mittagessen war sehr gut und reichlich, und nach dem Essen wurde bei Kuchen und Kaffee reichlich gefachsimpelt und diskutiert, und frisch gestärkt wurde der Nachmittag mit weiteren Vorträgen in Angriff genommen.

Nach dem Mittagessen begrüsste Robi HB9DEO ganz speziell HB9CM Philo, sowie

seine Frau HB9FNM ganz herzlich. Diese beiden sind trotz ihrem hohen Alter beide noch sehr aktive Funkamateure. Philo hat, seit es den National Mountain Day gibt, noch nie einen NMD ausgelassen, und beide sind noch heute immer wieder dabei. Ich ziehe den Hut vor diesem Ehepaar und diesem Engagement für unser Hobby, welche diese beiden an den Tag legen.
Weiter wurde von Robi auch noch Daisy HE9ZIZ die Frau eines Om's (habe das Call vergessen) recht herzlich begrüsst. Auch sie macht als SWL rege am Amateurfunk mit und interessiert sich sehr für das Technische unseres Hobbys.

Nun kam der von allen mit Spannung erwartete Bericht von unserem Freund Peter DL2FI an die Reihe. Dieser Vortrag wurde mit einer humorvollen Einleitung, wie man eben Peter kennt, begonnen.
Peter informierte über den neugeschaffenen QRP Transceiver Tramp 8 und probierte uns allen mit seiner Info die Angst vor dem SMD Bauteile löten wegzunehmen. Weiter stellte er uns die neuen Bauprojekte der QRP AG vor. Da ist zum ersten der QRP TRX Sparrow Monobander, welcher von 80 bis 6 Meter gebaut werden kann.
Des weiteren waren da noch folgende Geräte: Einen Grid Dip Meter, Frequenzzähler mit Digitalskala, Antennenmessbrücke, HF Multimeter, und einen Signalgenerator. Diese Geräte funktionieren alle als Prototypen schon ausgezeichnet, so Peters Mitteilung. Dieser Vortrag, wie auch alle vorhergegangenen wurden mit grossem Applaus der Anwesenden verdankt. Ist doch ein schönes Lob und der Lohn eines gut gehaltenen Vortrages der Referenten.
Weiter ging es mit der Verleihung der Bordeaux Trophy des HTC's, welche jedes Jahr dem Sieger des National Mountain Day überreicht wird. Diese Verleihung wurde von Hugo HB9AFH durchgeführt. Wer genau wissen will, was es mit dieser Bordeaux Trophy auf sich hat, der besuche doch die Homepage des HTC's www.htc.ch und kann sich dort umgehend darüber informieren.
Gewonnen hat sie dieses Jahr übrigens Urs HB9ABO, und konnte so von Hugo den Preis von zwei Flaschen Bordeaux in Empfang nehmen. Der Trostpreis mit einer Flasche Bordeaux ging an Fritz HB9RE.
Wie jedes Jahr, so neigt sich auch diese QRP Party, welche heuer als eine der besten überhaupt entpuppte, dem Ende entgegen, aber nicht bevor noch die Tombola Preisverleihung, welche von Robi HB9DEO und seiner YL Silvia durchgeführt wurde.
Viele tolle und sinnvolle Preise fanden ihre Gewinner, und so endete auch diese Verleihung sehr erfolgreich.
Es erfolgten nun noch einige Infos, unter anderem auch, dass man alles was die QRP AG im Sortiment bietet, auch direkt in der Schweiz bestellen wie auch bezahlen kann, und zwar kann man dies bei Fredy HB9AIQ tun. Die Adresse findet sich im Rufzeichenverzeichnis oder auf der Homepage der QRP AG.
Des weiteren wurden die glücklichen Besitzer des 20 Years HTC Award erwähnt, welche dieses recht anspruchsvolle Diplom erarbeiten konnten. Im Moment sind es acht Leute. Dieses Diplom kann noch bis zum 14.12.2002 gearbeitet werden.
Mit diesen Infos endete nun eine der erfolgreichsten QRP Party's des HTC's, und die anwesenden wurden recht herzlich verabschiedet und ermuntert, doch auch nächstes Jahr wieder dabeizusein.
Im Anschluss darauf hielt Philo HB9CM in seiner Art und Weise noch für diejenigen Gäste, welche noch etwas dableiben wollten einen kleinen Vortrag über die Entstehung und die Weiterentwicklung des National Mountain Day, welcher im Jahre 1936 zum ersten Mal durchgeführt wurde. Die verbliebenen Gäste konnten einen interessanten und humorvollen Vortrag dieses doch schon älteren Om's geniessen.
Im Namen des HTC's möchte ich an dieser Stelle all den Referenten, sowie den Vertretern der USKA meinen allerherzlichsten Dank aussprechen und hoffe, dass wir uns mit unseren Anliegen und neuen Ideen hier an dieser QRP Party etwas nähergekommen sind und eine gute und erfolgreiche Zusammenarbeit gewährleisten können. Zusammen sind wir stark und werden es angehen.

HB9DQJ Mark

Satelliten-DX-pedition durch Europa

William Leijenaar, PE1RAH, Bergmashofweg 2, NL-5926 RH Venlo
(übersetzt von Reinhard Richter, DJ1KM, überarbeitet von Thomas Frey, HB9SKA)

Wie viele andere junge Leute liebe ich es, die Welt zu erkunden und mit nur wenig Gepäck über grosse Entfernungen zu reisen. Es ist so eine Art Überlebens- und Erkundungstraining in der zivilisierten Welt. Bei allen meinen Reisen durch Osteuropa habe ich natürlich nie vergessen, einiges an Amateurfunkgeräten mitzunehmen. Eines der grössten Probleme für Rucksacktouristen ist das Gewicht und die Grösse. Deswegen konnte ich auch immer nur tragbare FM-Geräte für die lokalen QSOs mitnehmen. Als ein begeisterter Funkamateur habe ich natürlich auch versucht, mit meinem FM-Handfunkgerät QSOs über die FM-Satelliten zu machen, hatte aber nie Erfolg.

Nachdem ich einige Reisen durch Osteuropa unternommen hatte, wollte ich weiter entfernte Gegenden erkunden. Als ich im Sommer 2000 von meiner Rucksack-Tour zurück gekommen war, entschloss ich mich, einen Trip durch Europa in den Sommerferien 2001 vorzubereiten. Während der Vorbereitungen wollte ich die Möglichkeiten für eine Satellitenstation herausfinden, die ich auf meiner Reise durch Europa mitnehmen könnte. Nach vielen Versuchen fand ich heraus, dass es technisch möglich ist, aber es gab viele Probleme bei den mechanischen Dingen. Nach all den Versuchen konnte ich eine Liste mit den Eigenschaften aufstellen, die die Station haben müsste.

Bild 1: William, PE1RAH, bei seiner portablen Rucksackstation

Die Gerätschaften:
- müssen weniger als 10 kg (einschliesslich Batterie) wiegen, um transportabel zu bleiben,
- müssen so klein wie möglich sein, um Platz in meinem Rucksack zu finden,
- müssen wenig Stromverbrauch haben, um Batterieleistung zu sparen und längere Betriebszeiten zu gewährleisten.

Die Antennen:
- müssen hohen Gewinn und ein sehr gutes SWR haben,
- müssen so leicht wie möglich sein,
- müssen leicht und schnell zusammen zu bauen sein und dürfen keine losen Teile haben, die verloren gehen können (z.B. Schrauben, die im Gras verschwinden),
- müssen zum Transportieren kleiner als 50 cm sein, damit sie quer unter dem Rucksack befestigt werden können, ohne dass es Probleme mit engen Türen (z. B. in einem Zug) geben kann,
- müssen im auseinander genommenen Zustand stabil sein, um Erschütterungen und sonstige Beeinträchtigungen zu ertragen (z. B. wenn Leute drauf treten oder die Antennen zu Boden fallen usw.).

Natürlich ist es ganz einfach, eine solche Liste mit Forderungen aufzustellen, aber es bleibt das Problem der praktischen Realisierung. Ich fing damit an, Funkgeräte zu suchen, die über alle diese Eigenschaften verfügen, fand aber keines. Ich hatte sogar die Idee, einen kleinen Transceiver selber zu bauen, aber nach ein paar Versuchen mit meinem FT-790 (70-cm-Allmode) fand ich, dass dieses Gerät für meine Zwecke sehr interessant ist. Das Gerät braucht im Empfang nur 300 mA, und es ist relativ klein und leicht. Das einzige Problem war die externe Leistungsendstufe. Um über Satelliten zu arbeiten, ist es besser, etwas Leistungsreserve zu haben. Leider würde ein solcher Verstärker die Grösse und das Gewicht der Station zu sehr beeinflussen, und ich musste eine andere Lösung finden. Ich fand, dass sich der im FT-790 befindliche Batteriebehälter nicht benötigt wird, wenn das Gerät mit der Endstufe arbeitet. Ich hatte die Idee, den Batteriebehälter zu entfernen und den frei gewordenen Platz für eine 70-cm-Endstufe zu verwenden. Nach einigen Stunden, die ich mit Messungen verbrachte, konnte ich eine neue Schaltungsplatine für die 70-cm-PA entwerfen, die klein genug ist, um in den freien Platz zu

passen. Um sicher zu gehen, dass das PA-Modul sich nicht übermäsig aufheizt, habe ich das Modul auf einen 10 mm dicken Aluminiumblock montiert, der die gleichen Abmessungen wie die Platine und genügend Wärmekapazität hat. Nach einem 2-Stunden-Test mit maximaler Leistung in FM wurde das Modul nur mässig warm und war somit geeignet, die Reise ohne Problem zu überstehen.

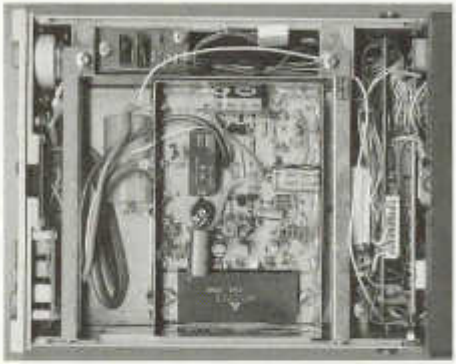


Bild 2: Yaesu FT-790 mit eingebauter Eigenbau-PA

Nach diesem erfolgreichen Umbau fing ich an, nach einem FT-290 zu suchen, um auch die 2-m-Version zu bekommen. Nachdem ich einige einschlägige Märkte durchstöbert hatte, fand ich einen, allerdings ohne die zugehörige Endstufe. Aber es war kein Problem für mich, eine 2-m-Version der Eigenbau-PA zu bauen. Ich brauchte nur das passende 2-m-Modul zu beschaffen und musste die Eingangs- und Ausgangs-Bandpassfilter für das 2-m-Band ändern. Die beiden Schaltungsplatinen sind absolut gleich, was die Konstruktion sehr vereinfachte.

Da die Transceiver nicht für den Betrieb mit hoher Leistung ausgelegt sind, musste ich die Anschlüsse für die Stromversorgung gegen bessere und kräftigere Typen auswechseln. Um unterwegs keine Probleme mit den Kabeln und Steckern zu bekommen, nahm ich eine dreipolige Steckverbindung, wie im Bild 4 zu sehen ist. Der ursprünglich kleine Stecker war zu schwach und konnte leicht herausrutschen. Die neue Verbindung ist sehr kräftig, verträgt eine höhere Strombelastung und kann sich nicht leicht von selbst lösen. Die 70-cm-Station liefert jetzt 1 W PEP in der niedrigen und 10 W PEP in der hohen Leistungsstufe. Die 2-m-Station leistet entsprechend 2 W PEP und 20 W PEP.

Jetzt hatte ich was ich brauchte, eine Station mit kleinen Ausmassen und leistungsstark genug, um über die Amateurfunksatelliten zu funken. Damit war die Geräteseite fertig und ich brauchte nun gute Antennen dafür. Nach vielen Versuchen machte ich einige Schnellschuss-Entwürfe in Anlehnung an die in USA verbreitete ARROW-Antenne. Diese Antenne funktioniert perfekt, und ich konnte damit sogar einige QSOs über AO-10 machen. Das war die Antenne, die ich brauchte, aber sie war physikalisch nicht so, dass sie eine lange Reise mit Rucksack überstehen könnte. Nach vielen Prototypen hatte ich schliesslich ein Design gefunden, das alle die Eigenschaften hatte, die ich brauchte. Die fertige Antenne kann man im Bild 5 sehen. Sie hat vier Elemente für 2 m und sieben Elemente für 70 cm. Ich musste einen gestreckten Dipol nehmen, um die demontierte Antenne so kurz wie möglich zu machen (nur 52 cm). Mit einem Gamma-Match wird auf niedrigstes SWR abgeglichen.

Ein grosses Problem war das zerbrechliche Teil mit dem Trimmer. Das konnte leicht bei der Reise beschädigt werden, und dann wäre die Antenne für den Rest der Tour nicht mehr zu gebrauchen. Im Bild 6 kann man den Gamma-Match für 70 cm sehen. Mit der Flügelschraube wird der Gamma-Match mit dem Antennenträger verbunden. Wie man im Bild 7 sehen kann, ist die Schraube gegen Verlust gesichert. Die Antennenelemente sind aus 6 mm dickem Aluminium hergestellt, um ausreichend stabil zu sein. Alle Elemente sind an einem Ende mit einem Gewinde versehen und können einfach in den Haupt-Antennenträger eingeschraubt werden.

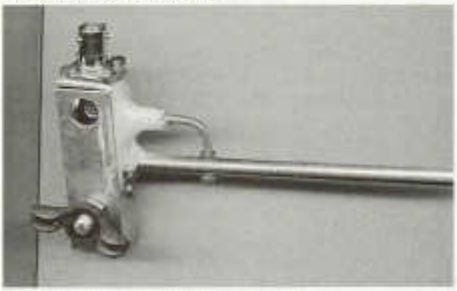


Bild 6: Gamma-Match für 70 cm

Der Antennenträger besteht aus einem quadratischen Profil mit 2 mm Wandstärke. Damit ist sichergestellt, dass die rauhe Behandlung während der Reise keinen Schaden anrichtet. Leider musste ich feststellen, dass 2 mm Wandstärke nicht genug Material

ist, um eine lange Lebensdauer zu garantieren, aber ein Antennenträger mit grösserer Wandstärke hätte die Antenne zu schwer gemacht. Als Lösung für dieses Problem habe ich den Antennenträger nur dort dicker gemacht, wo die Elemente befestigt werden. An allen diesen Stellen habe ich ein kleines, 3 mm dickes Aluminiumplättchen innen im Antennenträger angebracht. Die kleinen Plättchen werden durch jeweils zwei kleine Schrauben fixiert. Nachdem die Antenne fertiggestellt und mit sehr gutem Ergebnis erprobt worden ist, blieb noch ein letztes Problem zu lösen. Das war der 1 m lange Antennenträger, der in zwei 50 cm lange Stücke geteilt werden musste. Die Verbindung zwischen den beiden Teilstücken soll kräftig und starr sein und ohne zusätzliche Schrauben, die verloren gehen könnten.
Zuerst hatte ich die Idee, einen dünneres Vierkantrohr innen in den Antennenträger einzufügen. Das war aber wegen den Verstärkungsplätchen nicht möglich, die im Wege waren. Die Lösung musste auf der Aussenseite des Antennenträgers realisiert werden. Viele Ideen liessen sich nicht verwirklichen, weil das zusammengefügte Vierkantrohr nicht gerade gestreckt wurde. Schliesslich fand ich die Lösung. Die Verbindung der Vierkantrohre ist aus zwei L-förmigen Aluminiumplatten gemacht, die an ein Ende des Antennenträgers montiert sind. Mit dieser Konstruktion werden die beiden Teile sehr fest verbunden. Es braucht einige Kraft, die beiden Teile zusammen zu fügen oder wieder zu trennen. Aber das ist die Garantie für eine mechanisch stabile Antenne.

Nachdem Transceiver und Antenne erledigt waren, mussten Überlegungen zur Stromversorgung angestellt werden. Während der Umbauten und der Versuche hatte ich schon herausgefunden, dass eine Batterie mit 12 V und 7 Ah ausreichen würde, um die Station längere Zeit zu betreiben. Zum Laden der Batterie fand ich ein kleines Schaltnetzteil, und wenn kein Netzstrom verfügbar wäre, könnte ich meine flexible UNISOLAR Sonnenzelle nehmen. Um keine Probleme mit den Kabeln und möglichen Kurzschlüssen, die Feuer in meinem Rucksack entfachen könnten, zu bekommen, habe ich ein System zur Stromüberwachung und Kurzschlusssicherung entwickelt. Jetzt hatte ich also eine komplette Station mit Stromversorgung, aber ich hatte noch weitere Wünsche.

Um mit meinem Vater (PE1MDG) zu Hause in Kontakt zu bleiben, habe ich eine kleine tragbare Paket-Radio-Station erstellt, die auf dem Bild 10 zu sehen ist. Diese besteht aus einem TNC2-C (1200Baud) mit einem selbstgebauten Terminal mit Tastatur. Das LC-Display ist das Monitorfenster und man kann die Zeilen mit den Pfeiltasten der Tastatur durchlaufen (scrollen). Die Tastatur hat nur 25 Tasten und um alle Zeichen und Funktionen verfügbar zu haben, muss jede Taste 6-fach belegt sein. Das System ist zwar langsam, aber es arbeitet ausgezeichnet zum Senden von kurzen Nachrichten.

Bild 10: Selbst gebautes TNC-Terminal

Nachdem auch Packet-Radio funktionsfähig war, habe ich schliesslich noch einen Downkonverter von 10 m auf 70 cm in der letzten Woche vor der Abreise hinzugefügt. Der Downkonverter ist sehr einfach gemacht, er arbeitet aber ausgezeichnet. Trotzdem konnten leider keine Verbindungen über RS-Satelliten hergestellt werden.

Jetzt hatte ich zwar eine komplette Station, aber sie war noch nicht über einen längeren Zeitraum ausprobiert worden. Um das zu testen, habe ich die Station beim AMSAT-Fieldday eingesetzt, und sie hat sich hervorragend bewährt.

Am Wochenende nach dem Fieldday sind dann Dirk, jetzt ON5GS (ex ON1DLL), und ich zu unserer Ferienreise durch Europa aufgebrochen. Dabei haben wir die folgenden Länder besucht: DL, OK, OM, HA, YO, LZ, SV, I, T7, 3A, F, EA, ZB1, EA9, CT und F. Wir haben viele QSOs über Satellit und auch direkt gemacht, aber zwei sehr interessante Kontakte möchte ich besonders erwähnen. Das war mit OZ1MY über UO-14 aus einem Zug heraus in Bulgarien als LZ/PE1RAH/TM (TM = Train Mobile), und auch Dirk machte ein QSO mit OZ1MY als LZ/ ON1DLL/TM.

Es hat uns viel Spass gemacht und wir sind um manche Erfahrung reicher geworden.

Interessengemeinschaft Übermittlung

IG Uem im Einsatz

Vom 16. bis 20. September haben sich total 19 Mitglieder in einem Einsatz von zwei bis fünf Tagen Dauer mit der Sichtung, Erfassung und der geordneten Einlagerung des umfangreichen, von der Armee seit dem Zweiten Weltkrieg gesammelten Übermittlungsmaterials befasst. Das Material war sauber gestapelt aber ungeordnet in einem Raum mit den Dimensionen von ca. 50m x 10m x 4m unterirdisch eingelagert. Und dieser Raum war bis zur Decke kompakt gefüllt mit Übermittlungsmaterial! Das Ziel war, dieses Material in einem anderen, gleich grossen Raum geordnet einzulagern und zugleich systematisch zu registrieren.

Wir standen also vor einer ähnlichen Aufgabe wie seinerzeit Herakles, der den Stall des Augias in einem einzigen Tag ausmisten sollte. Allerdings waren wir in der komfortablen Lage, dass uns fast fünf volle Tage zur Verfügung standen. So begannen wir dann, das Material zuerst einmal "auseinanderzureisen" und Stück für Stück auf verschlungenen Wegen in den andern Raum zu verschieben, um es dort in vorher definierten Materialgruppen wie z.B. grosse Funkstationen, Kleinfunkgeräte, Fernschreib- und Kryptomaterial usw. vor den zur Einlagerung vorgesehenen Gestellen zwischenzulagern.

Nach zwei Tagen gewannen wir nach und nach einen groben Überblick über das vorhandene Material. Das war, wie man sich leicht vorstellen kann, mit viel Arbeit verbunden. Vielleicht etwas schwerer vorstellbar ist die grosse Freude, mit der diese Arbeit auch verbunden war. Wie leuchteten da jeweils die Augen, wenn nach dem Öffnen des Kistendeckels eine der berühmten, im Extremfall im Holzgehäuse eingebaute wunderschöne Station zum Vorschein kam. Aber wie gesagt, dieses

Augenleuchten ist, und dafür haben wir Verständnis, nur für absolut angefressene Sammler von nostalgischen Funkstationen nachvollziehbar. Mit etwas weniger Augenleuchten machten wir uns am dritten und vierten Tag an die Erfassung des vorhandenen Materials. Hier war dann das eher gehobene und den Geräten adäquate Durchschnittsalter der Anwesenden von grossem Vorteil, mussten doch die Geräte selbst und Teile davon identifiziert werden.

In zwei Tagen sind insgesamt 660 Geräte erfasst und mit den wichtigsten Daten auf Formblättern fein säuberlich eingetragen worden. Und am letzten Tag gings weiter mit Erfassen und dann kam das ganze rein in die Gestelle. Wir konnten es am Schluss selber fast nicht glauben, was uns da gelungen war (vergl. Herakles). Wir haben zum ersten Mal eine erste, wenn auch noch nicht definitive Übersicht über das seit mehr als 50 Jahren gesammelte Übermittlungsmaterial. Noch lange ist nicht alles getan aber der berühmte erste Schritt in die richtige Richtung ist vollzogen. Dass dies möglich war ist dem vorbildlichen Einsatz aller Beteiligten zu verdanken. Wir hoffen, dass dieses Beispiel ansteckend wirkt und Sie wissen ja: www.ig-uem.ch hilft weiter.

Hugo Berger, HB9BZQ

VERANSTALTUNGEN

Einladung zur Fachtagung und 32. Generalversammlung der SWISS-ARTG

Samstag, 16. November 2002
In der Aula der Fachhochschule Aargau
Klosterzelgstrasse in Windisch bei Brugg

09:30 - 16:00	**Warenverkauf des Clubs und grosser Flohmarkt**
10:30 - 11:30	**Generalversammlung**
11:30 - 12:00	**Apéritif** gespendet von der SWISS-ARTG
ab 12:00	**Mittagessen**
13:30 - 14:15	**Magnetantennen** und deren Selbstbau in Verbindung mit Digitaler Übertragung – Vortrag von Felix Meier, HB9ABX.
14:30 - 15:30	**Hammap** – (fast) alle Details und Tricks der neuesten Version 11 aus erster Hand vom Autor und Vater des Hammap. Vortrag von Gerhard Berg, DJ6FM.
16:30	**Ende der Tagung**

Eintritt:
Für Mitglieder ist der Eintritt frei. Nichtmitglieder bezahlen einen Unkostenbeitrag von Fr. 5.–
Ausstellung:
Für den Flohmarkt, sowie für Händler werden Tische in ausreichender Anzahl bereitgestellt - bitte beim Sekretariat vorreservieren
Mittagessen:
In der Mensa der Fachhochschule besteht die Möglichkeit ein preisgünstiges Menü einzunehmen.
Zufahrt:
Mit öffentlichen Verkehrsmitteln SBB-Bahnhof Brugg: zu Fuss ca 10 Min. Richtung Windisch bis zur Fachhochschule.
Mit privaten Verkehrsmitteln direkt zur Fachhochschule. Auf dem Areal der Schule sind Parkplätze in genügender Anzahl vorhanden.
Information: Die neuesten Informationen und evtl. Programmänderungen finden Sie unter www.swiss-artg.ch.

AMATEURFUNKPEILEN

Peil-Informationen

Sonntag 1.Dezember, 10Uhr

80m Samichlausfuchsjagd,
(gemütliches Peiltraining) Wolfgang HB9WN
Herrliberg: Forchstrasse Richtung Wetzwil
Unterhalb des Pfadiheimes,
Parkplatz an Strässchen zur Gärtnerei
Koordinaten: 238.225 / 690.200

Tip des Tages
Das Pfadiheim steht uns ab 12h bis 16h für den Samichlaus-Hoeck zur Verfügung.
Im Kamin kann gegrillt werden. Café, Kuchen und Guetzli nach alter Peilertradition. Am Nachmittag werden Ideen für das Jahresprogramm 2003 gesammelt.

HB9AIR, Paul.

Leserservice

Für unsere Mitglieder die keinen Zugriff auf das Internet haben, steht ein Leserservice zur Verfügung.

Sie können gegen ein frankiertes Retourcouvert Artikel aus dem Internet, welche den Amateurfunk betreffen anfordern.

Gegen einen Unkostenbeitrag von Fr. 10.– werden ihnen auch Programme welche den Amateurfunk betreffen und kopiert werden dürfen, auf Diskette oder CD kopiert.

Die Anschrift lautet:

Leserservice
Sonja Haas
Postfach
9468 Sax

YL-Ecke?

Der Artikel «Freuden und Leiden einer XYL» im old man No. 9 hat mich angesprochen.
Gerne möchte ich Ihnen meine Gedanken und meine Überlegungen mitteilen.
Auch ich bin seit vielen Jahren mit einem Amateurfunker verheiratet und bin sehr schnell zur Überzeugung gelangt, dass Amateurfunk ein wunderbares Hobby ist. Mein OM erzählte mir viel von seinen Kollegen aus Nah und Fern, erzählte mir von seinen Verbindungen mit vielen Ländern der Welt, und ich habe ihm mit Interesse zugehört.
Auch er war oft (und ist es auch heute noch) QRV an der Funkstation, hat viele erstaunliche Verbindungen gemacht, und hatte trotzdem Zeit für mich, für uns, für unsere 3 Söhne, die alle ein Rufzeichen besitzen.
Mein OM hat mich überzeugt, dass Amateurfunk eine gute Nebenbeschäftigung ist, sodass ich mit seiner Hilfe, seinem Unterricht, die Prüfung bestand. Dank Amateurfunk und dank Amateurfunk-Peilen durfte ich viele wertvolle Menschen kennenlernen, Kollegen aus Japan, China, Russland usw.
Der Amateurfunk darf nicht der Schreck der Amateursfrau sein. Dieses Hobby kann sehr viele positive Aspekte bergen, kann das Alltagsleben bereichern, kann das Zusammengehörigkeitsgefühl fördern, sodass man sich an eventuell herumstehenden Geräten nicht mehr stört.
NB: Der Code XYL wird seit vielen Jahren nicht mehr verwendet. An einem internationalen Treffen wurde vereinbart, dass ein YL eine Frau ist, ob 16 oder 90 Jahre alt

Best 73 HB9BIR Alice

VORSCHAU

USKA-Diplome
Amateurfunk und Funkaufklärer
Kontest Resultate
Am Anfang war die Morsetaste 2. Teil
Activités CN2DX, konnte nicht in Nr. 10 wie vogesehen platziert werden
Kurze Antennen 2. Teil

Buchbesprechungen

USKA

Mutationen vom 01.09.2002 bis 30.09.2002

Neue Rufzeichen

HB3MAR	Reichlin Remo, Bellikerstr. 15 8965 Berikon (ex HB3YAR)
HB3YEW	Furrer Jakob, Schindlet 749 8494 Bauma (HE9RFL)
HB3YFO	Arneodo Stéphane, chemin des Plantaz, 1441 Valeyres-sous-Montagny (HE9NZT)
HB9TLQ	Buess-Hausmann Jacques Im Kessler 1, Postfach 36, 4492 Tecknau (ex HB3YCV)

Neue Mitglieder

HB3MAT	Meier Daniel, Birchweg 8 8154 Oberglatt
HB3YBD	Delavy Thierry, ch. de Collonges 13 1896 Vouvry
HB3YEB	Käser Markus, Spühlirain 32 3098 Schliern b. Köniz
HB3YFS	Staffelbach Fritz, Rishalden 35, 4852 Rothrist
HB9DTM	Calvet Pierre-Marie, Rue de Vermont 16, 1202 Genève

Todesfälle

HB9MA	Kartaschoff Peter Dr., 2036 Cormondreche
HB9OC	Berger Walter, 3084 Wabern
HB9BFT	Trippel Milly, 6612 Ascona
HE9HSY	Bächtold René H., 8200 Schaffhausen

Werde Funkaufklärer in der Schweizer Armee

Machen Sie Ihre 15 bis 17-jährigen Angehörigen und Freunde auf die Möglichkeit aufmerksam, sich durch vordienstliche Ausbildung zum strategischen Aufklärer der Armee vorzubereiten.

Interessenten melden sich bei unserem Sekretariat: USKA, Postfach 238, 4805 Brittnau

LESERBRIEFE

Gedanken zu HB9O

Mit grossem Aufwand an Geld und persönlichem Einsatz vieler haben wir eine neue, technisch moderne Funkstation im Verkehrshaus erhalten.
Komplizierte, mikroprozessorgesteuerte Transceivers mit Doppel-VFOs, Memories, DSP, Multi-Submenus und zusätzlich 2 PCs mit Multi-Operator-Keyboards und WEBCAM, sowie einem grossen Relaiskasten zieren die Station.

Nun hatte ich bereits zwei mal Gelegenheit auf dieser Station als Operator tätig zu sein und es scheint mir sinnvoll, dazu einige Gedanken zu äussern.
Im Gegensatz zu den lobenden Berichten, welche wir im old-man lesen konnten, habe ich eine Vielzahl von Problemen festgestellt, welche das Vorführen erschweren.
Deshalb die Frage:

- Was wollen wir eigentlich mit dieser Station erreichen?

Ich glaube, damit wollen wir in der Öffentlichkeit Interesse am Amateurfunk wecken und zeigen, wie Amateurfunk funktioniert.

Dies kann man tun, indem man einfache QSOs vorführt, welche vom Publikum, d.h. von jungen und interessierten Leuten mitverfolgt und verstanden werden können. Ich glaube kaum, dass jemand, der Amateurfunk noch nicht kennt etwas damit anfangen kann, wenn man im Rauschen und Quietschen einige Nummern austauscht oder ein längeres CW-QSO fährt.

Ebenso wecken wir wenig Interesse, wenn wir ein Digital-QSO fahren, wo der Operator auf seinem Bildschirm zwar einige Zeichen lesen kann, doch die Besucher während Minuten nur ein komisches Pfeifen oder Zirpen mitbekommen. In dieser Zeit gehen fast alle wieder weiter, da sie nicht sehen und hören, was geschieht.

Dazu kommt, dass kaum ein Operator fähig ist, auf einer fremden Station, wo er den Transceiver, die Programme und die gesamte Anlage nicht kennt, ein brauchbares Vorführ-QSO in einer speziellen Betriebsart zu Stande zu bringen.

All diese speziellen Betriebsarten haben ihren berechtigten Sinn für einen Operator, welcher während Wochen sich mit den Tücken und Spezialitäten von rauschenden HF DIGI-Modes, Computer-Parametern, Contests etc. auseinandersetzen möchte, doch dienen diese kaum zum Motivieren von Besuchern auf einer Ausstellungsstation.
Allein schon das Kennenlernen und Verstehen eines modernen mikroprozessorgesteuerten Transceivers kann Tage bis Wochen in Anspruch nehmen. Und auf HB9O haben wir es mit 20 bis 40 Operators zu tun, welche gelegentlich mal die Station bedienen und dann ein anständiges Vorführ-QSO fahren sollten. Ausserdem ist das Kennenlernen der Station fast nicht möglich, da durch eine aufwendige Schlüssel-Relais-Mimik nur je einer von 4 Arbeitsplätzen einschaltbar ist.
Zur Vorführung werden immer 2 OMs aufgeboten. Einer von diesen ist immer daran gehindert sein Gerät einzuschalten, sei es zum Kennenlernen oder zum Vorführen an Besucher.

Deshalb meine ich, dass weniger mehr wäre, d.h. zuerst die gegenseitige Blockierung ausschalten, so dass man die HF-Station und VHF/UHF-Station gleichzeitig einschalten kann. Ein einfacher 3-Weg Koaxschalter schaltet die Antenne auf den gewünschten Sender und mit einem andern Koax-Schalter wählt man den Beam oder den Dipol.
(Damit wird auch die Betriebssicherheit erhöht, da bereits 2 Relais ausgefallen sind und ein Umschalten Beam/Dipol und Antenne auf TR7 nicht mehr ging!)

Beim letzten Besuch hatten wir viele Interessierte und zwei Gruppen von Leuten, die einen bei der VHF-Station, die andern bei der HF-Station, doch infolge Blockierung konnte nur einer Gruppe life vorgeführt werden, den andern musste mit ausgeschalteten Geräten was gezeigt werden ...

Dann zum Digital-Arbeitsplatz:
Dieser ist m.E. überflüssig, da erstens die richtige Bedienung von einem Gelegenheitsoperator in kurzer Zeit nicht erlernt werden kann und zweitens die Besucher von einem solchen kaum angesprochen werden (siehe oben).
Dazu kommt, dass beim Vorführen (life) von

einem SSTV-QSO Porno-Bilder der schlimmsten Sorte auf den Schirm kamen (DAZU brauchen wir kein HB9O!).

Einem interessierten Besucher kann man nach einem gut verständlichen Fonie-QSO akustisch die Töne von CW, Pactor, RTTY, SSTV, PSK31 auf dem Band vorführen und erklären, dass man damit Texte und Bilder übertragen kann. Dies ist viel verständlicher und problemloser. Mit Hilfe ausgedruckter Beispiele kann man dies viel besser und schneller zeigen.

Dann zur WEBCAM:
Im old-man Nr. 6 / 2002 wurde die Internetadresse der WEBCAM von HB9O publiziert. Dieses Bild (Grossbild) funktionierte leider nur wenige Tage, dann war die Adresse gesperrt. Dafür kam ein kleines Webcam-Bildchen, welches über einen Link auf der USKA-Homepage aufrufbar ist.
Dieses Bild ist so unscharf und klein, dass man ausser Umrissen nichts erkennen kann. Dies ist eine reine Spielerei, welche kaum Sinn macht. Ein Bild sollte etwas sein, das man ansehen kann, also erkennbar in vernünftiger Grösse und Auflösung.

Nun hoffe ich, dass durch diese Gedanken die Verantwortlichen von HB9O sich erneut Gedanken machen über den Betrieb und Ablauf auf HB9O, so dass sich die Operators an der guten Station von HB9O erfreuen können und viele Besucher gute Erinnerungen an die Vorführungen nach Hause tragen – und sich sogar so stark begeistern lassen, dass sie selbst am Erwerb der Amateurfunklizenz interessiert sind.

Felix, HB9ABX

Gedanken zu HB9O...
Der mir vorgelegte Leserbrief von Felix, HB9ABX hat mich bewogen, einige Gedanken in dieser Sache zu schreiben.

Seit einiger Zeit ist die Funkstation HB9O in Betrieb. Die Organisation steht und die Station kann an allen vorgesehenen Tagen betrieben werden.

Die Mitglieder der USKA beschäftigen sich mit den vielfältigsten Gebieten des Amateurfunks, manche OM strikte mit Telegraphie-, andere mit Telefonieverbindungen. Vielen liegen Betriebsarten wie RTTY, PSK31 oder SSTV am Herzen. Beim Aufbau der Station haben die Verantwortlichen versucht, all diesen Bestrebungen Rechnung zu tragen. Ein Operateur soll das zeigen können, was ihm am besten liegt und was er am besten kann. Mit jeder Betriebsart kann eine für den Amateurfunk gute Demonstration gemacht werden kann, wenn der Operateur im entsprechenden Sachgebiet «vom Fach» ist. Es bestand nie die Meinung, dass ein und derselbe Operateur jede Betriebsart beherrschen und demonstrieren soll.

Mit HB9O wollen wir ein Schaufenster unterhalten, wo die Besucher orientiert werden über unser Hobby, über Amateurfunk. Dabei soll verstanden werden, was unsere Anliegen sind, was wir tun und was uns bei unserem Hobby beseelt. Es werden jeweils 2 Operateure delegiert, weil wir der Meinung sind, dass ein Operateur Verbindungen aufbaut und der zweite Operateur diese erklärt und dem Publikum vermittelt. Ein Operateur kann kaum gleichzeitig zum QSO noch weitreichende Erklärungen abgeben. Entsprechend wurden die Operateure auch eingeschult.

Als Funkamateure haben wir – speziell bei Bau von Geräten – gelernt, dass viele Möglichkeiten bestehen, ein Ziel zu erreichen. Auch bei HB9O ist es so. Viele Operateure hätten gewisse Ziele anders verwirklicht. Dies stellen wir immer wieder fest, wenn ein Werk vollendet ist. So erreichen uns nun immer wieder gut gemeinte Änderungsvorschläge die wir bestens verdanken und prüfen. Da wir aber nicht konstant ändern wollen und können, werden diese vorerst gesammelt und zu gegebener Zeit eingeführt mit entsprechender Orientierung der Operateure. Ganz anders verhält es sich mit Störmeldungen. Solche sind auf dem Meldungswege bekannt zu machen und diese werden jeweils schnellstmöglich erledigt. Aber auch hier ist dies nicht der Beruf unserer Mitarbeiter, sondern eben noch ein Teil ihres Hobbys, und da bitten wir bei unvermeidlichen Verzögerungen um Verständnis.

Ich möchte an dieser Stelle allen, die geholfen haben, die Funkstation HB9O im Verkehrshaus zu verwirklichen, sei es durch ihren persönlichen Einsatz, durch eine Geldspende, durch den Einsatz an der Station oder in irgend einer anderen Form, nicht zuletzt auch mit konstruktiver Kritik, ganz herzlich danken. Gut Ding will Weile haben. Auch HB9O wird nie fertig sein sondern immer nur das beste Ergebnis unserer Anstrengungen zu einer Zeit.

Euer Presi

HAMBÖRSE

Tarif für Mitglieder der USKA: Bis zu 4 Zeilen Fr. 10.–, jede weitere Zeile Fr. 2.–. Nichtmitglieder: Bis zu 4 Zeilen Fr. 18.–, jede weitere Zeile Fr. 4.–. Angebrochene Zeilen werden voll berechnet.

Suche Militär Funkmaterial der CH-Armee: Sender, Empfänger und Zubehör für meine Sammlung. Zustand unwichtig, wird restauriert. Auch Einzelteile sind für mich interessant (Röhren, Umformer, Ersatzteile, Verbindungskabel, Reglemente, Techn. Unterlagen etc). 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 Modelle, Ersatzteile und Zubehör auch defekt. Drake TX / RX, sowie Zubehör. Tel. 079/411 47 48.

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

Zu verkaufen: Röhrenendstufe ETO Alpha 89, Fr. 3'900.–; Rotor Yaesu 2000 für grosse Antennenanlagen, Fr. 450.–; IC 706 MK2 mit DSP und Antennentuner SGC SG-231 (HF + 50 MHz), viel Zubehör, zusammen Fr. 1'590.–; evtl. auch einzeln. Tel. 079/340 73 06 oder 071/333 26 10, e-mail pfiffner@tele-net.ch Markus Pfiffner HB9KNA.

Zu verkaufen: IC751 mit hervorragenden RX-Eigenschaften. (Spezialabgleich vom Werk) Eingebautes Schaltnetzteil 240 V und 110 V umschaltbar, alle Filter eingebaut, Servicehandbuch und div. Zubehör VP Fr. 800.–; Messsender SMDA. BN41313 von R&S VP Fr. 300.–; WIPIC Mastrohre D=60 und D=66 mit Brieden. VP 100.–; Boomrohr FB33. Gratis muss abgeholt werden. Hb9cga@uska.ch 01/865 23 73

Verkaufe: JRC Allmode-Receiver NRD-525, range: 0.1-60 / 114-174 / 423-456 Mhz mit Manual für Fr. 750.–; Spectrolyzer AR von Semco-Electronic mit Manual für Fr. 650.–; Tonbandmaschine A77 für Fr. 200.–; Oscilloscop KIKUSUI Modell 555G für Fr.150.–; Auskunft unter 071/988 31 55 oder uetliberg@hotmail.com

Zu verkaufen: FT-102 Line Fr. 799.–; Ten-Tec Omni Mod. 252 Fr. 499.–; KW-;VHF- und UHV-Antennen mit Mast und Rotor; div. Messgeräte; Details mit Foto und Beschreibung unter www.telesale.ch; HB9CRN; Tel. 01/888 11 44.

Zu verkaufen: Wimo 3 Element Beam 6 Meter nie gebraucht. Fr. 180.–; Sommerkamp FT 767 GX Portabel, Fr. 450.–; Timewave DSP 9 Externfilter, Fr 100.–; Sommerkamp TS 146 DX 2 Meter Mobil, Fr. 180.–; Suche: 1:1 Baluns in einwandfreiem Zustand, Bauanleitungen, Rinkerne um selbst Baluns herzustellen. HB9DQJ Mark, Tel: 079/443 40 10 oder E-mail: hb9dqj@uska.ch

An- und Verkauf von Neu- und Occ.-Masten und -Antennen. Auf- und Abbau oder Beihilfe. Transport mit Kleinkran. Anfertigung von Supports für Rotor und Oberlager. **Verkauf: Antennen**Telex hygain Th3-Mk3, 2 El. 10-15-20 m / WARC 2/2/1, 5 El. 12-17-30 m, ohne Trap Force/ Fritzel FB, 2 El. 10-15-20 m/ XP8 Sommer, ohne Trap/ Spinnen-Quad HB9MB, 10-15-20 m/ Hygain Monoband-Beam, 5 El. 10-15-20 m, 105CA 205CA 155 CA/ Vertikal Cushcraft R7000/ WIMO magnetische Antenne Baby, Durchmesser 1 Meter, 6.9 bis 29.7 MHz/ Div. Yagis 2 m und 70 cm/ **Masten** Frick Mast mit Winde. 2x4 m/ Versatower Gittermast, 17 m/ Letrona-Schiebemasten von 6 - 17 m Durchmesser/ Steckmasten 50 mm Durchmesser, 1.14 bis 8.5 m/ Steckmast Basis 73 - 50 mm Durchmesser, 10 m/ **Rotoren** mit Steuergeräten Hygain Telex Ham CD45/ Hygain Telex AR22R/ Hygain Telex AR 40/ YAESU G800S YAESU G600/ OR 2800 US HQ/ Peter Braun, Geissburgweg 10, 6130 Willisau Tel/Fax 041/970 18 50 079/323 85 44 e-mail HB9AAZ@lula.ch

Zu verkaufen:FT7 Mobiltransceiver, guter Zustand. Fr. 50.–; Antenne, 2 m Flexa Yagi, FX 224 Fr. 40.–; und 6 m 4 El.Beam WiMo, Fr. 80.–; J. Birrer, HB9SGU, 7050 Arosa, Telefon 081/377 23 96

Zu verkaufen: Flexa-Yagi FX-7033 (70 cm) 13 EL. Fr. 70.–; GP Maldol 2 m/70/23, Länge 1.15 cm Fr. 30.–; GP Fitzel GPA 404 (10/15/20/30 oder 40 m) inkl. 2 Radial/Band Fr. 150.–; Zu Hy Gain Rotor T2X/HAM4: Schwere untere Mast-

halterung Fr. 50.–; Letrona Teleskopmast 60 mm / ca. 2.50 m lang Fr. 20.–, Tel. 076/433 63 35, HB9JNJ.

Zu verkaufen: Neuwertig. All mode Transceiver ALINCO DX70, KW+50 Mhz, 10/100 Watt. Kleinster Transceiver in dieser Klasse. Superkompakt-Gehäuse 178B x 58H x 228T. Abnehmbares Bedienteil. 100 Speicher. Tel. 079/663 62 43 oder E-mail: hb9rnl@uska.ch. Fr. 850.–.

Zu verkaufen: Kenwood-Transceiver TS515+ PS515 Fr. 300.–; Amp-KW-Linear LK450-ZC Fr. 900.–; Kenwood 2 m-Transceiver TS700G+ SP70 Fr. 300.–; Alle Geräte ohne Funktionsfehler, ohne Gebrauchsspuren und in Originalverpackung. HB9AWS Casper Caduff, 081/ 422 19 90, hb9aws@uska.ch

Verkaufe: diverse Geräte der Firmen Drake, Collins, Hallicrafters, Heathkit und Kenwood. Eigenfabrikat: hochempfindliche Antennenverstärker mit excellentem Grosssignalverhalten für 50 / 144 / 432 Mc. Rufens sie uns an V-Team GmbH, H. Wuest, HB9AZY, Telefon 041/448 22 40 Fax 31 40.

VENDO antenna LOOP copertura continua da 6.600 - 29.800 Mhz + box di controllo per mancato uso. 1 anno di vita Diametro antenna 1 metro (forma circolare). A Fr. 600.–; Tel. 079/507 13 70

Löse meinen Shack auf: 1 IC 211, 1 TR 2200 GX, Endstufen Antennen ect. Ev. Tausch mit FT-530 Natel. 079/445 0373 HB9MVX.

Zu verkaufen: Nachlass von HB9GBU. KW-Station Kenwood TS-850S (SSB, CW, FSK, FM, AM) mit Manual Fr. 2'000.–; Power Supply Manson EP 925 mit V- u. A-Meter 13,8 V 30 A Fr. 180.–; Power Supply Monacor 13,8 V 2,5 A Fr. 20.–; Doppelband Transceiver Kenwood TH-G71 2 m/70 cm Twinband-HT mit Wide SSB-RX, Li-Ion Akku + Lader, 5 Watt Fr. 310.–; 2-Strahl KO Avance OS1000 A. Aufl. 0,5µs/Div. Fr. 200.–; HB9MKZ Tel. 032/392 36 37; Fax 032/393 74 71; e-mail scholl_m@bluewin.ch.

Zu verkaufen: Ant-Rotor T2X, wenig gebraucht mit Ctrl. Box und 15 m Steuerkabel. SWR-Messzapfen für BIRD 250W/400-1000 MHz, 100 W / 200-400 MHz. 144 MHz EME-Preamp LNA 145 von SSB-Electr. Palomar R-X Noisebridge für Ant-Messungen. Microwave Conv 70/28 MHz. Alles günstig abzugeben. hb9qq@uska.ch.

Zu verkaufen: Alugittermast Letrona (neu) 12 m mit occ. Mastfuss Fr. 1'500.–; Prof. Mast Gerolt (Getriebe und Motor defekt) 12 m Fr. 400.–; Gerolt Kurbelmast 8m (neu) Fr. 1'100.–; Rotor Ham IV Fr. 450.–; Rotor Ham IV Fr. 350.–; Rotor HDR 300 Hy Gain (für grosse Antennen) neu Fr. 1'400.–; Aut. Ant. Tuner DAIWA CNA 2002 2,5 kw (pep) occ. Fr. 900.–; Dual Band 2/70 Kenwood TW 4100 E Mobil Fr. 390.– Yaesu FT 712 RH 70 cm Fr. 2'900.–; tel. 079/223 63 35.

Tausche PA TONO UL -60W 70cm all mode 60W gegen PA 6m all mode 100W. hb9fmn@ qsl.net / 079 637 09 78

HAM HELP

Suche: DATONG Automatic R.F. Speech Processor Modell ASP. Mobiler Antennenmast auf Fahrzeuganhänger, mind. 10 m. Hans Wehrli tel. 052/222 40 48 oder hb9ahd@ uska.ch

Suche: Wavecom W4010 Decoder oder Procom Decoder für den Empfang von Wetternachrichten.
Tel: 061/701 45 80 oder 079/422 53 31.

Suche HAM der CW pflegen möchte! QRS: 40 / QRQ: - 100 BPM. Bedingung : absolut sauberes Tastspiel, QRV-pünktlichkeit, nach Vereinbarung, Sicherheit im HAM-TG-Aufbau. Fritz HB9QE Tel. 01/784 60 62.

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

Wir liefern porto- und verpackungsfrei an jeden Ort in HB9
DL6EQ's Druck-Service für Radio Amateure
R. Brumm, Postfach 1361, D-55503 Bad Kreuznach
Telefon und Fax 0049671 / 32353

Amateurfunk
Welt ohne Grenzen
Mit Mikrofon, Morsetaste und Computer auf Wellenjagd

20 Jahre ILT-Schule:

Durch eine gezielte Ausbildung haben über Tausend Funkbegeisterte die Lizenz für Amateurfunk geschafft. Und können heute mit Funkfreunden aus aller Welt kommunizieren.

Amateurfunker können weltweit vielseitige Kontakte knüpfen. Tag und Nacht, und über alle Grenzen hinweg. Mit Mikrophon, Morsetaste oder Computer. Ohne Internet, ohne Mobiltelefon und ohne Surfgebühren. Freie Kommunikation also, ein faszinierendes Erlebnis.

Es war im Jahre 1981, als Ludwig F. Drapalik, HB9CWA die Idee hatte, neue Ausbildungs-möglichkeiten auf dem Gebiet des Amateurfunks anzubieten. Zu einer Zeit also, wo immer mehr Menschen das faszinierende Hobby Amateurfunk entdecken. Ein Hobby, das man aber erst nach dem Ablegen einer anspruchsvollen Lizenzprüfung betreiben kann. Geräte kann man heute zwar in einer immer grösseren Anzahl kaufen. Früher musste man sie noch weitgehend selber bauen.

Es wurden mit der ILT-Methode neue Wege aufgezeigt: Ausbildung in Elektrotechnik, HF-Technik und Betriebskunde, speziell entwickelt für Nichtfachleute. «Ich muss ja auch nicht verstehen, wie ein Automobil funktioniert, um damit fahren zu können», meint Ludwig F. Drapalik, HB9CWA zu seiner Idee. Deshalb habe ich einen Kurs geschaffen, der sich speziell an Nichtfachleute richtet. Ludwig F. Drapalik, selber begeisterter Kurzwellen-Radio-Amateur, ist von Beruf Elektroingenieur, er ist also vom Fach. Das ganze Studium umfasst 12 Lektionen. Dabei ist es gelungen, einen komplexen Ausbil-dungsstoff so zu präsentieren, dass eine breite Öffentlichkeit davon profitieren kann. Der Erfolg liess denn auch nicht lange auf sich warten: Bis heute haben über Tausend erfolgreiche Kursabsolventen – auch im Ausland – dank ILT nicht nur ihre begehrte Amateurfunk-Lizenz in der Tasche, sie haben auch ein neues Lebensgefühl, oft sogar einen neuen Lebensinhalt gefunden.

Auch für die neue HB3-Lizenz ist der Kurs geschaffen. Mit dieser Einsteiger-Lizenz kommen Funkfreunde schneller zum Amateurfunk. Die Lizenzprüfung ist weniger anspruchsvoll. Mit einem speziellen update-Kurs können die Einsteiger später die grosse Amateurfunklizenz nachholen.

Die meisten Geräte und Antennen kann man kaufen, hingegen Morsen darf man lernen. Alle Funkamateure, die weltweiten Amateur-funk betreiben, fühlen sich als eine grosse und weltumspannende Familie.

Heute ist Morsen lernen ein kurzweilige Angelegenheit, ILT hat einzigartige Unterrichtsmethoden entwickelt, bei welchen die Schüler nachweislich 15-20% weniger Übungszeit brauchen, um das Morsen sicher zu erlernen. Im Zentrum der ILT-Methode steht der Morsix: Ein Morsetrainingscomputer in der Grösse einer Zigarettenschachtel. Der Morsix ist weltweit einzigartig und so gut, dass selbst die Schweizer Armee ihre Morseausbildung mit dem ILT-Morsekurs und dem nach Armee-Anforderungen modifizierten Morsix durchführt. Die ILT-Schule beliefert sogar die Schweizer Armee mit dem Gerät und ist entsprechend stolz auf diese Referenz. Morseausbildung bei ILT heisst: Grosse, jahrelange Erfahrung, ständige Neuent-wicklung von noch effizienteren Unterrichts-methoden und gesicherte Betreuung bis zur Prüfungsreife. Der Technikkurs ist auf die neuesten Anforderungen des BAKOM ergänzt worden: So gehört heute auch Digitaltechnik zur Ausbildung.

Die ILT-Schule führt in der ganzen Schweiz für die Schweizer Armee Vordienstliche Morseausbildung durch.

Infos erteilen gerne:
Kurt Müller,
Technik-Schulleiter, Amateurfunk
info@ilt.ch

Ludwig F. Drapalik, Leiter der ILT-Schule,
HB9CWA@bluewin.ch, Tel. 01 431 77 30
Internet: www.ilt.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	
Fachbücher/CD-ROM					
11	36.–	D	Hille K.	Einstieg in die Amateurfunktechnik	
12	29.–	D	Moltrecht	Amateurfunklehrgang Teil 1	
12 A	29.–	D	Moltrecht	Amateurfunklehrgang Teil 2	
12 B	29.–	D	Moltrecht	Amateurfunklehrgang Klasse 3 HB3	
13 A	24.–	D	DARC	Jahrbuch für den Funkamateur 2002	**ausverkauft**
14	19.–	D	Autorenteam	CW-Manual	
15	37.–	E	ARRL	ARRL Operating Manual	
16	25.–	E	ARRL	QRP-Power	
17	52.–	E	ARRL	ARRL Handbook 2001 **CD-ROM**	**solange Vorrat**
18	52.–	E	ARRL	Antenna Book 18th. Edition	
18C	25.–	E	ARRL	Vertical Antenna Classis	
18D	36.–	E	ARRL	Antenna Compendium Vol. 5	
18E	44.–	E	ARRL	Antenna Compendium Vol. 6	
19	18.–	D	Wiesner	CW-Handbuch	
20	37.–	D	DARC	Antennenbuch 3. Auflage	
20A	95.–	D	DARC	Rothammels Antennenbuch 12. Auflage	
21	39.–	E	ARRL	HF Digital Handbook 2ed.	
22	38.–	D	K. Weiner	Die Cubical-Quad	
23A	44.–	E	ARRL	Weather Satellite 5th ed.	
23B	35.–	E	ARRL	Satellite Anthology 5th	
24	25.–	D	Stuber	Faszination der kurzen Wellen	
29	80.–	F	Pilloud	Examen technique de radioamateur	
29B	80.–	F	Pilloud	Guide d'etude pour le livre Telecom (francaise)	
46	36.–	D	Devoldere	Low Band Dxing	
47	38.–	D	Grünfeld	Digitale Betriebstechnik Packet Radio 4. Aufl.	
48	36.–	D	Rachow	QRP-Baubuch	
49	29.–	D	DARC	Ant. Für die unteren Bänder 160-30m	
50	25.–	D	Sichla	Funkwellen erfolgreich nutzen	
52	24.50	D	DARC	Koaxialröhren und Topfkreise	
53	49.–	E	ARRL	Simple Weekends Projects	
65	21.50	D	Sichla	PSK31 & Co. (mit CD-ROM)	**NEU!**
66	21.50	D	Riegler	Alles über ATV	**NEU!**
67	20.50	D	Sichla	Kabel & Co. in der Funkpraxis	**NEU!**
68	42.50	D	Schifthauer	Amateurfunk mit PC und Soundcard (mit CD-ROM)	**NEU!**
69	15.50	D	Ilg	GPS – Neue Möglichkeiten für das Funkhobby	**NEU!**
70	22.–	D	Nussbaum	Magnetantennen	**NEU!**
Callbook, Listen, Sammelmappen					
1	8.–	D	USKA	Stations-Logbuch A4	
2	6.–	D	USKA	Stations-Logbuch A5	
8	17.–	D	USKA	Mitgliederverzeichnis der USKA 2002/2003	**NEU!**
10A	35.–	D	DARC	Eurocall 2002 CD-ROM	
38	11.–		USKA	Sammelmappen OLDMAN rot	
39	99.–	E	DARC	Callbook CD-ROM weltweit Sommer 2002	
42	24.–	D	Schwarz	Call Sign Direct. Mit DXCC-Liste 4.96	
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	
33	15.–		DARC	Beamkarte, fünffarbig 54x50 ungefaltet	
34	25.–		USKA	Locatorkarte Schweiz 127x87 ungefaltet	
Abzeichen, Signete, Diverses					
4	3.–		USKA	USKA-Abzeichen für Knopfloch	
5	5.–		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 Aufnähen	

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

Preise plus Porto und Verpackung Fr. 5.–, ab Fr. 150.– Spesenfrei. Bestellungen schriftlich oder telefonisch oder über USKA Shop. Preisänderungen vorbehalten. Port et emballage fr. 5.– en sus, dès fr. 150.–, sans frais. Commandes par écrit par téléphone ou par USKA shop, changement de prix réservés.

ILT Schule

Erfolge bei ILT!
An der kürzlichen BAKOM-Prüfung haben alle angemeldeten ILT-Schüler die Lizenzprüfung bestanden. Technik und Morsen. Ein Schüler hat sogar das Morsen mit dem morsix mt-8 innerhalb nur eines Monats gelernt. Das zeigt neben dem grossen Lernwillen des Schülers auch die einzigartige Leistungsfähigkeit des morsix mt-8! Zusammen mit dem individuellen Trainingslog und mit der Computerauswertung kommen sie schneller und leichter zum Morsen. ILT bietet die beste Morseausbildung in der Schweiz!

Kommen Sie zu ILT. Es lohnt sich!

ILT-Schule,
Hohlstr. 612, 8048 Zürich, Tel. 01 431 77 30, Fax 01 431 77 40, E-Mail: info@ilt.ch, Homepage: www.ilt.ch

Wir laden herzlich ein zum

FLOHMARKT DER FLUGHAFENRUNDE (FHR)

Montag 25. November 2002, 18.00 - 23.00 Uhr
im Untergeschoss des Schulhauses «Gsteig» in 8426 Lufingen.

Suchen Sie etwas zum «schrüüblä» für die langen Winterabende oder nur einen Schwatz mit Kollegen in der Flohmarktbeiz, Sie werden beides an diesem Abend finden. Lufingen liegt zwischen Kloten und Embrach im Zürcher-Unterland.
Das Schulhaus erreicht man von Kloten kommend: vom Autobahnende, Richtung Embrach nach ca. 3,5 km links abbiegen. Die Zufahrten sind mit FHR-Jalons gekennzeichnet. Parkplätze sind oberhalb des Schulhauses vorhanden. Eine Bus Haltestelle befindet sich direkt bei der Abzweigung.
Achtung: Wir werden den Saal nicht vor 17.45 h öffnen!!
Die Tischmiete beträgt: Fr. 5.–; Es ist keine Anmeldung notwendig.
Wir freuen uns auf einen regen Besuch HB9BGG + Crew.

MAIL-ORDER

E-mail: richard.boger@boger.de

AOR New's SCANNER Hand-und Tischgeräte

AR-8200DX Hand. 100kHz-3,0 GHz	SFR	990.–
AR-8600DX/C4I 100kHz-3,0GHz	SFR	1.586.–

inkl. 4 kHz Collins Filter
....weitere Ausführungen auf Anfrage
jeweils inklusive Test-Version
Radio Control Steuer-SW f. AOR-Empfänger und andere

ALINCO Amateurfunk

Angebot des Monats

DR-135E/Digi
inkl. Digialunit EJ-40U

Erstes lieferbares 2m Mobifunkgerät mit Digital-Verschlüsselung

SFR 700.--

AOR Kurzwelle

AR-7030 0-32MHz	SFR	1.514.–-
AR-7030DX 0-32 MHz 0-32MHz	SFR	2.020.–

inkl. FPU (400 Speicher verb. IP2+3 Sonderpreise

Weitere Produkte auf Anfrage.....

Katalog: 10.– SFR m. Gutschein (ab 500.– SFR einlösb.)

Angebot des Monats

Tokyo Hy Power Endstufen

2m Band	
HL-37-VSX 30WOUT	175.– SFR
HL-160V50.....160W OUT	390.– SFR
70cm Band	
HL-130USX .....130W OUT	1.079.– SFR
KW/50MHz speziell für FT-817	
HL-50B.....50W OUT	659.– SFR

Sonderpreise: solange Vorrat
Änderungen vorbehalten

bogerfunk AOR /ALINCO-Werksvertretung Deutschland-Schweiz
Bahnhofstrasse 4, CH-8590 Romanshorn
Tel/Fax 071-4611057

DL7GAG **funktechnik radau** DF7GJ

STANDARD C-510E + CNB-510 Akku +
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	SFr.	433.-
KENWOOD TH-F7E	NEW! 2m/70cm Handfunkgerät mit Wide-SSB-Rx	SFr.	559.-
KENWOOD TH-D7E/G2	NEW! 2m/70cm Handfunkgerät mit TNC + APRS	CHF	699.-
KENWOOD TM-G707E	2m/70cm Duoband-Mobilfunkgerät, 50/35 Watt	SFr.	559.-
KENWOOD TM-V7E	2m/70cm Twinband-Mobilfunkgerät, 50/35 Watt	SFr.	755.-
KENWOOD TM-D700E	2m/70cm Twinband-Mobilfunk mit 1k2/9k6 TNC	SFr.	951.-
KENWOOD TS-50S	KW Allmode-Transceiver, 100 Speicher, 100 W	SFr.	1077.-
KENWOOD TS-570DG	KW DSP-Transceiver m. AT, 100 Speicher, 100W	SFr.	1819 .-
KENWOOD TS-2000	KW/6m/2m/70cm (23cm) DSP-Transceiver m. AT	SFr.	3639.-

Wir führen alle grossen Marken des Amateurfunks!
http://www.radaufunk.com
Immer die neusten Infos und die besten Preise!

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

ICOM IC-R2E	Wide-RX, 0,5-1300 MHz, AM/FM-N+W, 400 Speicher	Anfragen!
ICOM IC-R3E	*NEW!* Wideband-RX + Color-TFT-Displ., 0,5 - 2450 MHz	Anfragen!
ICOM IC-R10E	Allmode-RX, 0,5-1300 MHz, SSB/CW/AM/FM, 1000 Sp.	Anfragen!
ICOM PCR-1000	Allmode Wideband-RX, 0,01-1300 MHz für Computer	Anfragen!
ICOM IC-706MK2G	KW/6m/2m/70cm Allmode Mobil-TRX, 100/100/50/20W	Anfragen!
ICOM IC-7400	*NEW! KW/6m/2m* Allmode DSP-Trx mit AT, 100 Watt	Anfragen!
ICOM IC-756PROII	*NEW!* KW + 6m Allmode DSP-Trx mit AT, Spec.-Scope	Anfragen!
ICOM IC-910H	*NEW!* 2m/70cm (23cm) Allmode (DSP)-Trx, 50/35(10)Watt	Anfragen!
ICOM UX-910	23cm Allmode-Einbaumodul für IC-910H, 10 W	Anfragen!
DIA GZV-2500	Schaltnetzteil, 5 - 15 VDC regelbar, 25 A dauer, V/U	SFr. 237.-
DIA GZV-4000	Schaltnetzteil, 5 - 15 VDC regelbar, 40 A dauer, V/U	SFr. 293.-

Deutsche Handbücher sowie 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 UBS. Wir bringen, nach Einzahlung, die Ware in die Schweiz und senden Ihnen den gewünschten Artikel mit der PTT zu. Gerne begrüssen wir Sie auch in unserem Ladengeschäft in der Stadtmitte von Lörrach. Als Orientierungshilfe: Von Basel–Riehen ca. 1,5 km geradeaus zum ausgeschilderten Kreiskrankenhaus. Ebenerdige Parkplätze nördlich davon benutzen, dann vom Haupteingang noch etwa 100 m schräg links über die Spitalstrasse in die Riesstrasse.

Der heisse Draht: 0049-76213072

Fa. Michael Radau Funktechnik Riesstrasse 3 D-79539 Lörrach
Tel. 0049 7621-3072 Fax 0049 7621-89646 eMail: radau@radaufunk.com
Geschäftszeiten: Mo-Di-Do-Fr: 10-12.30 und 14-17.30 Uhr. Samstag 10-13 Uhr. Mittwoch geschlossen.

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 - 54MHz. Misst und zeigt grafisch SWR, Z, X, R und vieles mehr	CHF	779.00
140-525	Analyzer 140 - 525MHz. Misst und zeigt grafisch SWR, Rückflussdäpfung usw.	CHF	1173.00
	...und selbstverständlich das ganze weitere AEA-Programm...		

Antennenanpassgeräte und Komponenten für den Selbstbau

AT4K	Spitzengerät 2,5kW, für symmetrische und unsymmetrische Speiseleitungen	CHF	1654.00
AT4K-BAL	Kostenreduzierte Version des AT4K	CHF	1224.00
AT1500CV	Antennenanpassgerät 1kW, für symmetrische und koaxiale Speiseleitungen	CHF	758.00
B4000(C)	Balun 1:4 (1:1) 4kW, Allwettertauglich für Innen- oder Aussenmontage	CHF	159.00
FL30	Tiefpassfilter 1,5kW/50 Ohm, 70dB Dämpfung oberhalb 45MHz	CHF	124.00
RI28HP	Hochleistungs-Rollspule 28uH, Belastbar bis 5kV und 10A	CHF	282.00
C350	Hochleistungs-Drehkondensator 350pF, 6kV	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**

Eisenbahn-Center Marktgasse
Marktgasse 10 · CH-8001 Zürich
Telefon 01 252 33 78

EISENBAHN CENTER

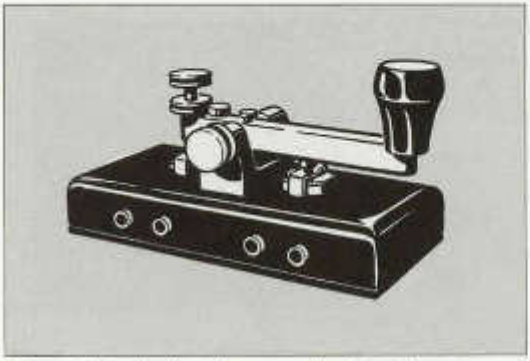
HB9IQY@USKA.ch
www.eisenbahncenter.ch

EXPERIMENTIEREN
Der Aktive Beitrag zur
Nachwuchsförderung

Exklusiv bei uns, die ausgereiften Busch Experimentierkästen: Radiotechnik, NF-,Analog,-Digitaltechnik Opto-Elektronik, Comptertechnik, mit sehr leicht Verständlichen Anleitungsbüchern, ideal zum Einsteigen, oder als Geschenk für zukünftige OMs...

2160 System 4000	Fr. 69.70
2162 System 5000	Fr. 116.—
2166 System 6000	Fr. 194.—
2170 System 7000	Fr. 265.—
2188 Computertechnik	Fr. 168.—

ILT Schule



Werde Funkaufklärer!

Die Schweizer Armee braucht Spezialisten:

Funkaufklärer mit ausgezeichneten Morsekenntnissen.

Diese holst du dir schon vor der Aushebung zur Rekrutenschule, am besten bei der ILT-Schule. Diese Kurse bringen dir sicher den Vorschlag zur Aushebung für die Funkaufklärer. Die Ausbildung ist für dich kostenlos, die Kurse werden von der Schweizer Armee subventioniert. Kurse in Basel, Bern, Genève, St. Gallen, Zürich und an anderen Orten.

Optimales Ausbildungskonzept. Bewährte Infrastruktur und ein top-motiviertes Morselehrer-Team. Die ILT-VDM-Kurse mit dem Trainingsgerät morsix mt-8A, dem individuellem Trainingslog und der Computerauswertung sind einzigartig in der Schweiz! Du lernst das Morsen schneller, sicherer und leichter. Die ILT-Morsekurse führen dich auf direktem Weg zum Morsen. Zusätzlich hast du die Möglichkeit, den interessanten Amateurfunkdienst kennen zu lernen.

Die Kurse beginnen Mitte November. Meldet Euch umgehend an!

Achtung Hams! Sicher habt ihr in der Familie, im Verwandten- oder Bekanntenkreis interessierte junge Leute, die vor der Aushebung stehen. Bitte informiert diese jungen Leute und ihre Eltern über die äusserst interessante Funktion des Funkaufklärers in der Schweiz Armee und die einzigartige vordienstliche Ausbildungsmöglichkeit an der ILT-Schule.

Weitere Auskünfte bei:

Rolf Immer, HB9CIA,
Schulleiter Militärkurse ILT, rolf.immer@gmx.ch, Telefon 031 921 22 31

Ludwig F. Drapalik,
Leiter der ILT-Schule, HB9CWA@bluewin.ch, Telefon 01 431 77 30

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

E-mail: info@ilt.ch
Details im Internet: www.ilt.ch

HB 9 CRU

Communications
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**

DIGI-1

Soundkarten-Interface für digitale Betriebsarten

nur CHF 145.–

Kurzwelle:

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

Planen Sie schon jetzt Ihre neue Funkstation:
*Wichtige Informationen dazu finden Sie unter **www.hb9cru.ch** !*

YAESU - Funkgeräte & Zubehör

FT-817	160m - 70cm QRP-Transceiver	1'190.00	MP-1	Diamond Mobilantenne, 3.5-30 / 144/432	298.50
			MP-817	Spezial-Haltewinkel zu MP-1 für FT-817	44.60
			MP-80	80m-Spule für MP-1	56.80
			TP-817	Nylon-Schutztasche für FT-817	118.50
			R-150	100 Watt KW-PA für FT-817, etc.	265.00
FT-847	Kompakt-Transceiver für KW und 6m/2m/70cm	2'585.00	SUPERCONTROL CAT-Software für FT-847		110.00
FT-100D	Kompakt-Allmode-Transceiver von Kurzwelle bis 70cm, mit MD100	2'150.00	SUPERCONTROL CAT-Software für FT-100D		110.00
			TP-100	Nylon-Schutztasche für FT-100	189.00
FT-7100	VHF/UHF-Mobiltransceiver	605.00	ADMS-2	SW zur Programmierung des FT-7100	99.00

ECO Nova Antennen für 50 MHz, 144 MHz und 432 MHz

6 m	HB 9 CV	2 Elemente	500 W	4.2	dbd	1.2 kg	0.80 m	128.–
	HB 9 CV	3 Elemente	500 W	6.2	dbd	2.5 kg	1.55m	210.–
2 m	Yagi	4 Elemente	500 W	9	dbd	0.7 kg	0.70 m	63.–
	Yagi	9 Elemente	500 W	13	dbd	1.5 kg	3.18 m	87.–
	Yagi	16 Elemente	500 W	18	dbd	4.0 kg	5.18 m	248.–
70 cm	Yagi	10 Elemente	400 W	14	dBd	0.9 kg	1.35 m	118.–
	Yagi	20 Elemente	400 W	17.5	dBd	1.5 kg	2.89 m	167.–

Verticals & Festantennen für 50 MHz, 144 MHz und 432 MHz

ECO X-50, 144/432 MHz, 1.70 m	94.–	ECO X-300, 144/432 MHz, 3.10 m	172.–	Diamond V-2000, 50/144/432 MHz	164.–

Glasfaser-Rohre

40 * 4 mm	1 m	2 m	3 m	6 m	51 * 8 mm	1 m	2 m	3 m	6 m
	22.80	45.–	67.50	145.–		55.–	110.–	165.–	330.–

Antennenrotoren und Zubehör

G-250	G-450C	G-800SDX	G-1000DX	KR-500	KR-550	G-5500	GC-038	GC048	GS-050
238.–	607.–	895.–	1'056.–	624.–	689.–	1'595.–	40.–	67.–	47.–

Koaxialkabel

AIRCOM plus , ECOFLEX 10, H2000, RG-58, RG-213 mit PL- oder N-Steckern für jeden Kabeltyp ab Lager!

Sonderangebote – Kelemen Antennen

DP-1608040 – 400 Watt, 54 m	349.–	DPD-8040 – 1000 Watt, 39 m	145.–
DP-8040 – 2000 Watt, 32 m	349.–	DPKA-8040 – 400 Watt, 22 m	249.–
DP-8040-S – 2000 Watt, 27 m	299.–	DPKA-8040 – 2000 Watt, 22 m	369.–.
DP-804020 – 400 Watt, 26 m	299.–	DP-6 – 1000 Watt, 5 m	125.–
DP-804020 – 2000 Watt, 26 m	379.–	DPK-80 – 1000 Watt, 21 m	209.–
DP-40201510 – 400 Watt, 11.00 m	349.–	DPK-40 – 1000 Watt, 12 m	199.–
DP-804030 – 2000 Watt, 28 m	349.–	FD4 – 80402010 – 750 Watt, 41 m	159.–
DP-WARC – 400 Watt, 10 m	249.–	FD4 – 80402010 – 2000 Watt, 41 m	209.–
DP-WARC + 40 – 400 Watt, 12.60 m	349.–	CB-001 – 20 Watt, 5.40 m	79.–
W 3 DZZ – 1000 Watt, 34 m	269.–	7-Band Reiseantenne aus Funkamateur 06/2002	135.–

Unser **Gesamtkatalog ist im Internet** downloadbar, 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)

ILT Schule ///
Deitron

Neu: Vordienstliche Morsekurse für die Schweizer Armee in der ganzen Schweiz, Beginn Mitte November

Neu: HB3/HB9-Kombikurs	Laufender Abendkurs, Eintritt sofort. Fernkurs jederzeit.
Neu: Morse-Prüfungskurs	Gezielte und sichere BAKOM-Prüfungsvorbereitung. Beginn jederzeit.
Neu: Upgrade HB3>HB9	Sichere Vorbereitung auf HB9-Kurs, Beginn: Do. 14. November 2002
Mini-paddle	das Erfolgsmodell für MD, /p oder mm – 49 g leicht, (BxHxTx) 25x25x79 mm, einschiebbare Paddles – zahlreiche präzise Einstellmöglichkeiten – an Sender mit Tastelektronik anschliessbar – mit Magnet-Schnellbefestigung **CHF 125.–**
Code-Cube	als Ergänzung zum Mini-paddle, ergibt die kleinste elektronische Morsetaste, mit kabellosem Anschluss **CHF 135.–**
morsix	**Super Morsetrainer, Ihr CW-Lehrer für die Hosentasche** – mt-9i plus – interaktiv, QSO-Simulation, PC-tauglich **CHF 675.–** – mt-6 Mini – 62 g leicht – 46/16/85 mm **CHF 255.–**
Funk-Fachbücher	**siehe unsere Homepage www.ilt.ch**

ILT-Schule
und
Deitron Ham-Shop

Hohlstr. 612
CH-8048 Zürich
www.ilt.ch

Tel. 01 431 77 30
Fax 01 431 77 40
E-mail: info@ilt.ch

8% R@batt

erhalten Sie auf
- PC - Notebooks
- Pocket-Organizer
- Laser-Drucker
- Tintenstrahl-Drucker
- Fax-Geräte - Scanner
- LCD-Projektoren
- Digitalkameras
- USV-Geräte - Software, usw.

wenn Sie mit Angabe Ihres HAM-Rufzeichens als USKA-Mitglied via E-Mail oder im Online-Shop bei uns einkaufen. Prompte Lieferung!

www.freyinformatik.ch

Thomas Frey, HB9SKA, 056 444 93 41

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

ICOM KENWOOD YAESU JRC

FUNK by GMW

GMW-ELECTRONIC, CH-5430 WETTINGEN
LANDSTRASSE 16, (Hauptstrasse/6 Schaufenster)
ÖFFNUNGSZEITEN: Di.-Fr. 9-12 / 14-18 Uhr
Samstag bis 16 Uhr / MONTAG GESCHLOSSEN
Telefon 056 426 23 24

TEN-TEC RX-350 DSP
Die neue Empfängergeneration

DSP-Digital Signal Processing!
Frequenzbereich: 100 kHz-30 MHz
43 Filre: 300 Hz-6 kHz
Speicherplätze: 1024
Alle Modulationsarten
Spectrumscop-Display

Auszug aus unserem Lieferprogramm

AOR KW/VHF/UHF-Empfänger
AR-ONE
AR-32
AR-3000 A
AR-3030
AR-5000 Plus
AR-7030 Plus
AR-8200MKII
AR-8600MKII

TEN-TEC KW Empfänger
RX-350 DSP

ICOM KW/VHF/UHF-Empfänger
IC R-2
IC R-3
IC R-10
IC R-75
IC R-8500
IC R-9000L
IC PCR-100
IC PCR-1000

JRC KW-Empfänger
NRD-345
NRD-545 DSP

LOWE KW-Empfänger
HF-150E
HF-250E
HF-350E
PR-150 Preselector
SP-150 Netzteil/Lautsprecher

YUPITERU AIR/VHF/UHF-Empfänger
FR-100 AIR-Band
MVT-7300
MVT-9000MKII

WINRADIO KW/VHF/UHF-Empfänger
WIN-1550

FAIRHAVEN KW-Empfänger
RD-500

SONY KW-Empfänger
ICF SW-07
ICF SW-55
ICF SW-77
ICF SW-100
ICF SW-1000
ICF SW-7600

STANDARD VHF/UHF-Empfänger
VR-120D
AX-2000

ALINCO AIR/VHF/UHF-Empfänger
DJ-X2
DJ-X3
DJ-X2000E

YAESU KW-Empfänger
VR-1200
VR-500
VR-5000

AKTIV-ANTENNEN
Dressler ARA-40
Dressler ARA-60
Dressler ARA-100
Dressler ARA-2000
RF-Systems DX-7
RF-Systems DX-ONE Professional
RF-System MLB Magnetbalun
AOR LA-320 Magnetaktivantenne

Wir haben laufend Occasion-Geräte!

UNSERE HAUSMARKEN:
ALINCO, AOR, DAIWA, DIAMOND, DRESSLER, GARMIN-GPS, ICOM, JRC, KENWOOD, KENPRO, MALDOL, MAYCOM, PANASONIC, PROCOM, RF-SYSTEM, SIRTEL, SOMMERKAMP, SONY, STANDARD, TAGRA, TELEREADER, YAESU, YUPITERU usw.

Vorbehalt: Modell-, Preis- und Datenänderungen

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

www.seicom-ag.ch

VHF-UHF-SHF-ANTENNEN ZU NETTOPREISEN

VHF-Antennen - Yagis			
Cush Craft	A148-3S	2m 3-el. Yagi, 7.8dB, 0.85m Boom, rostfrei	88.--
	124-WB	2m 4-el. Yagi, 10.2dB, 1.2m Boom, rostfrei	158.--
	A270-6S	2m/70cm Yagi, 2x3el. 7.8dB, 0.85m Boom	150.--
	A270-10S	2m/70cm Yagi, 2x5el. 10dB, 1.9m Boom	175.--
	A144-13SN	2m 10-el. Yagi, 13.2dB, 3.6m Boom, rostfrei, N-Buchse	198.--
	13B2N	2m 13-el. Yagi, 15.8dB, 4.57m Boom, rostfrei, N Buchse	288.--
	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.--
Rundstrahler VHF			
Hotline	HL-834M	2m GP, 7.8dB, 4.6m hoch, SO-239 Buchse	156.--
Yaesu	M160GPX	2m GP, 1x5/8, 3.5dB, Zuschnitt von 134-174 Mhz, SO-239 Buchse	125.--
Fahrzeugantennen HF/VHF			
Hotline	HL-M73BM	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.--
VHF/UHF-Antennen Rundstrahler			
Hotline	HL-841N	2m/70cm ½ 2m, 2x5/8 70cm, 1.3m lang, 3/5.5dB, UHF-Buchse	80.--
	HL-861N	2m/70cm 6/8 2m, 3x5/8 70cm, 1.7m lang, 4.5/7.2dB, N-Buchse	95.--
	HL-8311N	2m/70cm 2x5/8 2m, 4x5/8 70cm, 2.5m lang, 6.0/8.0dB, N-Buchse	122.--
	HL-8411N	2m/70cm 2x5/8 2m, 5x5/8 70cm, 3.1m lang, 6.5/9.0dB, N-Buchse	137.--
	HL-8621N	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.--
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-M881R	2m/70cm, 3/5.5dB, 98cm lang, PL-Anschluss	39.--
	HL-M881H	2m/70cm, 3/5.5dB, 102cm lang, PL-Anschluss	39.--
Procom	GF2/70	2m/70cm Glasfix Antenne, mit FME Anschluss	163.--
	MHU3-BZP4	2m/70cm Einbauantenne, 1/4 2m, 5/8 70cm, mit Einbaufuss	125.--
6 m/2m/70cm/23cm Antennen			
Cush-Craft	AR-6	6m Ringo, 3.75dB, 3.1m hoch	138.--
New	**A627013S**	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.--
Diamond	DP-GH62	6m Vertical, 2x5/8, 6.3m hoch, 200W belastbar	235.--
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, 8.3/11.7/13.7dB, 5m hoch, N-Anschluss	310.--
	DP-MRX	Magnetsockel mit BNC Buchse, 4m RG58/U, DIA 75mm	54.--
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**
Antennenmasten: **Lafrona/Wicker-Bürki** Antennenmasten, Mast- und Erdbinden, Blitzschutzmaterial
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 Samstag geschlossen

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

AZB
7220 Schiers

0581 HB9AXI
Gisler Othmar Dr.
Auf Weinbergli 14
6005 Luzern

Satellitentelefone?

Weltweite, 100%ige Erreichbarkeit nur mit "IRIDIUM"!
GPS-Navigation mit "THURAYA"-Dualmode SAT/GSM

Ascom "Thuraya"

- Naher und Mittlerer Osten und Teile von Afrika und Europa.
- Betrieb mit "swisscom"-SIM.
- Eingebauter **GPS-Empfänger.**
- Dual-Mode **GSM und Satellit.**
- **Gewicht nur 230 Gramm**
- Inkl. Akku und Netzlader
- Gerät swiss-made by Ascom!

Preis: Fr. 1'398.-

Weitere Informationen:
"http://www.pulsar.ch/satellite"

"Iridium-Satellite"

- **100% der Erdoberfläche!**
- Garantierte Versorgung auch an den **Polkappen**, in Tälern, Schluchten und Gebirgsspalten durch 66 umlaufende "LEO"-Satelliten in polaren Bahnen!
- Robustes, staubdichtes Gerät.
- Infrarotschnittstelle eingebaut.
- **Einheitliche Tarife** weltweit: Anruf nach CH: US$ 1.30/min!
- **Nur 375 Gramm** inkl. Akku
- Inkl. 2 Akkus, Netzladegerät 110-240V mit internationalen Adaptern, Autolader 11-24V, Handfreikit, Etui, Magnethaftantenne und Koaxadapter.
- Andere Modelle für Fixeinbau, Schiffe und Flugzeuge lieferbar!

Preis: Fr. 3'476.-

Weitere Informationen:
"http://www.pulsar.ch/satellite"

Jetzt lieferbar!

Vertex Yaesu VX-7R
Preis: 749.-

www. pulsar.ch

Pulsar-Electronic, Jürg Schumacher, Gillhofstrasse 1 (am Kreisel „Nord"), Postfach 113, 8560 Märstetten
Ladenverkauf: Di-Fr 9-12 Uhr und nach Absprache, **Satelliten-Hotline: 071 658 6117**, Fax 071 658 6115