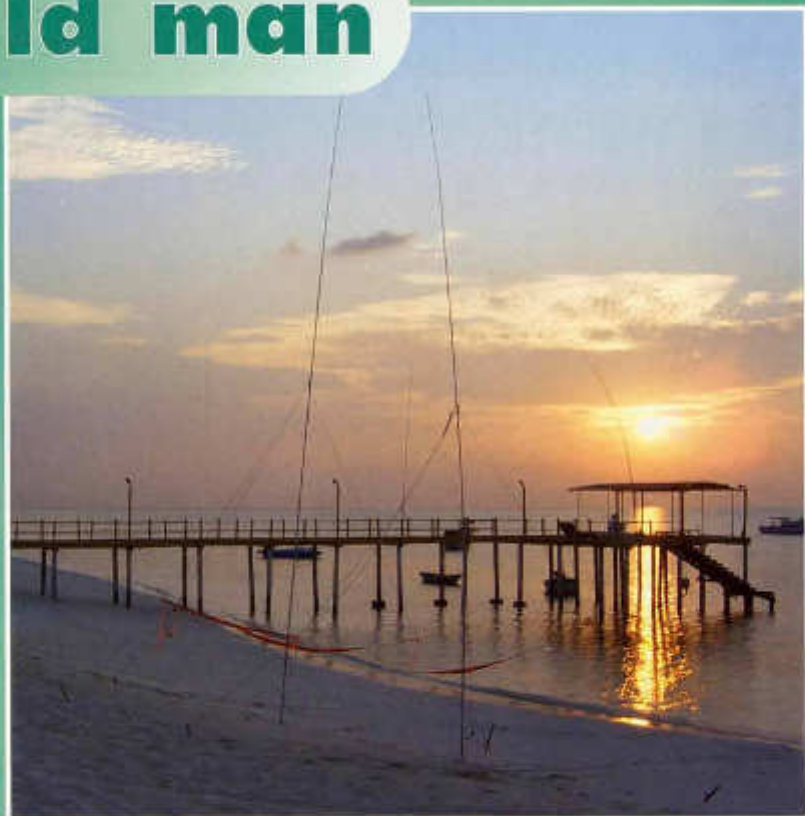


old man



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



06
2007

FT-450

- TX Frequency Coverage: 160-10 Meters, 50 MHz
- RX Frequency Coverage: 30 kHz-56 MHz
- Power Output: 100 watts HF-6M
- Operating Modes: USB, LSB, CW, AM, FM
- 400 MHz built-in IF DSP
- Built-in Electronic Keyer
- Multi-Color LCD Multi-function Display
- Bar-Graph Metering
- AGC Fast-Slow-Auto-Off Selection
- IF WIDTH & SHIFT, CONTOUR, Digital NR, Manual Notch Filter
- Dedicated Data Jack for FSK-RTTY
- Optional Internal Antenna Tuner (ATU-450)
- Optional Carry Handle
- Built-in CTCSS
- Digital voice announcement of frequency, mode and S-meter
- Clarifier adjustment
- 500 Regular Memories
- Two voice memories
- CW Beacon function (up to 118 characters)
- 10 kHz Roofing Filter

YAESU



The Yaesu FT-450 provides world class performance in an easy to use, compact package. It employs state of the art IF DSP technology to bring an array of advanced features to the operator. This radio covers all the HF bands plus 6 meters. 9 x 3.3 x 8.5 inches 7.9 lbs. The FT-450 comes with MH-67A&J hand mic, mic clip and DC power cord. It requires 13.8 VDC at 22 amps. There is an optional, internally mounted ATU-450 automatic tuner available.

HOTLINE SA

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

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

Redaktion:	Peter W. Frey (HB9MQM), Pilatusstrasse 10, 5212 Hausen AG vakant
Redaktion Technik-Teil:	Werner Tobler (HB9AKN), Chemin de Palud 4, 1800 Vevey
Rédaction Francophone:	Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen, Telefon 062 752 82 80, Fax 062 752 82 88
Inserate und Ham-Börse:	Annahmeschluss für Ham-Börse 5., Inserate 10. des Vormonats. USKA, 5000 Aarau
Herausgeber:	
Auflage:	am 1.7.2006: 4050 Exemplare
Druckerei:	AG Buchdruckerei Schiers, 7220 Schiers

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

Clubrufzeichen:	HB9A und HB9HQ
Internetseite:	www.uska.ch; E-Mail: hq@uska.ch
Briefadresse:	USKA-Sekretariat, Postfach 74, 8304 Wallisellen
Präsident:	Dr. Willy Rüsch (HB9AHL), Bahnhofstrasse 26, 5000 Aarau
Vizepräsident:	Andreas Thiemann (HB9JOE), Lägernstrasse 7A, 8304 Wallisellen
Sekretärin a.i.:	Yvonne Thiemann (HB3YFG), Postfach 74, 8304 Wallisellen
Finanzchef:	
Adressverwaltung:	Andreas Thiemann (HB9JOE), Lägernstrasse 7A, 8304 Wallisellen
Traffic Manager:	Georges Strub (HB9DUH), Postfach 455, 1213 Petit-Lancy 1
PR-Manager:	Peter Demme (HB9AAL), Längackerstrasse 9, 2560 Nidau
Verbindung zu Behörden und IARU:	Pirmin Kühne (HB9DTE), Postfach 159, 3210 Kerzers FR

Sekretariat a.i.:	Yvonne Thiemann (HB3YFG), Postfach 74, 8304 Wallisellen Tel. 044 883 72 88, Fax: 044 883 72 90, E-Mail: hq@uska.ch
Kasse:	Andreas Thiemann (HB9JOE), Lägernstrasse 7A, 8304 Wallisellen Postkonto 30-10387-0, USKA Schweiz, Bern
QSL-Vermittlung:	USKA-QSL-Service, Postfach 144, 4434 Hölstein
Warenverkauf:	Pirmin Kühne (HB9DTE), Postfach 159, 3210 Kerzers FR
Bibliothek:	Franz Stutz (HB9BVV), Langwiesstrasse 6, 5330 Zurzach
Antennenkommission:	Koordination, Fred Tinner, (HB9AAQ), Giessen, 9469 Haag
Störschutzkommission:	Entstörmaterial bei Walter Abplanalp (HB9ZS), Reithallenweg 5, 8200 Schaffhausen, Tel. 052 624 05 95

Koordinator der Relaisfrequenzen:	Renato Schlittler (HB9BXQ), Florastrasse 32, 8008 Zürich
Bandwacht:	Peter A. Jost (HB9CET), Friedheimstrasse 34B, 8057 Zürich
Helvetia-Diplom, HF/VHF/UHF/Mikrowellen sowie WAC-, WAS-, WAZ-Diplom:	Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur
DXCC-Checkpoint:	Kenton A. Dean (HB9DOT), Höhwald 1, 7050 Arosa

Jahresbeitrag:	Aktivmitglieder Fr. 75.-; Passivmitglieder Fr. 65.-;
<i>(einschliesslich old man)</i>	Jungmitglieder Fr. 40.-; Auslandmitglieder Fr. 75.-;
	Old-man-Abonnement: Fr. 50.-; CEPT Fr. 70.-; Übersee Fr. 80.-.

Redaktionsschluss	Juli/August-Nummer	5. Juni 2007	10 Ausgaben
<i>(für Inserate 5 Tage später)</i>	September Nummer	5. August 2007	pro Jahr

USKA

Budget 2007 accepté au deuxième tour	4
Ham Radio 2007 will den Nachwuchs ansprechen	5
Rücktritt aus dem Vorstand	5

HF ACTIVITY

Contest Calendar	6
National Mountain Day (NMD) 2007	7/9
«Ustertag» der IG Übermittlung Samstag, 9. Juni, Zeughaus Uster	7
Diplom Russische Distrikte in digitalen Betriebsarten	9
Worked All Swiss Lakes Diplom Nummer 1	9

DX

N8S – das erste Highlight des Jahres	9
Prüfen von Karten für DXCC	10
DX – Calendar	11
QSL-Information	11
Geduld bringt auch das rarste DX ins Log	11
VU7RG: 40 000 QSO von Agatti Island aus	13

AMATEURFUNKPEILEN

Schweizer Peilmeisterschaft 2007	18
----------------------------------	----

SATELLITES

Immer wieder Signale von Satelliten-Oldtimern	19
Galileo droht das Aus	19

TECHNIK

Kipphalterung für Vertikalantennen	21
SSTV digitale - qualité totale!	23
Breitbandiger Frequenz-Vervierfacher	27

VERSCHIEDENES

Adressen und Treffpunkte der Sektionen	28
Mutationen	30
Hambörse	30
Inserate	31

Zum Titelbild:

Abendstimmung auf Agatti Island: Vertikalan-
tennen der VU7RG-Expedition im Licht der
untergehenden Sonne.



Adressänderungen bitte nur dem Kassier Andreas Thiemann melden. E-Mail: kassa@uska.ch

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

Präsident
Vize-Präsident
Sekretariat
Sekretariat
Finanzchef
Traffic Manager (HF, VHF, Digital)
NMD-Kommission USKA/HTC
Verbindungsmann IARU
Verbindungsmann Behörden
An alle Vorstandsmitglieder
Redaktion Old Man
Inserate und Hambörse
PR-Manager
Bibliothek
Archiv
QSL-Vermittlung
Warenverkauf
DXCC-Kartenchecker
Antennenkommission
Störschutzkommission
Bandwacht
Frequenzkoordinator
Homepage USKA
Verkehrshaus HB90

presi@uska.ch
vize@uska.ch
sekr@uska.ch
hq@uska.ch
kassa@uska.ch
hf@uska.ch
nmd@uska.ch
iaru@uska.ch
behoerden@uska.ch
vorstand@uska.ch
redaktion@uska.ch
inserate@uska.ch
public@uska.ch
biblio@uska.ch
archiv@uska.ch
qsl@uska.ch
shop@uska.ch
dxcccard@uska.ch
g_ant@uska.ch
emv@uska.ch
guard@uska.ch
qrg@uska.ch
webmaster@uska.ch
hb90@uska.ch

Dr. Willy Rüschi
Andreas Thiemann
Yvonne Thiemann
Allgemein
Andreas Thiemann
Georges Strub
Hugo Huber
Pirmin Kühne
Pirmin Kühne

Peter W. Frey
Marianne Schütz
Peter Demme
Franz Stutz
Dr. Othmar Gisler
USKA QSL Service
Pirmin Kühne
Kenton A. Dean
Koordination
Walter Abplanalp
Peter A. Jost
Renato Schlittler
Pirmin Kühne
Urs Baumgartner



Assemblée extraordinaire des délégués

Budget 2007 accepté au deuxième tour

L'Assemblée extraordinaire des délégués de l'USKA, tenue le 21 avril 2007 à Aarau, a accepté le budget refusé à fin février. A cette occasion les indemnités de quelques membres du comité ont été réduites. Le président de l'USKA, Willy Rüsch HB9AHL, a annoncé qu'il se retirait à la fin du mandat en cours.

Le budget revu a été soumis aux membres pour approbation, ainsi que d'autres décisions datant des Assemblées des délégués des 24 février et 21 avril. Les documents à approuver avaient été insérés dans le dernier numéro de l'old man.

Ce sont 27 sections qui étaient représentées lors de cette assemblée, tenue à Aarau. A la suite des discussions animées de février, le comité avait décidé que ce ne serait pas le président de l'USKA Willy Rüsch qui dirigerait les débats, mais qu'un président du jour devait être choisi. A l'exception d'une voix, les délégués ont accepté cette proposition et ont élu en qualité de président du jour Daniel Kägi, HB9IQY, président de la section Schaffhausen, assisté par Josef Rohner, HB9CIC. Le procès-verbal a été tenu par Robert Sutter, HB9KOG, de la section St. Gallen.

Renoncement à une candidature

Lors de l'Assemblée ordinaire des délégués de février, deux sujets avaient fait l'objet de critiques. Il y avait d'abord deux postes des comptes 2006 que divers délégués trouvaient trop élevés, à savoir 4000 francs pour la traduction des nouveaux statuts en italien et 7500 francs pour une présentation sous Powerpoint des possibilités offertes par les radioamateurs dans les réseaux en cas de catastrophes. Durant l'Assemblée extraordinaire des délégués, le président de l'USKA, Willy Rüsch HB9AHL, déclarait qu'il n'avait pas prêté assez d'attention à cette affaire. Tenant compte de l'utilisation

qui en serait faite, les coûts étaient trop élevés. C'est pourquoi il assumera lui-même ces coûts et remboursera intégralement l'USKA. W. Rüsch a demandé que cette faute de gestion soit excusée et il a déclaré qu'il renonçait à tous les honoraires et indemnités durant l'année 2007. En outre il ne sera plus disponible pour un nouveau mandat de deux ans dès 2008.

Diminution et augmentation

Lors de l'Assemblée des délégués de février, les indemnités des membres du comité et des collaborateurs du comité avaient été mises en exergue. Selon les nouveaux statuts, la compétence de fixer les indemnités est du ressort des délégués. Après une discussion intense, mais d'une bonne tenue, sur les limites d'une activité exercée à titre honorifique, il a été décidé de diminuer en partie les honoraires. L'indemnité du président a été réduite de 9000 (proposition du comité) à 5000 francs, les honoraires du PR-manager de 4000 à 2000 francs.

Peter Demme, qui exerçait la fonction de PR-manager au sein du comité, annonçait peu de jours après l'Assemblée des délégués qu'il se retirait à fin juillet 2007. L'indemnité pour le secrétariat a été augmentée de 7000 à 8000 francs. Conformément à la proposition du comité les indemnités suivantes ont été décidées : pour le chef des finances (14000 francs), pour le Traffic manager (3000 francs), le représentants auprès de l'IARU et des autorités (5000 francs), et de même pour les collaborateurs du comité (QSL manager et rédacteur). Finalement le budget 2007 a été accepté sans opposition par 25 voix.

Après presque trois heures de discussions, le président du jour, qui avait dirigé les débats de main de maître, se sentait soulagé. Daniel Kägi, HB9IQY, déclarait : « Nous avons atteint notre objectif, soit de revenir à une USKA opérationnelle. C'est génial, et je vous en remercie. HB9MQM

Ham Radio 2007 will den Nachwuchs ansprechen



Das wichtigste Treffen der Funkamateure in Europa steht unmittelbar bevor: Auch dieses Jahr werden 18'000 Gäste aus der ganzen Welt zur Ham Radio auf dem Messegelände in Friedrichshafen erwartet.

Die 32. Ausgabe der Internationalen Amateurfunk-Messe dauert von Freitag, 22. Juni bis Sonntag, 24. Juni. Im Mittelpunkt steht dieses Jahr die Nachwuchsförderung: Erstmals gibt es zwei Jugendtage mit Aktionen speziell für das junge Messepublikum. Rund 200 Aussteller und Verbände aus dreissig Ländern bieten einen kompletten Überblick zum Thema Amateurfunk. Auch die USKA ist mit einem Stand vertreten. Mit aktuellen Themen wie beispielsweise digitalen Übertragungsverfahren beschäftigt sich das Bodenseetreffen. «Amateurfunk ist mehr als nur ein Hobby: Bildung - Freizeit - Spaß» lautet das Motto der diesjährigen Ausstellung und will damit verdeutlichen, dass Funkamateure auf einzigartige Weise Kommunikation, Technik und Sport kombinieren.

Nach der erfolgreichen Premiere des ersten Ham-Jugendtages auf der Ham Radio 2006 bauen DARC und Messe das Konzept weiter aus. «Bei den Jugendlichen war der Zuspruch im vergangenen Jahr so groß, dass wir uns entschieden haben, das Jugendprogramm auf zwei Tage auszudehnen», erklärt Projektleiter Thomas Grunewald.

HB9CBU stellt volldigitalen Amateur-Transceiver vor

Am Freitag, 22. und Samstag, 23. Juni 2007 erwartet die Jugendlichen unter anderem eine Messe-Rallye mit verschiedenen Stationen durch die Halle A1. Die jungen Teilnehmerinnen und Teilnehmer können erste Erfahrungen mit dem Thema Amateurfunk sammeln. «Wir möchten den Jugendlichen vermitteln, dass Amateurfunk mehr als nur Sprechfunk ist. Telegrafie, die Entwicklung und Konstruktion von Geräten, der Umgang mit modernster Technik, Satellitenfunk,

Peilsport, Expeditionen, sportlicher Wettbewerb sowie Hilfeleistung über Funk gehören ebenfalls in das breite Feld dieses Hobbys», erklärt DARC-Pressesprecherin Stephanie Schmidt, DO7PR.

Das Vortragsangebot umfasst mehr als 50 Vorträge und rund 20 Treffen. Ein Schwerpunkt des Vortragsprogrammes ist die Digitalisierung des Amateurfunks. Denn Empfänger nach dem Prinzip des Software Defined Radios (SDR) gewinnen stark an Bedeutung. So führt der Vortrag «Klassische Empfängerkonzepte kontra Digitelem Empfänger (SDR)» in die grundlegenden Funktionsprinzipien der unterschiedlichen Empfängerarchitekturen ein. Und Hans Zahnd, HB9CBU, Emmenmatt zeigt am Beispiel des Prototypen des weltweit ersten volldigitalen Amateur-Transceivers ADT-200A, wie einzelne Funktionsblöcke mit einer digitalen Signalverarbeitung realisiert werden können.

Achtzig Prozent der Besucher haben auf der letztjährigen Ham Radio etwas gekauft oder bestellt, wie aus einer Befragung unter den Messegästen hervorging. Dementsprechend bewertete die Mehrzahl der Aussteller die Messe positiv: 75 Prozent bescheinigten der Ham Radio eine «sehr gute» beziehungsweise «gute Qualität».

Öffnungszeiten und Preise: Die Ham Radio ist am Freitag, 22. Juni und Samstag, 23. Juni 2007 jeweils von 9 bis 18 Uhr und Sonntag, 24. Juni von 9 bis 15 Uhr geöffnet. Die Tageskarte kostet 7,50 Euro, die Dreitagesplakette gibt es für 14 Euro. Auf dem Parkplatz Ost, der direkt an die Hallen anschliesst, befindet sich der Stellplatz für Wohnmobile. Nähere Informationen: www.hamradio-friedrichshafen.de.

Rücktritt aus dem Vorstand

Peter Demme, HB9AAL, PR-Manager und zuvor Verbindungsmann zu den Behörden hat nach dem Entscheid der ausserordentlichen Delegiertenversammlung seinen Rücktritt aus dem Vorstand per Ende Juli erklärt. Die Delegiertenversammlung hatte die Entschädigung des PR-Managers von 4000 auf 2000 Franken gekürzt. HB9MQM



HF ACTIVITY

Traffic Manager:
Georges Strub (HB9DUH), Postfach 455, 1213 Petit-Lancy 1

Contest Calendar

Juni

Date	Time	Mode	Contest	Exchange
01	1800-2400	PSK 80 - 10m	Digital Pentathlon (1)	LNr + Grid Sq (6 digit)
02	0400-0600	CW 40 - 20m, 5W	Wake-Up! QRP Sprint	RST + LNr + Suffix last str (QRP for 1st QSO)
02-03	1500-1459	CW 160 - 10m	IARU Region 1 Fieldday	RST + LNr; work everybody
08	1800-2200	MFSK 80 - 10m	Digital Pentathlon (2)	LNr + Grid Sq (6 digit)
09-10	0000-2359	DIGI 80 - 10m	ANATTS WW RTTY	RST + GMT + CQ Zone; work all
09	0000-2359	SSB all Bands	Portugal Day Contest	CT:RS=Dist; DX: RS + LNr; work all
09	1100-1300	SSB 20 - 15m	ASIA-PACIFIC Sprint	RS + LNr; work Asia Pacific only
09-10	1500-1500	CW 80 - 10m	GACW WWSA CW DX	RST + CQ Zone; work everybody
09-10	1600-1600	CW / SSB 6m	DDFM 50 MHz Contest	RS(T) + LNr = GridSq (4 Digit); work F
15	1800-2400	MT63, 80 - 10m	Digital Pentathlon (3)	LNr + Grid Sq (6 digit)
16-17	0000-2400	CW 160 - 10m	All Asian DX-Contest	RST + Age (YL=00), work Asia
16-17	0000-2400	CW/Phone 6m	SMIRK Contest	Call = (SMIRK-Nr) + GridSq; work all
16	1800-2400	Ph 20 - 10m / 2m	Kids Day Contest	Name + Age + QTH + Fav. Color etc. Rptr ok
17	0600-1200	CW,SSB,RY 80-10m	DIE-Contest (EA Islands)	EA:RS(T)+DIE, DX: RS(T) + LNr; wrk EA Isl
22	1800-2200	Hells, 80 - 10m	Digital Pentathlon (4)	LNr + Grid Sq (6-digit)
23	0800-2200	CW 80-20m HAT	SGAG Straight Key Day	Call + SK quality score; 30m also ok
23-24	1200-1200	SSB 160 - 10m	HM King of Spain Contest	EA: RS+Prov; DX: RS-LNr; work all
23-24	1200-1200	RY/PSK 80 - 10m	Ukrainian DX DIGI Test	UR: RST + Qbt; DX: RST + LNr; work all
23-24	1400-1400	CW 160 - 10m	Marconi Memorial HF	RST + LNr; work everybody
29	1800-2200	Throb 80 - 10m	Digital Pentathlon (5)	LNr + Grid Sq (6-digit)

Juli

Date	Time	Mode	Contest	Exchange
01	0000-2359	CW/Phone 160-2m	RAC Canada Day	VE: RS(T)+Prov.; DX:RS(T)+LNr; work all
07-08	0000-2400	CW/SSB 160-2m	Venezuela Independ. Day	RS(T) + LNr; work everybody
07-08	1100-1059	RTTY 880 - 10 m	DL-DX RTTY Contest	RST + LNr. PSK31, PSK63 also ok
07-08	1500-1500	CW 80 - 20 mm	Original QRP	RST+LNr+PWR category; wrk all; no qro
08	1100-1700	most DIGI	Garç 10m Corona	RST-LNr; RTTY/PACTOR/AMTOR/PSK31/Cover
14-15	1200-1200	CW/SSB 160-10m	IARU HF World Champ	IARU:RS(T)+IARU abbr; DX: RS(T)+ITU Zone
14	1700-2100	CW 80 - 10m	FISTS Summer Sprint	RST+Prov/DXCC+Name+(FISTS-Nr. or PWR)
21-22	1800-2100	All mode 6 - 2m	CQ WW VHF	Call+Grid Sq (4digit); wrk everybody
21-22	1800-0600	RTTY 80 - 10 m	NA-QSO Party	NA: Name+QTH; DX:Name, wrk NA 100 w max
15	0600-0959	CW 80m	National Mountain Day	RST+15 Zeichen; not NMD; RST only
28-29	1200-1200	CW/SSB 80 - 10m	RSGB IOTA Contest	RS(T) + LNr. + IOTA Ref.; Wrk everybody

HB9AAQ

National Mountain Day (NMD) 2007

Datum und Zeit: Sonntag 15. Juli 2007, 0600 UTC bis 0959 UTC.

Reglement: Es gilt die Ausgabe Oktober 2006 des KW-Wettbewerbsreglements. Für alle Belange des NMD ist die NMD-Kommission USKA/HTC zuständig. Die Adressen sind am Schluss dieser Ausschreibung aufgeführt. Das Reglement kann heruntergeladen werden von www.uska.ch/contest/hf/reglement_2006_d.pdf. Ein gedrucktes Reglement ist erhältlich gegen Einsendung eines frankierten Retourcouverts C5 an die untenstehende Adresse. Auszug aus dem Reglement:

- Frequenzband: 3510-3560 kHz, Telegrafie (A1A)
- Kontrollgruppen: Rapport (RST) und ein Text von mindestens 15 Zeichen (z.B. 579 *das Wetter ist gut*). Ein Text darf nur einmal verwendet werden. Bei Verbindungen mit Nicht-NMD-Stationen ist lediglich der Rapport (RST) ohne Text auszutauschen.
- Standort, Stationsgewicht: Der Standort muss mindestens 800 Meter über Meer liegen. Die Stationseinrichtung darf nicht mehr als 6 Kilogramm wiegen.
- Doppelverbindungen NMD-Stationen dürfen nach 0800 UTC eine zweite Verbindung mit anderen NMD-Stationen tätigen.

Anmeldung: Die Teilnahme ist spätestens bis Dienstag 10. Juli 2007 an die unten stehende Adresse anzumelden. Dabei sind Rufzeichen und Standort (geographische Bezeichnung, Koordinaten und Kanton) anzugeben. Die eingegangenen Anmeldungen stehen ab Freitag, 13. Juli 0800 Uhr auf der USKA Homepage.

Rapporte: Mit dem Log ist das vollständig ausgefüllte obligatorische NMD-Abrechnungsblatt bis zum 15. August 2007 an die unten stehende Adresse zu einzureichen. Das NMD-Musterlog mit Abrechnungsblatt kann heruntergeladen werden von: www.uska.ch/contest/hf/NMDLog_d.xls (erfordert Excel). Auf Italienisch: ...NMDLog_It.xls. Ein gedrucktes NMD-Abrechnungsblatt ist erhältlich gegen Einsendung eines frankierten Retourcouverts C5 an die untenstehende Adresse.

Spezialpreis Leichtgewicht: Der am besten klassierte Teilnehmer am NMD 2007 mit einem Stationsgewicht von höchstens 2 kg erhält als Preis 2000 Franken. Bestimmungen: Die komplette Station darf höchstens 2 Kilogramm wiegen. Der Gewinner muss seine Station nach dem

Wettbewerb der NMD-Kommission zwecks Überprüfung zur Verfügung stellen. Teilnehmer, die sich um den Spezialpreis Leichtgewicht bewerben, müssen dies bei der Anmeldung angeben. Im Übrigen gilt das bestehende Reglement.

Der Spender des Spezialpreises will anonym bleiben. Die NMD-Kommission dankt dem Spender für sein Angebot, das sicher vor allem bei den technisch orientierten NMD-Teilnehmern auf grosses Interesse stossen wird.

Trainingsmöglichkeit: Vom 18.6.07 bis und mit 9.7.07 wird die Morseübungssendung des HTC NMD-spezifische Inhalte ausstrahlen. Diese Übungstexte können von www.htc.ch heruntergeladen werden. Die Morseübungen werden jeden Montag von 1900-1940 MESZ auf 3576 kHz ausgestrahlt mit anschliessendem Bestätigungsverkehr.

Angebot für Neueinsteiger: Für OM, die gerne am NMD mitmachen würden, aber nicht über das nötige Material verfügen, stellt die NMD-Kommission teilweise eine komplette NMD-Station in einem Koffer zur Verfügung. Nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.

NMD-Treffen: Am 28. Juli findet um 10 Uhr im Restaurant Kreuz in Olten ein Treffen für NMD-Teilnehmer und Interessenten statt. Genaueres im Old Man 7/8. Bitte Termin vormerken!

«Ustertag» der IG Übermittlung am 9. Juni im Zeughaus Uster

An traditionellen «Ustertag» präsentieren die Arbeitsgruppen der Interessengemeinschaft Übermittlung einen repräsentativen Querschnitt durch die Empfänger- und Peilgeräte-Sammlung der IG. Es sind dies Kurzwellen- und Ultrakurzwellen-Empfänger sowie Peilstationen aus der Zeit um 1930 bis in die jüngste Gegenwart. Die Geräte sind zum grossen Teil in Betrieb. Wir erwarten Sie ab 0900 Uhr und beginnen um 0930 Uhr mit dem Rundgang durch die Ausstellung. Weitere Informationen (Situationsplan Uster, Programm der Veranstaltung) sind auf unserer Website www.ig-uem.ch unter der Rubrik Aktuell/Agenda und Portrait/Über uns zu finden. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Für die IG Uem: Hugo Berger, HB9BZQ

National Mountain Day (NMD) 2007

Date et heures: Dimanche 15 juillet 2007, 0600 UTC à 0959 UTC.

Règlement : L'édition d'octobre 2006 du règlement sur les concours OC est applicable. Tout ce qui concerne le NMD est du ressort de la commission bipartite NMD USKA/HTC, et il faut utiliser exclusivement les adresses publiées en fin de cette annonce. Le règlement peut être téléchargé depuis l'URL suivante: www.uska.ch/contest/hf/reglement_2006_f.pdf. Une version imprimée du règlement peut être obtenue contre l'envoi d'une enveloppe C5 affranchie à l'adresse postale indiquée ci-dessous. Extrait du règlement:

- Bande de fréquences: 3510-3560 kHz, télégraphie (A1A)
- Groupes de contrôle: Rapport (RST) et un texte de 15 caractères au minimum (p.ex. 579 il fait beau temps). Un texte ne peut être utilisé qu'une seule fois durant le concours. Pour les liaisons avec des stations non participantes au NMD il n'y a que l'échange du rapport (RST) sans texte.
- Emplacement, poids de la station: L'emplacement doit se situer au minimum à 800 m d'altitude. Toute l'installation de la station ne doit pas peser plus de 6 kg.
- Liaisons doubles: Les stations NMD sont autorisées à effectuer une deuxième liaison avec les stations NMD après 0800 UTC.

Annonce: La participation doit être annoncée au plus tard mardi 10 juillet 2007 à l'adresse ci-dessous. Il faut communiquer l'indicatif et l'emplacement (nom géographique, coordonnées et canton). Les annonces reçues figurent sur le site internet de l'USKA dès vendredi 13 juillet à 08h00.

Rapports Le log avec la nouvelle feuille de décompte obligatoire doivent être communiqués jusqu'au 15 août 2007 à l'une des adresses ci-dessous. Un fichier modèle contenant le log et la feuille de décompte peut être téléchargé depuis www.uska.ch/contest/hf/NMDLog_f.xls. (requiert Excel). En italien: [...NMDLog_i.xls](#).

Une version imprimée de la feuille de décompte obligatoire peut être obtenue contre l'envoi d'une enveloppe C5 affranchie à l'adresse postale indiquée ci-dessous.

Prix spécial NMD Poids léger Le mieux classé des participants au NMD 2007 dont la station ne dépasse pas 2 kg reçoit un prix de 200 francs. Conditions : La station complète ne doit pas peser plus de 2 kg. Le vainqueur doit mettre son installation à dispositions de la Commission NMD après le concours à des fins d'examen. Le participant qui veut concourir pour le prix spécial Poids léger doit le préciser lors de l'inscription. Pour le reste, les dispositions du règlement sont applicables.

Le donateur désire garder l'anonymat. La Commission NMD remercie le donateur pour son offre qui va certainement éveiller un grand intérêt, particulièrement auprès des participants au NMD plutôt orientés vers la technique.

Possibilité d'entraînement : Du 18/6 au 9/7/2007 l'émission d'exercice de Morse du HTC diffusera des contenus spécifiques pour le NMD. Ces textes peuvent être téléchargés depuis www.htc.ch. Les émissions d'exercice ont lieu tous les lundis de 19h00 à 19h40 (heure HB) sur 3576 kHz avec du trafic d'accusé de réception en fin de l'émission.

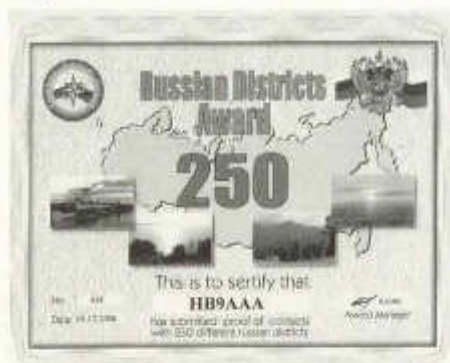
Offre pour nouveau venu: Pour l'OM qui aimerait bien participer au NMD, mais ne dispose pas du matériel nécessaire: la Commission NMD met à disposition une station NMD complète montée dans une valise. Prenez donc contact avec nous.

Rencontre NMD: Elle a lieu le 28 juillet à 10h00 au restaurant Kreuz à Olten, pour les participants au NMD et autres personnes intéressées. Plus de détails dans l'old man 7/8. Veuillez réserver cette date s.v.p.!

Adresses de correspondance pour tout ce qui touche au contest NMD: Adresse postale: HTC, Commission NMD USKA/HTC, Case postale 478, 8304 Wallisellen. Par courriel: nmd@uska.ch. La commission NMD USKA/HTC

Diplom Russische Distrikte in digitalen Betriebsarten

Aloys Egli, HB9AAA, einer der Schweizer Top-DXer, hat die sehr schwierige Aufgabe gemeistert, 250 Russische Distrikte nicht in CW oder Phone, sondern in digitalen Betriebsarten zu erreichen. Das Diplom Nummer 438 legt davon Zeugnis ab.



Worked All Swiss Lakes Diplom Nummer 1

Markus Polesana, HB9DQJ ist stolzer erster Besitzer des neuen Worked All Swiss Lakes Award (WASL). Gearbeitet wurde alles in QRP hauptsächlich in CW mit 5 Watt, lediglich ein paar QSO fanden auf 144 MHz in SSB ebenfalls mit 5 Watt statt. Weitere Informationen zum WASL-Diplom sind auf der Webseite des Diplommangers HB9OAB abrufbar: <http://web.ticino.com/wlog2000/faghi/hb9.htm>.



DX

Redaktion:

Niklaus Osler, HB9EAA, Pfamgasse 10, 4114 Hofstetten, E-Mail: HB9EAA@uska.ch
Kurt Wetter, HB9AFI, Av. de la Piscine 20, 1020 Renens

Die DX-Welt im April

N8S – das erste Highlight des Jahres

Die gesamte DX-Welt fokussierte sich ab dem 4. April in Richtung Swains Island (OC-200). Das aus mitteleuropäischer Sicht meistgesuchte DXCC-Gebiet (laut jüngster Umfrage von DL-7VEE) stand dann als **N8S** für rund 11 Tage im Zentrum des Interesses. Hinter dem eher ungewohnten Rufzeichen – Swains Island (auch Olohega genannt) gehört politisch zu Amerikanisch Samoa – verbarg sich eine mehrköpfige internationale Gruppe unter jugoslawischer Führung. Für das ehrgeizige Vorhaben wurden Unmengen Material mitgeführt. Auf allen Bändern und mit insgesamt sechs Stationen ging das Spektakel von diesem abgelegenen Ort über die Bühne. Zu Beginn konnten die Signale in Mitteleuropa alles andere als gut

empfangen werden. Dabei kamen Nordeuropäer etwas leichter zu einem «new one». Tage später wendete sich aber das Blatt und zu den täglichen Bandöffnungen, besonders auf 30, 20 und 17 m erreichten uns dann überraschend gut zu hörende Signale. Obwohl gleichzeitig in CW und SSB gearbeitet wurde, nahmen die Pileups gigantische Ausmasse an. Immer wieder kam es dann vor, dass Störer ihrem Frust freien Lauf liessen und das rasche Abarbeiten erheblich zu beeinträchtigen vermochten. In regelmässigen Abständen wurde das Online-Log im Internet aktualisiert. Schon nach wenigen Tagen war offenbar das Interesse an dieser Dienstleistung so gross geworden, dass der Server chronisch überbeansprucht wurde, bis

Die mittleren Solarwerte im April
SFI = 72 / A-Index = 9 / R-Wert = 6

dann gar nichts mehr ging. Am 15.4. standen über 117'000 Kurzverbindungen im Log von N8S. Ein grosses «congrats» geht von hier aus an das gesamte Team und seine Helfern, welche bei nicht gerade einfachen Voraussetzungen und Temperaturen zwischen 35 und 44 Grad ihr Bestes gaben. Vielen YL und OM gelang es so, auf der DXCC-Leiter eine weitere Stufe zu erklimmen. Zahlreiche positive Echos zu dieser Dxpediton waren zu vernehmen. Einzig Lowband-Spezialisten bedauerten, dass die «Greyline» nach Mitteleuropa für den 80 und 160 m-Betrieb offenbar zu wenig berücksichtigt wurde. Da hätte es theoretisch eine zweite



Bild: Swains für einmal ohne Amateurfunk:
Sandstrand auf der Insel.

Möglichkeit gegeben bei Sonnenuntergang mit eventuell günstigeren Aussichten.

Prüfen von Karten für DXCC

Gemäss einer Mitteilung der ARRL sind wir Kartenprüfer neu berechtigt alle QSL-Karten - auch alte bis zurück zu 1945 - zu prüfen. Ausnahmen bilden wie bisher QSL-Karten für das 160-m-Band oder solche für «deleted countries». Aber auch hier können wir behilflich sein. Wenn solche Karten vor der Hamradio 2007 an mich geliefert werden, nehme ich diese gerne mit nach Friedrichshafen, wo sie dann geprüft werden können oder Sie können sie selbst in Friedrichshafen am Stand der ARRL prüfen lassen.

Im weiteren ist zu beachten dass die Portokosten für die Rücksendung der Karten in den Gebühren nicht enthalten sind und dass neu folgende Zusatzkosten verrechnet werden:

- Für die schriftlichen Unterlagen, Porto 3 US-Dollar.
- Zusätzlich 4 US-Dollar für das Diplom und somit

Somit entstehen Mehrkosten von 7 US-Dollar für Porto und Diplom.

Karten für die Diplome **Worked All States Award (WAS)** und **VHF/UHF Century Club Award (VUCC)** werden nach wie vor durch Kurt Bindschedler, HB9MX, geprüft.

Kenton A. Dean, HB9DOT Haus Höhwald 1,
Maranerstrasse, 7050 Arosa

Wer sich nach N8S in Lauerstellung für die gemeldeten Scarborough-Reef-Aktivitäten (AS-116) begab, der musste sich in Gelduld üben. Zwar meldeten sich immer wieder Stationen mit dem Rufzeichen **BS7H**. Doch diese Aktivitäten gehörten allesamt in die Kategorie «Piraten». Erst zum Monatsende, mit mehreren Tagen Verzug auf den vorgesehenen Zeitplan, ging es dann wirklich los vom exponierten und meistgesuchten DXCC-Land. Mehr dazu in der nächsten Ausgabe des Old Man.

Zu erwähnen ist die Erstaktivierung vom Sorol Atoll (OC-277) durch IT9YRE als **V63RE** und I1SNW als **V63WN**. Vom 4. bis 6.4. brachten die beiden OM dieses Eiland in der Betriebsart SSB in die Luft. HB9EAA



Gegen Ende April wurde die sehnlichst erwartete Scarborough-Reef-Expedition aktiv.

DX – Calendar

3A7JO – Monaco: 2 – 10 June. This special call will be active for the twelfth edition of the Games of the Small States of Europe. QSL will be sent automatically via bureau! (www.monaco2007.mc/).

3B6SP-Agalega: 5 – 18 June, by a team from Poland. All Bands CW,SSB, RTTY and PSK31, QSL via SP9SX. (www.3b6.godx.eu)

4W6AAV – Timor Leste (East Timor): 30 May – 4 June by 6K5YPW, DS2BGV, HL5FUA and 6K2AVL, all bands CW/SSB, QSL via HL-5FUA.

A2 – Botswana: 5 – 20 July, by K5LBU and team, all bands and modes, QSL to home calls.

OJ0/SM... – Market Reef: 5 – 9 July, by SM-0LQB, SM5XGJ, SM1TDE and SM0BSO, WX dependant, All Bands, CW,SSB and Digital Modes. QSL route TBA.

OJ0/ LY... – Market Reef: Following the SM-team, 9-14 July a LY-team will be there.

PJ2 – Netherlands Antilles: 9 – 16 July, by DL6LAU and DL8OBQ, (for IARU Contest as PJ2HQ).

TF7/SM5ELV – Iceland: Heimaey Island (EU-071), 10-13 June, QSL via home call.

VF0X – Canada, Nunavut Territory: 29 June

– 4 July, by VE3IKV and W4TAA from Belcher Islands (NA-196), Zone 2, CW/SSB, HF and 6m, QSL to VE3IKV.

VP2EREM – Anguilla: 28 June – 8 July, unusual suffix, by WB2REM, 80-10m, CW/SSB. QSL to home call.

VP6TD – Pitcairn: 7 May – Sept. By ZL2HGR, mostly PSK. HB9AFI

QSL – Information

3D2RI via UR3HR, Babich Leonod A, P.O.Box 55, Poltava 36000, Ukraine.

9N7WU via JA8WMU, P.O.Box 1214, Kathmandu, Nepal.

9U0VB via UA4WHX, Vladimir M. Bykov P.O.Box 2040, 426000 Izhevsk, Russia.

BS7H via KU9C, Steven M. Wheatley, P.O.Box 31, Morristown NJ 07963-0031, USA

HQ9L via HR2HCH, Radio Club de Honduras P.O. Box 273, San Pedro Sula, Cortes, Honduras

JT1Y via I0SNY, Nicola Sanna,

Via Bartolomeo Grazioli 26, I-06132 S. Sisto (Perugia), Italy

OX/NA1SA via RW3GW, Valery I. Sushkov P.O.Box 2007, Moscow 10100, Russia.

OX60AD via OX3UR, Rosas Dennis, PSC 1501, P.O.Box 1407, APO AE 9704, USA HB9AFI

Wie Nik Oser, HB9EAA das letzte Land für die DXCC Honor Roll schaffte

Geduld bringt auch das rarste DX ins Log

Seit dem Scheitern an 3YØX (Peter I) war für mich klar, dass die angekündigte Swains Island-DXpedition dafür sorgen musste, die geforderten 328 DXCC-Länder für den Einzug in die DXCC-Honor Roll erlangen zu können. Die Voraussetzungen der Gegenseite schienen erfüllt zu sein, denn von der Gruppe um YT1AD wusste ich, dass sie für ausreichend CW in Richtung Europa sorgen würde. In dieser Betriebsart malte ich mir einmal mehr die grössten Chancen aus, ein weiteres «new one» zu erreichen, zumal mein Sender maximal 100 Watt hergibt und auf eine PA verzichtet wird.

In einer stürmischen Februarnacht drohte dann mein Vorhaben in weite Ferne zu rücken. Sturm «Cyril» setzte meiner Antenne, einer LP-5 von Titanex arg zu. Bei Tagesanbruch musste ich feststellen, dass die Antenne die horizontale Haltung verlassen hatte, seitlich gekippt war und sich nun in vertikaler Position präsentierte.

Zudem berührte das längste Element das Dach, sodass die Antenne nicht mehr gedreht werden konnte. Da zu diesem Zeitpunkt immer wieder Niederschläge vom Himmel prasselten und SF Meteor sogar starke Schneefälle bis in tiefere Lagen für die kommenden Tage ankündigte, war an einen Dachspaziergang nicht zu denken. Und zwei Hände würden für eine Antennenreparatur diesmal nicht ausreichen. Da musste zusätzliche Hilfe her. Glücklicherweise war der Wintereinbruch nur von kurzer Dauer. Der reichlich vorhandene Schnee schmolz an den milden Märztagen rasch dahin und eine Dachbegehung wurde wieder möglich. Dank fachkundigem Einsatz durch Charly Kämpf, HB9EBM und Joël Sutterlin, F5PAC konnte der angerichtete Schaden in einer Blitzaktion behoben werden. Vielen Dank an dieser Stelle für die freundschaftliche und kompetente Hilfe. Überglücklich fühle ich mich bereit, im bevorstehenden Rennen um Swains mitmischen zu können.

Hoffen auf ein Wunder

Am 4. April erschienen die ersten Einträge im Cluster. Von N8S konnte ich ausser dem Pileup auf den fraglichen Frequenzen nichts hören. Auch an den Folgetagen konnte zu den Bandöffnungszeiten kaum etwas Brauchbares aus dem Pazifikraum empfangen werden. War es das schon? Musste ich die Hoffnung schon aufgeben? Zweifel kamen auf und schlechte Erinnerungen an die verpasste 3YØX-DXpedition machten sich breit. Beim aufmerksamen Zuhören stellte ich fest, dass einige Schweizer im Pileup mitliefen und offenbar schon Minuten später zum Erfolg kamen. Trotz Kontrolle, ob die richtige Antenne zugeschaltet und ob die Ausrichtung der Antenne korrekt war, konnte von N8S noch immer kaum etwas gehört werden. Da musste schon ein kleines Wunder geschehen,

vermocht hatten. Gleichzeitig berichtete ich ihm, was ich bisher von N8S hörte oder besser nicht hörte. Prompt erhielt ich das Angebot, N8S von seiner Station aus zu arbeiten. Diese Alternative lockte sehr und ich konnte das Angebot nicht abschlagen. Wir einigten uns auf Freitag, 13. April.

Rufen mit einer FD-4 macht wenig Sinn

Noch immer gab ich aber die Hoffnung nicht auf, N8S von zu Hause aus erreichen zu können. Jeweils morgens zu den Bandöffnungen sass ich an der Station und verfolgte angespannt die Szene. Auch am Morgen des 9. April war dies der Fall. Gegen 0500 UTC drehte ich am VFO und suchte die entsprechenden Frequenzen nach Signalen von den 16 000 Kilometer entfernten Swains Island ab. Auf 30 m war N8S in CW aktiv und konnte haarscharf über der



Bild 1: Das Team von N8S in den T-Shirts des Gerätesponsors.

um noch erfolgreich zu sein!

Jürg Regli, HB9BIN sprach ich per Email inzwischen meinen Glückwunsch zum erfolgreichen Kontakt mit N8S aus. Jürg war einer der glücklichen Schweizer, welche das Pileup zu knacken

Grasnarbe ausgemacht werden. Rufer hingegen waren umso lauter vertreten. Mit 100 Watt und einer FD-4 als Antenne machte ein Rufen nach N8S nur wenig Sinn. Ich hoffte meine Chance auf 20 m zu bekommen. Im Bereich um 14020 kHz, wo sich das Geschehen an den Vortagen

abgespielt hatte, war weder von N8S noch von rufenden Stationen zu diesem Zeitpunkt etwas zu hören. Für 20 m war es offenbar noch etwas verfrüht. Aus Erfahrung sollte die Bandöffnung irgendwann zwischen 0530 und 0630 UTC stattfinden. Das Propagationsprogramm von W6EL bestätigte meine Vermutung und prognostizierte eine Bandöffnungsspitze fürs 20-m-Band zwischen 0600 und 0730 UTC.

Klar wie nie zuvor

Gegen 0600 UTC konnte ich tatsächlich auf 14020 N8S an der Arbeit hören und dies in einer Klarheit wie nie zuvor. Er gab in flottem Tempo. Sollte heute mein Tag sein? Zwischen 14022 und 14030 nahm das Europa-Pileup bereits wieder beachtliche Ausmasse an, doch ich konnte nicht hören, welche Station gerade an der Reihe war. Trotzdem startete ich im Splitbetrieb meine ersten Anrufe. Dazu wählte ich eine ruhigere Frequenz am oberen Ende des grossen Pilups.

Zwischen den Aussendungen suchte ich immer wieder nach dem Bereich, wo sich N8S seine Rufer herauspickte. Noch immer kein Erfolg. Ich setzte meine CW-Rufe in Richtung Swains Island unbeirrt fort, doch nach rund 30-minütigem Tun kam mir die Sache zunehmend merkwürdig vor. N8S wurde immer lauter und erreichte inzwischen am S-Meter echte S5. Kurzfristig stieg der Zeiger sogar noch höher. Kaum zu glauben, dass Swains auf einmal derart klar zu lesen war. Diese günstigen Voraussetzungen sollten

genutzt werden. Ich wusste aber immer noch nicht, wo N8S hörte. So suchte ich das Band weiter nach oben ab. Eine kleine Gruppe an Rufern befand sich im Bereich um 14035 kHz. Noch höher war definitiv nichts Verdächtiges mehr zu hören.

Um 0635 UTC im Log

So drehte ich wieder zurück in den Bereich um 035 und bekam sogleich mit, dass auch HB9BXE sein Glück versuchte. Und wirklich, N8S hörte in diesem Bereich. Es verstrich nur wenig Zeit, und HB9BXE kam zum Zug. Nun hiess es für mich rasch eine ruhige Frequenz zu finden, auf der meine Aussendung auch gehört wurden. So wurde der Sender auf 14036.40 kHz eingestellt und ich schickte erneut meine Rufe auf den weiten über den Nordpol.

Die Spannung stieg und die Herzfrequenz legte spürbar an Tempo zu. Kaum zu glauben: Es dauerte nur kurze Zeit und ich hörte ein deutliches «HB9EAA 599» aus dem Lautsprecher. Postwendend gab ich «599 TU SK» zurück. Sichtlich erleichtert und übergelukkig, das grosse Ziel erreicht zu haben, schrieb ich um 0635 UTC N8S als 328.DXCC-Land ins Logbuch.

Mit grosser Zufriedenheit und dem Wissen, dass der Besuch bei HB9BIN nicht mehr ausschlaggebend war für das Erlangen eines neuen DXCC-Landes war, reisten wir am 13.4. in Richtung Olten. An Jürgs Station gelangen mir als HB9EAA/p weitere Kontakte mit N8S. HB9EAA

VU7RG: 40 000 QSO von Agatti Island aus

Von Franz Berndt, DL9GFB/VU3RYE, D-18209 Bad Doberan

Nach dem erfolgreichen Aktivieren der Andamanen (VU4) im April 2006 trafen sich einige Teilnehmer jener Expedition an der Hamradio 2006 in Friedrichshafen mit den Vertretern des indischen NIAR (National Institute of Amateur Radio). Man beschloss zu versuchen, den Andamanen-Erfolg von den ebenfalls «most wanted» Lakkadiven (VU7) aus zu wiederholen.

Nur wer indische Bürokratie und Geschwindigkeit einmal kennen gelernt hat, kann ermassen, wie gewagt ein solches Unternehmen erscheinen musste. Dem Engagement des NIAR und dem persönlichen Einsatz der Mitglieder des internationalen Vorbereitungskomitees (IAC) ist es zu danken, dass nach sieben Monaten bange

Hoffens und Wartens und einiger terminlicher Sprünge ein internationales Team vier Inseln der Lakkadiven (Lakshadweep)-Inselgruppe aktivieren durfte.

Kadmat, Agatti, Bangaram und Minicoy (IOTA AS 106) – diese Inseln wurden für uns beziehungsweise das indische Team (Minicoy) zugelassen für einen Besuch. Während NIAR, indische Administration und eine International Advisory Committee um Detaillösungen verschiedenster Art rangen, bereiteten sich die Teilnehmer auf ein Okay zur Lizenzierung vor. Die Organisation und technische Vorbereitung begannen also ungeachtet eines möglicherweise offenen Endes der Verhandlungen.

Cochin: Start und Ziel in Indien

Die lebhafteste Millionenstadt im Südwesten Indiens wurde Sammelpunkt für alle aus- und inländischen Teilnehmer der Expedition, starteten doch von hier die Fährschiffe zu allen unterschiedlichen Inseln. Viele bekannte und neue Gesichter waren in der Runde, herzliches Begrüssen und Bekanntmachen, erste Absprachen und Vorbereitungen und dann startete die Mehrheit der Expeditionäre in Richtung VU7 an Bord der M.V. «Tipu Sultan», einem weissen Schiff, das bei genauem Hinschauen sein Dienstalter nicht verbergen konnte. Zwischen Bananen, Kartoffeln, Obst, Zement, Rohren, Fliesen und vielem, was auf den Inseln täglich gebraucht wird, lagen 33 Gepäckstücke des Agatti-Teams

aus unserem Resort: kamen an Bord, sortierten, stapelten und bewegten unsere Gepäckmassen und jonglierten sie gekonnt über die Bordwand in die kleinen Boote. Unsere Angst, manch ein Transceiver könnte künftig den Meeresboden zieren, blieb absolut unbegründet.

Agatti Island – ein paradiesisches QTH

Bereits die Bootsfahrt von der Fähre zum Hotel liess keine Zweifel aufkommen: Türkisblaues, flaches, klares Wasser spiegelte die kräftigen Sonnenstrahlen wider; Riesenschildkröten, die wir nur aus dem Fernsehen kannten, begleiteten unseren Weg durch die flachen Wellen entlang der westlichen, Palmen bewachsenen Inselseite mit ihren vorgelagerten weissen Stränden. Die

Insel selbst ist im Mittel 350 Meter breit, etwa sechs Kilometer lang, absolut flach und mit Kokospalmen bewachsen. Umgeben wird sie von einem unterschiedlich breiten Korallenriff mit einer Atem beraubenden Flora und Fauna, ein Paradies für Taucher und – natürlich Funkamateure.



Die Bharat Seema brachte die Agatti-Gruppe von Conchin zur Insel.

im Laderaum, verstaubt unter meinen und den Augen von Bob Allphin, K4UEE. Eine gute Tonne wertvoller Technik, die unsere Signale weltweit gut hörbar machen sollte.

Nach einer rund 25 Stunden dauernden Überfahrt erreichten wir unseren Zielhafen oder besser gesagt unser Zielgewässer, denn einen wirklichen Hafen gibt es nicht. Ausbooten auf offener See, in kleine, motorgetriebene Boote mit und ohne Dach – ein schwer vorstellbares Prozedere. Schlanke, aber belastbare Helfer

nischen Funkfreunde, aber auch sehr vieler, nicht zum Zuge gekommener europäischer Stationen an DXCC- und Bandpunkten aus VU7 zu decken. Die erstmalige Aktivierung der Lakshadweep-Inseln auf 30 m ergänzte diese Herausforderung, und so war es eine vorrangige Aufgabe, optimale Antennen und Antennenrichtungen auszuwählen. Positiv dabei war – auf der Azimutalkarte leicht erkennbar – dass Europa und Amerika in gleicher Richtung lagen. Somit waren hauptsächlich die Bedingungen und das Geschick des Operators im Pileup entscheidend

dafür, zur richtigen Zeit die Bandöffnungen so zu nutzen, dass ein Maximum an Stationen erreicht werden konnten.

Montiert bei Ebbe, bei Flut im Wasser

Erfahrungen der Expeditionen von VK0IR, 3Y0X und VU4AN hatten eine Vorauswahl begünstigt und mit dem besonderen Blick auf die tieferen Frequenzen hatten wir vorrangig Vertikalantennen im Gepäck. Für 160 m nutzten wir eine 20 Meter lange Vertical an einem Spider-Glasfasermast mit Toplast, direkt auf dem Anlegesteg des Hotels montiert, 3 m über der Wasseroberfläche, die Radials im Salzwasser des Arabischen Meeres verlegt – ein Traum für jeden Topband-DXer: 80 m – ebenfalls sehr gesucht – bedienten wir mit einer 2-Element-Vertical, verbunden mit einer Phasenleitung und schaltbar für den langen und kurzen Weg. Wir errichteten sie direkt am Strand mit «elevated radials». Gleich in der ersten Nacht wurden wir allerdings enttäuscht von schlechten Stehwellenverhältnissen und wenigen QSO, obwohl die Bandöffnung über den langen Weg sehr verheissungsvoll begonnen hatte.

Erst am nächsten Morgen erkannten wir die Ursache: Aufgebaut hatten wir die Vertical bei strahlendem Sonnenschein am Tag bei Ebbe. Zwölf Stunden später setzte die Flut ein, deren

Folge wir bis dahin nicht kannten. So stand unsere 80-m-Vertical plötzlich mitten im Wasser, die Koax-Verbindungen und Kabel waren geflutet und die Abspannpunkte lagen inzwischen weit unter der Wasseroberfläche. Das konnte natürlich nicht funktionieren. Abhilfe folgte und der nächste Abend und die Folgenächte bescherten uns tolle Signale aus allen Kontinenten. Auch für das 30-m-Band nutzten wir einen Vertikalstrahler, der ebenfalls auf dem Hotelanlegesteg über der Meeresoberfläche postiert wurde und vortreffliche Signale aus allen Richtungen einfiel. Dieser Rundstrahler sicherte einen nahezu 24-Stunden-Betrieb auf diesem Frequenzbereich und nie endende Pileups.

Super Signale mit schaltbaren Vertikaldipolen

Die «Hauptbänder» 20, 17 und 15 m sollten ebenfalls mittels Vertikalstrahlern bedient werden. Unsere amerikanischen Freunde hatten dafür die so genannten SVDA (Switchable Vertical Dipole Antenna) mitgebracht, vertikale Dipole mit jeweils einem parasitären Element. Dieses parasitäre Element konnte durch eine kleine mechanische Brücke, einerseits zu einem Reflektor verlängert oder durch Öffnen dieser Brücke als Direktor für die Gegenrichtung genutzt werden. Mit diesen Gebilden dekorierten wir den Strand nordwestlich unseres Hotels, und für mich persönlich war die Wirkungsweise beeindruckend.

Trotz geringer Abstände zu einander und der Montage auf dem Erdboden ohne Radials erzeugten diese Antennen sowohl empfangsseitig als auch sendeseitig phantastische Signale, die uns weltweit mit positiven Rapporten quittiert wurden.

Das 40-m-Band konnten wir mit einer 4square-Antenne von OE9AMJ bedienen. Diese Antenne kannte ich bis dato nur aus Publikationen. Die vier umschaltbaren, vertikalen Strahler – durch Glasfaserstäbe realisiert – entwickelten eine solche Richtwirkung, dass es selbst bei starkem Pileup möglich war, eine «Vorselektion» durch Richtungs-



Stilleben mit Boot und Antenne: Die SteppiR der Gruppe auf Agatti Island.



Internationale Crew: Junichi Tanaka, JH4RHF (links) und Mohammad Darwish, A61M.

wahl zu praktizieren beziehungsweise gezielt in eine bestimmte Richtung zu rufen.

In Zeiten des Sonnenfleckenminimums auf langzeitige Öffnungen der oberen Bänder zu hoffen, bedarf eines grösseren Optimismus. Wir hatten ihn und bauten ergänzend zu den Verticals zwei Stepp-IR-Beams auf - einerseits zur Bandbeobachtung und andererseits zum parallelen Betrieb auf 15, 12 und 10 m. Dieser Aufwand sollte sich - wie sich später zeigte - auszahlen.

Innereuropäische «Schwelle»

Die Bedingungen waren laut verschiedener Vorhersagen nicht die besten. Viele Funkfreunde bereiteten uns sehr hilfreiche Prognosen auf, so dass wir realistische Anhaltspunkte dafür

hatten, wann welche Frequenzen Öffnungen zulassen. Zu unserer aller Freude bewahrheiteten sie sich besonders in den ersten Tagen und es kamen Tausende QSO in die Logs. Beeindruckend waren hier die Möglichkeiten der Long-path-Verbindungen in Richtung US-Westküste zwischen 17 und 80 m und immer wieder die Ergebnisse auf 160 m. Ein Parallelbetrieb auf fünf verschiedenen Bändern war an mehreren Tagen keine Seltenheit. Als nicht so ergiebig zeigten sich die Bedingungen in Richtung Japan. Wohl etwas verwöhnt durch die Ergebnisse von VU4AN hatten wir auch von Agatti-Inseln lange JA-Serien vermutet. Leider

trafen sie so nicht ein; insbesondere morgens boten aber die schnellen Bänder bis auf 10 m hinauf immer wieder kurzzeitige Öffnungen nach Japan und Ozeanien. Die ganztägigen Bandbeobachtungen zählten sich aus. So konnten wir an



Am Abarbeiten des Pileups: Der Autor Franz Berndt DL9GFB an einer der Stationen.



Amateurfunk kann auch romantisch sein: Sonnenuntergang mit Vertikalantennen auf Agatti Island.

mehreren Tagen auf 12 und 10 m kleine Serien auch nach Europa realisieren. Untypisch, aber mehrfach aufgetreten sind auch schlauchartige Verbindungen, zum Beispiel auf einer Achse CT1-G, hinweg über Frankreich auf 12 m. Traten derartige Ausbreitungsbedingungen auf, hatten meistens auch 17 und 15 m sehr schwankende Bedingungen. Wir registrierten vielfach QSB-Perioden von zwei bis vier Minuten, was oft viel Zeit für ein QSO kostete. Interessant waren auch die «Grenzlinien» innerhalb Europas; eine Linie von CT1-EA-I-SV-LZ-OE-HB-OK-OM-UB zeigte sich als immer erreichbar, während Stationen mit nördlicher gelegenen QTH wirklich das Maximum jeder Ausbreitung abwarten mussten, um über diese «Schwelle» hinweg und zu einem QSO zu kommen.

Shack im Fitnessraum

Die Insel Agatti besitzt ein einziges kleines Hotel und noch nie haben Funkamateure das Eiland für eine solche Aktivität besucht. So war das Interesse sehr groß, unser Team in diesem Haus zu beherbergen und vom Management bis zum helfenden Personal besuchten alle unseren Antennenpark und unseren Shack. Dafür hatte uns die Leitung des Hauses den Fitnessraum zur Verfügung gestellt; niemand nutzte die vorhandenen Sportgeräte und so hatten wir einen gut belüfteten, großzügigen Raum zur Verfügung, in dem wir alle Stationen aufbauen

konnten einschließlich Computerarbeitsplatz für unseren Logbuchspezialisten und eine Verpflegungsecke. Wir waren alle unter einem Dach und konnten sehr flexibel auf sich öffnende Bänder und signalisierte Bedürfnisse bei bestimmten Betriebsarten oder Arbeitsrichtungen reagieren. Ebenso schön war die Lage des Shacks in nur 3 Meter Entfernung zu unseren Wohnräumen. Schlafen und Schichtwechsel waren so eine Minutensache, und die Nähe förderte Verbindungen innerhalb des Teams sehr. Wir kamen aus den sechs Nationen, A6, W, VE, OE, JA und DL, kannten uns teilweise von anderen ge-

meinsamen DXpeditionen und hatten mit einer Ausnahme (A61M) alle Expeditionserfahrungen und waren gut auf die erwarteten Pileup vorbereitet. Eine vor Expeditionsbeginn per Internet geführte Abstimmung stellte sicher, dass alle benötigte Technik vorhanden war; jeder hatte seinen Anteil im Gepäck: Das war die Basis für einen ruhigen, konzentrierten Aufbau unserer Antennen und Geräte und einen schnellen und trotzdem gelassenen Betrieb auf den turbulenten Bändern.

853 QSO mit der Schweiz

Ein tolles Team, bestehend aus A61M, K4UEE, W0GJ, DK5WL, DL9GFB, OE9AMJ, VE7CT, VA6DX, W8AEF, W5MJ und JH4RHF sorgte auf dieser Insel für eine Netto-Zahl von 40 800 QSO auf allen Kurzwellenbändern als ein Bestandteil der gesamten VU7RG-/VU7MY-Ergebnisse von über 100 000 Verbindungen mit allen Kontinenten. Alle Mitstreiter dieser Expedition haben ihr Bestes gegeben, täglich allen Funkamateuren eine reale Chance auf ein QSO einzuräumen.

Übrigens haben die Funkamateure der Schweiz mit 853 QSO einen interessanten Anteil an der Gesamtzahl dieser Verbindungen mit VU7RG und VU7MY. Wir danken allen Funkamateuren, die durch ihren Anruf unsere Logs bereicherten und durch ihre Aktivität unsere Expedition zu

einem unvergesslichen Erlebnis werden ließen. Wir danken ebenfalls allen Freunden und DX-Gruppen, die unser Unternehmen VU7 fördern.

Auch an dieser Stelle sei der Regierung Indiens gedankt für die endgültige Erteilung der lange erhofften Lizenz.



AMATEURFUNKPEILEN

Schweizer Peilmeisterschaft 2007

Samstag, 16. Juni 2007: Foxoring 80 m und IARU 80 m

Beim Foxoring können bis zehn durchlaufende Minisender gesucht werden (Beschreibung siehe Old Man 3/2007). Der IARU-Wettbewerb besteht aus 5 intermittierenden Sendern plus Zielsender (2 Watt). Es werden alle Kategorien angeboten, sofern pro Kategorie mindestens 5 Teilnehmer oder Teilnehmerinnen mitmachen. Posten- und Laufzeiten werden mit Sportident gemessen.

Treffpunkt: Schützenhaus nördlich Bramberg. Erreichbar über Autobahn N12 Bern-Flamatt; Ausfahrt Flamatt, via Neuenegg-Bramberg (4,5 km, gelbe Wegweiser beachten).

Programm

- Ab 10 Uhr läuft die Peilbake auf 3.550 MHz und die Leitstation ist über das Relais Magglingen 145.650 MHz aktiv. Schützenstube und Festwirtschaft stehen offen für Besucher und Teilnehmer. Foxoring-Sender können ausprobiert werden.
- Bis 13:30 Anmeldung IARU 80-m Wettbewerb.
- Ab 14:00 Start gemäss Auslosung
- Bis 15:45 Anmeldung Foxoring 80-m-Plauschwettbewerb
- 16:00 Start Foxoring-Plauschwettbewerb

- 18:00 Rangverkündigung und gemütliches Beisammensein in der Schützenstube. Die Sektion Bern der USKA hat tolle Preise zusammengetragen. Die Sektion Bern wird am Standort auch für Essen und Getränke besorgt sein.

Bahnleger: HB9AIR. Organisation: HB9DSW

Peiltraining und Europameisterschaften

Während der Monate Juli bis August finden kurzfristig Zusatztrainings statt. Wer daran interessiert ist, erkundige sich bei HB9AIR und lasse sich die Informationen per E-mail schicken.

Anfragen über E-Mail an:
margpaulrudolf@econophone.ch.

Sonntag, 26. August, 10.00 Uhr. 2-m-Training: Treffpunkt Parkplatz Vitaparcours Geroldswil Koordinaten 673.500 / 253.325, Organisator HB9BAB.

Mitte September findet in Polen die Europameisterschaft im Amateur Radio Direction Finding statt. Es wäre schön, wenn die Schweiz wiederum mit einer Delegation vertreten wäre. Es ist ein grosses Erlebnis, an einem solchen Anlass teil zu nehmen. Interessenten (auch ohne Ambitionen auf Medaillen) wenden sich bitte an HB9AIR.

Paul Rudolf, HB9AIR, Peiltrainer der USKA



Der OLD MAN, das Magazin der Schweizer Radioamateure:
Dein Beitrag macht unser Organ interessant !





Satellite News

Immer wieder Signale von Satelliten-Oldtimern

OSCAR-7

AO-7 (Start 15. November 1974) ist wieder meistens in Mode U/V (B) bei guten Signalen zu hören. Bei zuviel Uplink-Power resultiert jedoch ein hoher Anteil an FM-Verzerrung.

OSCAR-11

Die Bake von UO-11 (Start 1. März 1984) auf 145.825 MHz wurde vom 1. bis 11. April 2007 während den meisten Umläufen mit exzellenten Signalen gehört.

OSCAR-29

FO-29 ist am 20. April 2007 ausgefallen, dies wurde von verschiedenen Hams bestätigt. Während dem Orbit 52709 rief SV1BSX, CQ und konnte sich zurückhören, als sich der Satellit über Asien befand. Dann flog FO-29 über den Nordpol, die USA und den Pazifik in den Erdschatten. Daraufhin dürfte dann FO-29 aus noch unbekannten Gründen ausgefallen sein. Die JARL wünscht nun Telemetriedaten und eine Statusinformation des Transponders vom 20. April nach 0700 UTC, um das Problem zu untersuchen und zu beheben. Diese Informationen können an lab@jarl.or.jp gemailt werden.

Am 3. Mal konnte die Kommandostation der JARL den Analog-Transponder fehlerfrei aus- und einschalten. Am 4. Mal, als der Transponder eingeschaltet war, war die Strombilanz während eines Erdschattendurchgangs negativ. Ein Versuch, die Batterien aufzuladen, kann erfolgreich sein, wenn der Stromhaushalt sorgfältig gehandhabt wird. Die JARL berichtete, dass FO-29 für eine Weile ausgeschaltet werden muss. Es ist aber für die Kommandostation möglich, den Satellit über Japan temporär einzuschalten.

OSCAR-52

Normaler SSB-Transponder-Betrieb, wie gewohnt gute Signale.

OSCAR-16

Wie gewohnt zuverlässiger Digipeater-Betrieb

in MFSK/BPSK (Fuji-Mode), aber so gut wie fast keine Nutzer. Diese sind an einer Hand abzuzählen.

OSCAR-19

Wie gewohnt Telemetriedaten in CW mit guten Feldstärken.

Galileo droht das Aus

Das für den Aufbau und Betrieb des Satelliten-Navigationssystems Galileo vorgesehene Industriekonsortium wollte am 10. Mai 2007 ein Ultimatum der EU verstreichen lassen. Somit droht dem Projekt ein herber Rückschlag. Die Gruppe um Galileo, an dem auch die Schweiz beteiligt ist, stünde damit vor dem Aus. Eine Möglichkeit zur Rettung von Galileo wäre, dass der Aufbau unter öffentliche Regie gestellt würde und es später eine neue Ausschreibung gebe. Auf die Steuerzahler kämen damit Kosten in Milliardenhöhe zu. Das rund vier Milliarden Euro teure System Galileo ist als Konkurrenz zum amerikanischen GPS-System gedacht. Ursprünglich sollte Galileo im Jahr 2010 starten. Verzögerungen haben aber inzwischen Mehrkosten in Millionenhöhe verursacht und eine Verschiebung des Termins um ein Jahr notwendig gemacht. Die EU-Verkehrsminister hatten im März 2007 einen Krisenplan zur Rettung von Galileo beschlossen und den Firmen ein Ultimatum gestellt. Zu den wichtigsten Auflagen zählte ein handlungsfähiger Geschäftsführer. Zu dem Konsortium zählen neben der Airbus-Mutter EADS die italienische Finmeccanica, Thales und Alcatel aus Frankreich, die britische Inmarsat, Aena und Hispasat aus Spanien sowie die deutsche TeleOp. (Quelle: computerworld.ch)

OSCAR-27

Wie immer arbeitet AO-27 im kurzen Zeitfenster für sieben Minuten als FM-Repeater, dann folgt eine Minute Telemetrie in Packet Radio.

OSCAR-32

Die Mailbox war für eine Woche ausser Betrieb, sendete aber alle dreissig Sekunden nicht dekodierbare Signale. Am 14.4.2007 wurde der Mailboxbetrieb wieder aufgenommen.

OSCAR-44

NO-44 ist in Betrieb, allerdings bekommt man nur wenige APRS-Pakete digipeatet. Beim Wiedersenden geht seinem TNC mitten im Paket die «Puste» aus. Um die Batterien zu schonen, sollte man PCSat im Erdschatten sowieso nicht benutzen.

OSCAR-50

Nur sporadisch hörbar. Karl Schmidt, DK5EC, konnte ihn auch nicht mit dem 74.4 kHz Subton öffnen. Die ursprünglich veröffentlichte Downlink-Frequenz hat sich auf 436.792 MHz nach unten verschoben.

OSCAR-51

Der FM-Repeater ist ohne Subton zu arbeiten. Dadurch sind Störungen durch Piraten, spanisch sprechende Taxis oder Fischerboote, häufiger geworden, wenn der Satellit über die iberische Halbinsel fliegt. Der Datenkanal arbeitet, aber nur als Bake ohne Mailboxbetrieb.

OSCAR-61

Die Packet-Signale von ANDE sind meistens schwach und nicht zu dekodieren.

OSCAR-59 (HITSat)

Die Morsezeichen der CW-Bake auf 437.276 MHz sind nach grösseren Pausen unsauber aufzunehmen.

CubeSat-Start erfolgreich

Am 17. April 2007 um 06:45 UTC starteten vier CubeSats mit Amateurfunkfrequenzen zusammen mit anderen Satelliten erfolgreich vom Kosmodrom in Baikonur in Kasachstan. Eine Dnepr-Rakete beförderte insgesamt sieben CubeSats plus sieben weitere Satelliten aus Ägypten, Saudi Arabien und der Ukraine in die Erdumlaufbahn.

PolySat CP4

Die Packet-Bake mit 1200 bps auf 437.322 MHz sollte alle zwei Minuten Sensordaten in SSB mit einer Einführung in CW senden. Der Empfang der Packet-Daten in LSB könnte gelingen. Die

Bake wurde von verschiedenen Bodenstationen gehört. PolySat CP4 wird verschiedentlich auch als CP2 oder CP2.1 referenziert, da CP4 ein Duplikat von CP2 ist. Der erste CP2 wurde bei einem Dnepr-Start zerstört. CP4 konnte bei Kosmotras, dem Betreiber der Dnepr-Starts, nicht wieder als CP2 deklariert werden, somit ist er nun offiziell CP4. Informationen über CP4 können unter <http://polysat.calpoly.edu/CP2.php> und http://polysat.calpoly.edu/CP2_ops.php abgerufen werden.

PolySat CP3

Die Packet-Bake mit 1200 bps AFSK auf 436.845 MHz wurde bisher noch nicht gehört, da nur eine «Experimental-Lizenz» vorliegt und CP3 daher noch nicht aktiviert wurde.

Libertad-1

Die Packet-Bake mit 1200 bps AFSK und dem Rufzeichen 5K3L auf 437.399 MHz wurde von verschiedenen Bodenstationen gehört. Die Betreiber von Libertad-1 erklärten ihren Satelliten offiziell als funktionstüchtig. Empfangen während Orbit 266: 5K3L>5K3USA, BEACON: A00Q24C23I24P21R-5_LIBERTAD_1COL_B:261AA

CAPE1

Die Packet-Bake mit 9600 bps FSK und dem Rufzeichen K5USL und die CW-Telemetrie-bake auf 435.247 MHz wurde von verschiedenen Bodenstationen und Radio-Amateuren in Europa gehört und wurde offiziell als funktionstüchtig erklärt.

ISS

Das ARISS-Team hatte gehofft, dass der «Weltraumtourist» Charles Simonyi, KE7KDP während seines Aufenthalts auf der ISS zwischen dem 9. und 20. April den Kenwood D700-Transceiver nach einer falschen Umprogrammierung wieder in den ursprünglichen Zustand bringen könnte. Dazu arbeitete das ARISS-Team fleissig mit dem Simonyi-Team, um Charles für den Amateurfunk zu lizenzieren, zu trainieren und für die Umprogrammierung vorzubereiten. Bedauerlicherweise wurde dem ARISS-Team ein paar Wochen vor Charles' Start eine grosse Hürde in den Weg gelegt. Es seien zusätzliche Zertifizierungsschritte für die umprogrammierte Software notwendig, um diese auf den ISS-Computern einzusetzen. Durch grosse Anstrengungen des Teams konnte die Software ein paar Tage vor dem Start zur ISS erfolgreich zertifiziert werden. Schliesslich wurde das ARISS-Team durch das Kontrollzentrum informiert, dass keine Zeit für Charles mehr bleibe, um die Instandsetzung des Kenwood-Transceivers abzuschliessen.



Kipphalterung für Vertikalantennen

Jürg Messer, (HB9ECV), Fliederweg 28, 4303 Kaiseraugst

Die Montage einer schweren KW-Vertikalantenne auf einem Steildach ist keine ungefährliche Angelegenheit. Zudem ist in der Regel die Mithilfe mindestens einer weiteren Person erforderlich. Im folgenden Bericht wird eine kippbare Antennenhalterung vorgestellt, welche es gestattet, eine KW-Vertikalantenne durch eine einzelne Person in horizontaler Lage zu montieren und danach aufzurichten. Die Antenne kann später jederzeit abgeklippt und bequem justiert oder gewartet werden.

Ausgangslage

Auf dem Dach unseres Reiheneinfamilienhauses mit 30 Grad geneigtem Ziegeldach sollte eine einfache Antennenanlage für VHF/UHF-Lokalverkehr und Kurzwelle erstellt werden. Zu die-

sem Zweck wurde ein knapp 4 Meter langes Aluminiumrohr von 60 mm Durchmesser und 5 mm Wandstärke durch das Hausdach geführt. Es ragt rund 1.4m über das Dach und zirka 1.15m über den Dachgiebel hinaus. An einem Ausleger aus verzinktem Stahlrohr wurde ein kompakter 2m/70cm-Rundstrahler der Firma TS befestigt. Oberhalb davon sollte für Kurzwelle eine Antenne montiert werden, mit der mindestens die Bänder zwischen 14 und 30 MHz gearbeitet werden können. Der Autor entschied sich aus mehreren Gründen für eine Vertikalantenne:

- Es stehen im Umkreis des Hauses keine Aufhängepunkte für Drahtantennen zur Verfügung; das Grundstück ist zu klein für einen Mehrband-Dipol bis 40m.

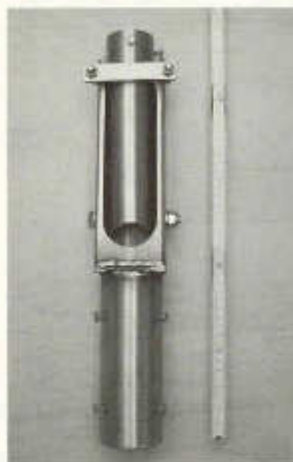


Bild 1: Die Kipphalterung von vorne. Deutlich sichtbar ist an der Spitze die Verriegelung des kippbaren Antennenstandrohrs.



Bild 2: Die Kipphalterung von hinten.



Bild 3: Die Kipphalterung mit ausgeklipptem Antennenstandrohr.

- Diskretere Erscheinung und geringerer Platzbedarf im Vergleich zu Richtantennen. Eine Vertikalantenne benötigt auch keinen hohen Mast.
- Begrenztes Budget für Antenne und Montage (muss ohne kostspielige Hilfsmittel wie Hebebühne oder Kran montierbar sein).
- Vorliebe des Autors für flach abstrahlende, omnidirektionale Antennen.

Der Kauf des persönlichen Favoriten, einer Small-IR Vertical von SteppiR, war jedoch aus finanziellen Gründen kein Thema. Von einem befreundeten OM konnte ich stattdessen günstig eine gebrauchte Cushcraft R7000 erwerben, bei der die zahlreichen bekannten mechanischen Unzulänglichkeiten bereits behoben worden waren. Der grösste Nachteil dieser Trap-Vertikal ist neben des komplizierten Abstimmungsvorganges, der Schmalbandigkeit und Qualitätsmängeln insbesondere das hohe Gewicht und der im oberen Teil liegende Schwerpunkt.

Schwierige Montage

Es war offensichtlich, dass die Montage dieser Antenne mit U-Bügeln oder Halterungen aus Gewindestangen und Schellen auf einer Höhe von rund 1,3 Metern über dem 30 Grad geneigten Dach völlig unmöglich ist. Kein Mensch könnte auf Grund der Hebelkräfte diese Antenne alleine aufrichten, geschweige denn mit ruhiger Hand in diese lotrigen Halterungen einführen. Ein Unterfangen welches so aussichtslos wie lebensgefährlich wäre. Mir kam daher die Idee,

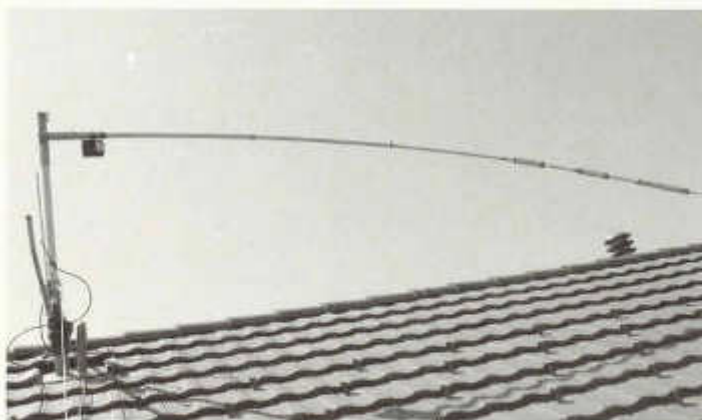


Bild 4: Die Cushcraft R-7000 in gekippter Lage.

eine Kipphalterung zu verwenden. Die Antenne könnte dann Stück für Stück in horizontaler Lage zusammengebaut und anschliessend in die Vertikale gebracht werden. Leider ist eine solche Vorrichtung offenbar kommerziell nicht erhältlich, weder WiMo noch UKW-Berichte führen etwas in der Art.

Problemlösung: Eine kippbare Antennenhalterung

An einem Hock des Funkamateurs-Clubs Basel wurde die Idee skizziert und mit einigen OM diskutiert. Daniel Schweizer, HB9EDW, hat die Konstruktion verfeinert und Johannes Iberg, HB9EDH, erklärte sich freundlicherweise bereit, in seiner mechanischen Werkstätte in Diegten BL einen Prototypen zu bauen. HB9EDH hat die Konstruktion noch vereinfacht: Anstatt die Kipphalterung mit U-Bolzen parallel am Mast zu befestigen, hat er sie auf ein passendes Rohr aufgeschweisst, welches auf den Mast aufgesteckt werden kann. Da die Antennenkabel durch eine separate Öffnung im Dach zum Mast geführt werden, ist diese Lösung sehr praktisch. Der Mast ist somit auch sehr robust und gerendicht abgeschlossen.

Die prinzipiell einfache Konstruktion ist auf den Bildern gut ersichtlich. Die Kipphalterung wird auf den Mast aufgesteckt und durch sechs Schrauben unverrückbar fixiert. Der Fuss der Antenne wird in ein kippbares Rohr gesteckt und durch drei Schrauben gegen Herausrutschen gesichert. Das kippbare Rohr liegt bei horizontaler Lage an der Rückwand des Gehäuses auf. Durch den passenden Ausschnitt in der Rückwand wird der Druck

optimal verteilt. In vertikaler Lage wird die Antenne mit einem Riegel arretiert. HB9EDH hat den Prototypen fast komplett aus Edelstahl hergestellt. Zum einen waren keine billigeren Werkstoffe an Lager verfügbar und die Witterungsbeständigkeit und mechanische Festigkeit sind optimal. Das zentrale Teil wurde aus einem Vierkantrohr auf einer CNC-Maschine gefräst. Es dürfte schwierig sein, dieses Teil präzise mit Amateur-Mitteln zu realisieren.

Fazit

Die Kipphalterung hat sich bisher in der Praxis sehr gut bewährt. Die R7000 konnte Stück für Stück in horizontaler Lage zusammengebaut werden. Diese Antenne musste oft verstellt werden, bis die Stehwellenverhältnisse wenigstens auf den meisten Bändern halbwegs befriedigten.

SSTV digitale - qualité totale!

Dr. Angel Vilaseca (HB9SLV), Chemin de Reposoir 20, 1255 Veyrier

Zusammenfassung: Die Kombination von Radio und PC hat in den letzten zehn Jahren sehr interessante Betriebsarten beim Amateurfunk ermöglicht. Im Mittelpunkt steht dabei die Soundkarte des PC. Am Beispiel von SSTV zeigt der Autor die grosse Qualitätsverbesserung beim Übergang von der analogen zur digitalen Bildübertragung. Es werden zwei Programme (Digtrix und Hampal) vorgestellt. Im Weiteren wird der Anschluss des Transceivers an den PC beschrieben und auf die Qualitätsanforderungen an die Geräte (Linearität beim Transceiver, Geschwindigkeit beim PC) eingegangen. Schliesslich weist der Autor noch auf die Frequenz von 3.755 MHz hin, wo zur Zeit die grösste SSTV-Aktivität stattfindet.

Le mariage de la radio et de la micro-informatique a produit en une dizaine d'années de nombreux rejets, tous plus intéressants les uns que les autres. Cela a commencé par JVfax, un logiciel shareware permettant de faire de la SSTV avec simplement une petite interface, et même de capter des images de la surface terrestre transmises par les satellites météo, sans devoir y consacrer plusieurs centaines de francs, voire davantage, en matériel électromécanique.

Cela a continué, en se simplifiant à partir du moment où les PC se sont équipés de cartes son. Une carte-son se charge de faire l'interface entre le monde analogique auquel appartiennent les signaux radio que traitent nos transceivers et d'autre part, le monde digital où excellent nos PC.

Sie konnte jeweils bequem umgelegt werden, ohne auch nur einen einzigen Radial demontieren zu müssen. Sämtliche Montage- und Abstimmarbeiten konnten vom Autor alleine durchgeführt werden. Die Kipphalterung ist somit sicher für viele Amateurfunker/innen interessant. Es wäre zu begrüssen, wenn so etwas kommerziell zu einem vertretbaren Preis angeboten würde.

Une fois un signal capté, digitalisé et entré dans le PC, un monde de possibilités s'offre à nous. Pour y accéder, il suffit d'un programme à installer sur le PC. Ce programme est bien souvent librement disponible sur internet, pour quelques francs, voire même gratuitement.

La puissance de calcul des nouveaux PC augmente d'année en année et de nouvelles applications de traitement du signal en temps réel deviennent possibles. Plus le traitement du signal devient performant, plus les possibilités deviennent étonnantes.

De très nombreux modes, en particulier les modes digitaux sont constamment développés avec des performances de plus en plus étonnantes, notamment en matière de traitement des signaux faibles. Les modes digitaux seront peut-être l'objet d'articles ultérieurs dans ces colonnes.



Figure 1: Une image SSTV reçue en mode analogique

Dans le présent article nous allons nous intéresser à la SSTV. En quelques années, on est passé de l'ancêtre, JVfax et son interface câblée, à la star du moment, MMSSTV, qui utilise la carte son du PC. Mais le progrès est en marche!

De l'analogique au digital

Beaucoup de lecteurs auront pu constater le saut qualitatif qui existe entre la télévision classique, analogique, et celle disponible en TNT ou sur les satellites, en mode digital. En la regardant de près, une image analogique présente facilement quelques

imperfections: présence de parasites, image bruitée, troubles de synchronisation, échos.

Rien de tel avec une image digitale. On peut dire en simplifiant qu'en digital, soit l'image est parfaite, soit inexistante: on ne voit rien.

Même chose en SSTV: il est possible en décimétrique, de recevoir du bout du monde des images SSTV en mode analogique (Martin, Scottie sont les modes les plus populaires), mais les hasards de la propagation mettent souvent à mal la qualité des images. (Voir figure 1)

Un des développements les plus récents a été de digitaliser la SSTV. Une des façons de le faire, souvent utilisée est le DRM (Digital Radio Mondiale).

Ce mode permet en réalité de transférer des fichiers informatiques de n'importe quel type: texte, html, image (gif, jpeg), etc. Le signal est codé bit par bit dans l'ordinateur de la station émettrice, converti par la carte son en un signal audio, envoyé au transceiver par l'entrée micro ou auxiliaire et émis dans le mode choisi (SSB, FM) dans une largeur de bande de 2,3 ou 2,5 kHz. A la réception, la procédure inverse est appliquée. Le signal est décodé en temps réel, et s'il s'agit d'un fichier image, celle-ci s'affiche directement sur l'écran du PC. (figure 2)



Figure 2: Une image SSTV reçue en mode digital

Les données sont arrangées en paquets nommés secteurs. Des procédures sont prévues pour qu'en cas de mauvaise réception d'un ou plusieurs secteurs, la station réceptrice envoie automatiquement à la station émettrice la liste des secteurs manquants. Ces derniers sont alors transmis une nouvelle fois. Une fois

que tous les secteurs sont en possession de la station réceptrice, on a une image *absolument* parfaite, identique à celle qui a été émise, au bit près.

Les programmes de SSTV digitale

Actuellement, deux des programmes les plus souvent utilisés sont **Digtrix** et **Hampal**. Ces deux programmes sont disponibles gratuitement sur le web sur les sites suivants:

<http://f6baz.free.fr/digtrix.htm>

<http://f6baz.free.fr/hampal.html>

On peut facilement les télécharger, ils ne font que quelques mégas. Avec un accès Internet ADSL de base, le temps de téléchargement n'est que de quelques minutes.

Sur les sites web, on a aussi toutes les explications nécessaires. Malheureusement elles ne sont pas toujours toutes en français. Mais nos amis d'outre-Jura ont aussi mis sur pied plusieurs sites web qui donnent de précieux renseignements.

Il suffit d'installer sur votre PC le programme que vous aurez choisi et vous êtes QRV. Reste seulement à relier le transceiver au PC (figures 3 et 4). Comme on peut le voir, le tableau de bord de ces deux programmes comporte bien des éléments. La place nous manque pour les expliciter tous ici. L'un des principaux est la chute d'eau, marquée «WF» sur les figures 3 et 4.

Sur la figure 5, on voit sur le rectangle supérieur le spectre du signal reçu. Les nombreux pics correspondent aux sous-porteuses. Trois de celles-ci sont émises avec une plus grande amplitude.

Pour que le signal soit correctement décodé, il faut que les trois lignes verticales plus claires sur la chute d'eau, qui correspondent aux trois sous-porteuses mentionnées soient alignées avec les petits rectangles que l'on peut voir sur la barre de séparation des deux fenêtres. Pour cela, on règle finement la fréquence de réception et on voit le spectrogramme et la chute d'eau se déplacer latéralement. Il faut du doigté, car la tolérance n'est que de quelques Hertz!

Interface Transceiver-PC

L'entrée BF du transceiver est à connecter à la sortie de la carte son. La sortie BF du trans-

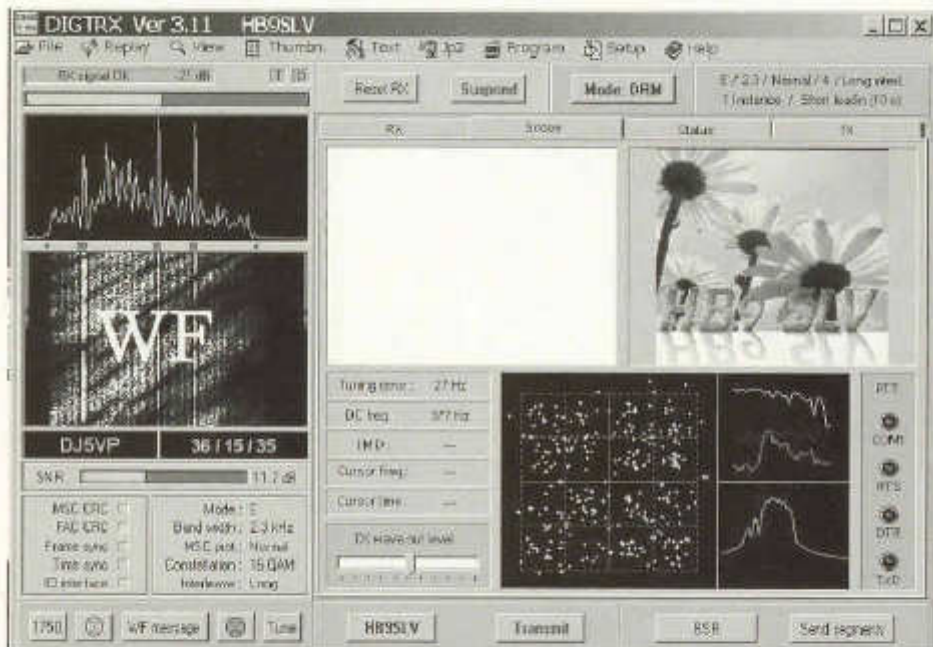


Figure 3: L'interface utilisateur de Digtrx

ceiver est à connecter à l'entrée ligne ou micro de la carte son. On peut régler le niveau d'entrée et de sortie de la carte son très facilement en allant dans le menu «sons et multimédia» du «panneau de configuration» de Windows. Quand on connecte la borne PTT du TX à la masse, le transceiver passe en émission. Si elle n'est connectée à rien, le transceiver passe en réception. Rien de très difficile ici. La seule nécessité est d'identifier correctement le câblage des prises du transceiver. Il faut donc chercher dans la doc technique, car chaque transceiver a son propre type de câblage.

Le plus simple est d'utiliser la prise accessoire, la même que l'on utilise pour la RTTY par exemple. A défaut, on peut utiliser la prise micro. Parmi les nombreuses connexions contenues dans une prise micro ou une prise accessoire, ce qui nous intéresse c'est en fait seulement trois bornes: L'entrée BF, la sortie BF et la borne PTT (ce qui signifie «Push-To-Talk», c'est-à-dire «appuie sur le bouton pour parler»). Certains programmes utilisent une des lignes contenues dans le port série RS232 pour la commutation TX-RX.

Il y a moyen de faire plus simple: utiliser le VOX

du transceiver. Ce dernier passera en émission chaque fois que la carte-son lui enverra un signal BF. Il existe aussi dans le commerce des interfaces modes digitaux toutes faites.

La qualité a un prix

Comme déjà mentionné, les images transmises en SSTV digitale ne subissent aucune perte de qualité. Très bien, mais que faut-il pour arriver à ce «zéro défauts»? Il faut tout simplement du matériel lui aussi de qualité.

Au niveau de l'ordinateur, la qualité signifie rapidité. Il faut savoir que l'information à transmettre par un signal DRM sert à moduler, respectivement démoduler une cinquantaine de sous-porteuses BF, simultanément. C'est surtout la démodulation en temps réel qui demande à l'ordinateur de la puissance de traitement.

J'ai un PC Fujitsu-Siemens pourvu d'un AMD Athlon à 1,6 GHz, et ça marche très bien. Tellement bien que je peux même faire tourner simultanément *Hampel* et *Digtrx*, plus encore d'autres programmes (browser internet, utilitaire de manipulation d'images, etc.). Cet ordinateur a

déjà 4 ans. Actuellement, les nouvelles machines disponibles en grande surface pour quelques centaines de francs, dépassent facilement les performances de mon ordinateur.

Au niveau du transceiver, la qualité signifie linéarité. Car si le signal en émission n'est pas traité linéairement, on voit apparaître de l'intermodulation entre la cinquantaine de sous-porteuses du signal. En d'autres termes, dans un émetteur non linéaire, les sous-porteuses vont se mélanger irrémédiablement et aucun démodulateur, même le plus performant n'arrivera plus à les séparer. En somme, le signal est déjà dégradé avant même sa sortie du TX.

Mais l'exigence de linéarité n'est pas nouvelle pour le matériel que nous utilisons, elle existe depuis l'arrivée de la SSB. Si un émetteur fonctionne bien en SSB, sans faire de moustaches, il fonctionnera bien aussi en SSTV digitale.

Pratiquement, il suffit de veiller à ne pas envoyer trop de signal au transceiver depuis la carte-son. Pour un émetteur SSB d'une puissance maximale de 100 Watts, on envoie juste assez

de modulation pour lui faire sortir 80 à 90 Watts. La perte de portée est négligeable en comparaison du gain de qualité du signal émis. Pour affiner le réglage, le software *Dig-trx* possède un onglet qui est un véritable laboratoire de mesure de la qualité du signal. C'est le point fort de ce software.

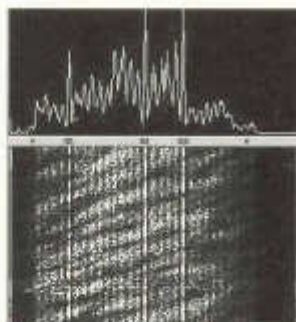


Figure 5: La chute d'eau (waterfall)

Où trouver de l'activité?

La fréquence la plus utilisée actuellement est 3,733 MHz. Il y a pas mal d'activité, surtout le soir. Beaucoup de stations françaises, allemandes



Figure 4: L'interface utilisateur de Hampal

des, anglaises, italiennes. Peu de suisses; paradoxal. En effet l'un des créateurs de ce mode n'est autre que HB9TLK. Naturellement, si ce mode rencontre suffisamment d'intérêt dans nos régions, rien n'interdit de convenir d'une autre fréquence, pour une activité plus locale. Si d'autres stations sont intéressées, elles peuvent me contacter à l'adresse e-mail

suiivante: avilaseca@bluewin.ch

Pour en savoir plus:

- www.tima.com/~djones/hampal06.htm
- www.kiva.net/~djones/hampal.htm
- www.kiva.net/~djones/TX_Aussteuerung_DRM_HampAL.pdf
- www.kb1hj.com/hampal.htm

Breitbandiger Frequenz-Vervierfacher

Dr. Edgar Müller (HB9TRU), Rue P.-A. de Faucigny 7, 1700 Fribourg

Résumé: Le circuit décrit ci-après se prête pour l'emploi dans un modulateur en quadrature à intervalles de temps. Dans ce circuit, le signal d'entrée est échantillonné en quatre canaux, par intervalles de temps égaux, correspondant à un quart de période de la fréquence cible. Cet échantillonnage est trivial, pourvu qu'on ait à disposition le quadruple $4f_0$ de la fréquence cible f_0 . Souvent, cependant, on ne dispose que d'un VFO de la fréquence f_0 , dont on peut tirer un signal rectangulaire. De ce signal on peut tirer, de manière simple et à bande large, un signal rectangulaire de la fréquence quadruple $4f_0$, moyennant sa conversion, par intégration, en un signal triangulaire, suivi par deux redresseurs successifs et un trigger de Schmitt. Des amplificateurs opérationnelles rapides (tel le quad-op-amp CLC5654) et des diodes Schottky 1pF sont de mise.

Die nachfolgend beschriebene Schaltung eignet sich zur Verwendung mit Zeitschlitz-Quadratur-Modulatoren, bei denen ein Eingangssignal in vier gleich grosse Zeitschlitzte, entsprechend je einer Viertelperiode der angestrebten Empfangs- oder Sende-Frequenz f_0 , aufgeteilt werden muss. Die Erzeugung dieser Zeitschlitzte ist relativ trivial, falls die vierfache Zielfrequenz $4f_0$ zur Verfügung steht. Häufig

ist jedoch nur ein VFO der Zielfrequenz f_0 vorhanden, aus dem ein symmetrisches Rechtecksignal gewonnen werden kann. Ein solches Rechtecksignal kann nun aber auf einfache Weise und breitbandig in ein Rechtecksignal der vierfachen Frequenz umgewandelt werden (eine analoge Idee wurde erstmals im Jahre 1974, im US Patent 3,796,960, beschrieben).

Gemäss Bild 1 kommt ein schneller 4-fach Operationsverstärker CLC5654 zum Einsatz (Grenzfrequenz 450 MHz). Die erste Stufe (1) ist als Integrator geschaltet, und erzeugt aus dem Rechtecksignal der Frequenz (f) ein zur Referenzspannung U_{ref} symmetrisches Dreiecksignal derselben Frequenz (f). Die Referenzspannung U_{ref} wird zweckmässigerweise auf die halbe Versorgungsspannung gelegt. Die Stufen (2) und (3), je als Vollwellen-Gleichrichter geschaltet, erzeugen aus dem gewonnenen Dreiecksignal mit der Grundfrequenz (f) Dreieckssignale der doppelten Frequenz ($2f$) und der vierfachen Frequenz ($4f$). Die vierte Stufe (4), schliesslich, wandelt das erhaltene Dreiecksignal in ein Rechtecksignal der vierfachen Frequenz ($4f$) um. Die Widerstände und Kondensatoren sind für den Frequenzbereich der jeweiligen Anwendung entsprechend zu bemessen.

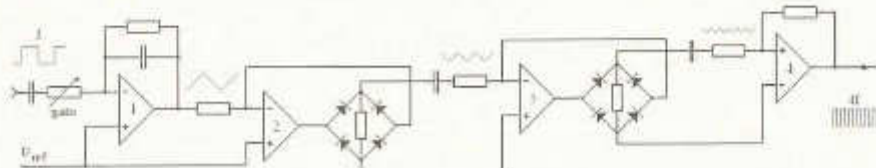


Bild 1: Schema des Frequenz-Vervierfachers. IC: CLC5654, Diodentyp: Schottky

Adressen und Treffpunkte der Sektionen / Adresses et réunions des sections

Aargau, HB9AG

Alfred Meyer (HB9CIN), Bärenweg 1, 5413 Birnenstorf, 1. Freitag d. M. im Restaurant Sonne, Windisch
Sektions-Sked: Jeden Montag 20.00 HBT 21.200 und 145,325 kHz. www.hb9ag.ch

Associazione Radioamatori Ticinesi, (ART), HB9H

Casella postale 2501, 6600 Bellinzona. – Claudio Croci (HB9MFS) – Ritrovi: il sabato alle 14.00, presso la sede sociale al Ristorante delle Alpi, Monte Ceneri, Mendrisio venerdì ore 21.00 Ex Scuole Comunali di Rancate.

Basel, HB9BS

Hans Wermuth (HB9DRJ), Steinbühlallee 33, 4054 Basel, Stamm Donnerstag 19 Uhr, Restaurant
Zuggerzange, Reinach, Mitgliederversammlungen gemäss Jahresprogramm im QUB oder www.hb9bs.ch

Bern, HB9F

Postfach 8541, 3001 Bern, Roland Elmiger (HB9GAA), Brunnenhaldenstrasse 8, 3510 Konolfingen.
Internet: www.hb9f.ch, Saal- und Freizeitanlage, Radiostrasse 21+23, 3053 Münchenbuchsee, letzter Mittwoch des Monats 20.00 Uhr.

Biel-Bienne, HB9HB

Rico Bamert (HB9WNA), Holzgasse 15, 2575 Geroltingen, Restaurant Bahnhofli, Mett, Poststrasse 37 2504 Biel.
2. Dienstag des Monats, 20.00 Uhr/2ème mardi du mois à 20h

Fribourg, HB9FG

Case postale, 1701 Fribourg. Président Nicolas Ruggli (HB9CYF), Strassweidweg 21, Mittelhäusern
E-Mail: nm.ruggli@econophone.ch Internet: www.uskafr.ch. Dernier mercredi du mois au restaurant du
Sarrazin à Lossy près de Belfaux QSO section le dimanche à 10.30 sur HB9FG

Funk-Amateur-Club Basel (FACB), HB9BSL

Postfach, 4002 Basel. Präsident: Samuel Plüss, HB9BNQ, Waldhofstrasse 30, 4310 Rheinfelden Stamm Freitag
ab 20 Uhr Restaurant Hofgarten, 4147 Aesch. Mitgliederversammlung gemäss Programm: www.qsl.net/hb9bsl.

Genève, HB9G

Case postale 112, 1213 Petit-Lancy 2, Stamm les jeudis dès 20h: école Cérésolo, Ch. de la Vendée 31
Tél.: 022 / 793 85 85. Président: Joseph Castrovinci (HB9VAA), 31, Ancienne Ecole, 1288 Aire-la-Ville

Glarnerland, HB9GL

Renato Schlittler (HB9BXQ), Florastrasse 32, 8008 Zürich; Stamm siehe www.hb9gl.ch

Jura, HB9DJ

Rémy Rubin (HB9CMR), rue Neuve 72, 2740 Moutier. Réunions chaque 2e et 4e vendredi du mois dès 20
heures, au local du club, rue de la Ribe 8, 2823 Courcelon

Helvetia Telegraphy Club, HB9HTC

Gerald Pfaff (HB9IRF), P.O. Box 478, 8304 Wallisellen
Sektions-Sked: Jeden 1. + 3. Donnerstag d.M. 20.30 HBT QRG: 7.027 MHz; www.htc.ch

Luzern, HB9LU

RV18 145.600 MHz, Montag 20.00 HBT, Digieinstieg User-QRG: TX 438.400, RX 430.800 MHz
Präsident: René Sigrist (HB9AAI), Stamm 3. Freitag d. M. im Rest. Falken Ebikon, 20 Uhr.
Internet: www.hb9lu.qrv.ch, E-Mail: hb9lu@qrv.ch

Montagnes neuchâteloises, HB9LC

Degoumois Pierre André (HB9HLV), Case postale 1459, 2301 La Chaux-de-Fonds.
Rencontres chaque 3ème vendredi du mois à 20 heures au Café Le Jurassien, Numa-Droz 1,
2300 La Chaux-de-Fonds. QSO de section: Le jeudi précédent la réunion à 20 h, fréquence 145,550 MHz.

Monte Ceneri, HB9EI

Casella postale 216, 6802 Rivera, Tino Righini (HB9BZM). Ritrovi: martedì ore 20.00, sabato ore 14.00 presso,
Ristorante delle Alpi, Monte Ceneri.

Neuchâtel, HB9WW

Activité journalière sur 145.3375, QSO de section le dimanche matin à 11h00 sur 145.3375, activité BLU le
mercredi soir de 20h00 à 22h00 sur 144 MHz, 432 MHz et 1296 MHz. Case postale 3063, 2001 Neuchâtel.
Stamm 2ème vendredi du mois au Buffet de la Gare de Bôle, Rue de la Gare 32, 2014 Bôle, (sauf juillet-août).
Président: Florian Buchs (HB9HLH).

Oberaargau, HB9ND

Werner Wieland (HB9APF), Bleichhof-Weg 20, 4932 Lotzwil. 2. Freitag des Monats 20.15 Rest. Neuhüsli in
Langenthal ausser Juli, Aug. und Dez.

Pierre-Pertuis, HB9XC	RU696 438,725 MHz, RU750 439,375 MHz
Patrick Egli (HB9OMZ), 26, chemin des Vignes, 2503 Bienne. Dernier vendredi réunion mens., Hôtel de La Truite, Pâry à 20 h, QSO de section 3e dimanche du mois sur RU696 438,725 MHz à 20.15	
Radio-Amateurs Vaudois, (RAV), HB9MM	RV48 145,600, RU708 438,850 MHz
Emanuel Cortay (HB9IJ), Case postale 7270, 1002 Lausanne. Rencontres vendredi dès 20h, au local des RAV, ferme E. Pittet, 1041 Villars le Terroir (JN36HP). QSO de section: le samedi à 11h30 sur HB9MM, 145.600 MHz.	
Regio Farnsburg, HB9FS	RU702 438,775, PR 438,100 MHz
Rudolf Dobler (HB9CQL), Gründenstrasse 13, 4132 Muttenz. Hock jeden letzten Sonntag im Monat im Birch ab 10 Uhr.	
Rheintal, HB9GR	RV48 145,600 MHz
Urs Signist (HB9MPN), Oberalpstrasse 43, Postfach 560, 7000 Chur, hb9mpr@uska.ch, Treffpunkt: Sonntag 10.00, Restaurant Rheinfels, Raschärenstrasse 38, Chur und 2. Freitag des Monats ab 20 h Hotel Buchserhof, Buchs SG.	
Rigi, HB9CW	V16 144.925 MHz, RU706 438,675 MHz
Hans Müri (HB9CW), Chräbelstrasse 3, 6410 Goldau, Tel. P 041 / 855 25 02, Mobil 079 340 26 69. Stamm. 2. Donnerstag des Rest. Bahnhof, Cham.	
St. Gallen, HB9CC	V30 145,375 MHz
Robert Sutter (HB9KOG), Hinterberg 15, 9014 St. Gallen, Tel. P: 071 277 00 01, Tel. G: 071 224 56 02. 1. Dienstag des Monats, Restaurant Hirschen, Rorschacherstrasse 109, 9000 St. Gallen.	
Schaffhausen, HB9AU	RU722 439,025 MHz (So 10.00 HBT)
Daniel Kägi (HB9IQY), Büelenweg 1, 8820 Wädenswil. Jeden 2. Freitag des Monats ab 19.30 Uhr. Rest. Alter Emmersberg, Bürgerstrasse 49, 8200 Schaffhausen oder gemäss Programm: www.qsl.net/hb9au/	
Solothurn, HB9BA	RU896 438,700 MHz
Walter Trachsel (HB9RNU), E-Mail: hb9rnu@bluewin.ch; Postfach 523, 4503 Solothurn. Mittwochabend in der USKA-Hütte Solothurn, Segetzstrasse; Parkplätze beim Westbahnhof.	
Thun, HB9N	V46 145,575 MHz
Daniel Schuler (HB9UVW), Chalet Tuerli, 3636 Längenbühl. e-mail: hb9uvw@uska.ch, Internet: www.hb9n.ch ; Restaurant Kreuz, Allmendingerstrasse 6, 3608 Thun; 3. Donnerstag d. M. 20 h (ausgenommen Juli und Dezember).	
Uri/Schwyz, HB9CF	RV53 145,6625, RU706 438,825 MHz
Matthias Schumacher (HB9JCI), Kreuzmatte 32e, 6430 Schwyz. Stamm jeden 2. Freitag im Monat, ab 20 Uhr, abwechselungsweise im Kanton Uri oder Schwyz. Die genauen Stamm-Daten können unter www.hb9cf entnommen werden. So: Runde ab 11 Uhr Relais Amsteg-Arni 145,6625 MHz oder via Echolink Nr. 43416	
Valais/Wallis, HB9Y	
Stamm und Infos: www.hb9y.ch , Bas-Valais: RV60: 145.750 MHz, RU692: 438.650 MHz (EchoLink); Oberwallis: RV50: 145.625, RU694: 438.675 MHz (EchoLink); Adresse de la section: USKA-Valais, Pont Crittin 2c, 1955 Chamoson; e-mail: secretariat@hb9y.ch . Président: HB9DVD, Marc Torti, e-mail: secretariat@hb9y.ch	
Winterthur, HB9W	51.490 FM (So 10.30), V28 145.350, RU732 439.150 MHz
Hans Wehrli (HB9AHD), Postfach 2490, 8401 Winterthur. Jeden 1. Mittwoch des Monats, 20.15 Stamm; jeden Mittwoch ab 20.15 Hock, Restaurant Tössrain, Wieshofstrasse 109, 8408 Winterthur	
Zug, HB9RF	RU694 438,675 MHz (So 11:00)
Peter Sidler (HB9PJT), Rebhaldenstrasse 11, 8910 Affoltern am Albis, Treffpunkt: 1. und 3. Donnerstag des Monats, 19.30 im Klublokal Feldstrasse 1a, 6301 Zug. Raum „Pioneer 3“ (ehem. L&G Areal) E-mail: hb9pjt@uska.ch ; Internet: www.hb9rf.ch	
Zürcher Oberland, HB9ZO	RU738 439,225 MHz
Hansrudolf Vogelsanger HB9SFC, e-mail: hb9sfc@uska.ch oder hb9zo@uska.ch Stamm letzter Mittwoch des Monats ab 19.30 im Restaurant Seestern, Seefeldstrasse 7, 8610 Uster.	
Zürich, HB9Z	V42 145.525, RU692 438.650 MHz
Rudolf Treichler (HB9RAH), Sagi 1, 8833 Samstagern. Klublokal Limbergstrasse 617, 8700 Küsnacht ZH; Öffnungszeit: Dienstag ab 20.00. Monatsversammlung 1. Dienstag des Monats 20.00.	
Zürichsee, HB9D	
Ernst Brennwald (HB9IRI), Bergstrasse 195, 8707 Uetikon am See. Stamm gemäss Jahresprogramm, unter: www.hb9d.org	



Nachfolge von HB3YFG gesucht

Yvonne Thiemann, HB3YFG, die seit Frühjahr 2006 offiziell und zuvor interimistisch das Sekretariat führte, hat ihren Arbeitsvertrag mit der USKA gekündigt. Der Vorstand sucht deshalb eine Nachfolgerin oder einen Nachfolger zur

Führung des Sekretariats

Amtsantritt nach Vereinbarung. Interessentinnen und Interessenten setzen sich bitte mit dem Präsidenten Willy Rüschi, HB9AHL, presi@uska.ch in Verbindung.

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

Suche Militär Funkmaterial: Sender, Empfänger, Peiler, Zubehör (Röhren, Umformer, Verbindungskabel, techn. Unterlagen etc). Daniel Jenni 3232 Ins. Tel. P 032/313 24 27

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

www.tele-rene.ch

www.afushop.ch - Alles für den Funkamateure

Suche: Collins RX, TX und Transceiver. Auch Collins Zubehör, Unterlagen, Manuals. Alles über Collins ist sehr willkommen. Besten Dank. Tel. 041/710 99 29.

Zu verkaufen: Transceiver IC-910H, Geräte Nr. 201951 Neuwertig, nur ausprobiert. Garantie bis 09.12.2007. Neupreis Fr. 2'135 Verkaufspreis Fr. 1'400.-; Tel. 07'9 405 32 46 pbc@bluewin.ch HB3YQJ.

Suche: Laptop COMPAQ Presario 1234 mit Betriebssystem Windows 98 Analog Modem 56 k, erweiterten Ressourcen ev. mit PSK 31/GP 1.63 installiert. Angebote an: HB9RMP@uska.ch oder 079 320 26 92.

Zu verkaufen: Cushcraft R 7000 10 - 40 m, 1,5 kW Fr. 450.-; HB9EY 026/402 71 06

Zu verkaufen: Drake TR-7A/PS7/RV7/MS7/WH7, Top Zustand, TR7 Mix Mod: IP-3 +28DBm, Shure Standmikro, Fr. 1'490.-; CW-AM-FM Signalgenerator, RACAL 9081, Synth. 5-520 MHz, -130 --+3DBm Präz. Abschwächer, Fr. 350.-; Marinetransceiver ICOM M700TY, 2-26 MHz, 150W, Fr. 250.-; Marine FM Transceiver ICOM M-56, neu in OVP, Fr. 90.-; Airband Handfunk ICOM A-3E, neu in OVP Fr. 290.-; Icom Akkus in OVP: BP1965, BP202, BP206, CM166. Kenwood Akkus in OVP: PB13, PB32, PB33, PB42L. Presel./Preamp. Braun SWF 10 - 40, 1,8-28 MHz, Fr. 120.-; Ten-Tec 1,5 kW Dummy Load,

Mutationen April 2007

Neuaufnahmen

- HB9EDE** Häner Edgar, Rennweg 102, 4052 Basel
HB9EDV Brunner Roland, Kilchattweg 9, 4441 Thürnen
HB9EDW Schweizer Daniel, Galmesstrasse 6, 4410 Liestal
HB9EDY USKA Member
HB3YSC Berger Marc A. Strandweg 23, 3400 Burgdorf
IW0UO Mombelli Casimiro, Via XX Settembre 25, I-09125 Cagliari

Rufzeichenänderungen

- HB9EFM** von Ah Martin, Datschwand 1, 6063 Stalden, ex HB3YMQ

Abschlusszeiten

Bitte beachten Sie die Abschlusszeiten für den OLD MAN. **Annahmeschluss für die Hambörse** ist der 5. des Vormonats, **Annahmeschluss für Inserate** der 10. des Vormonats. **Redaktionsschluss für den Textteil** ist der 5. des Vormonats.

50 Ohm Fr. 70.-; Erich HB9ADP, mail oe4aac@aon.at Tel. 079 405 12 71.

Verkauf: LDG AT-100 PRO autom. Antennentuner 100W mit Interfacekabel zu ICOM Fr. 250.-; DXSR VB-500 Vertikalantenne 3.5 - 50 MHz, 400 W PEP (Drahtwendel von 40 m Länge auf 5 m langem Glasfaserstab), unbenutzt, Fr. 400.-; Optibeam OB4-2WARC 4 el. 2-Band-Yagi für 12 m und 17 m, Fr. 300.-. HB9BGV, 079/633 01 87

Suche YAESU KW STN FT-ONE als Ersatzteilträger. Die Rx/Tx-Umschaltung sollte noch funktionieren. Bitte um Angebote, Walter, DL-8VW, E-Mail: walter@beylich.de oder Tel. D-07082-7877 ab 19Uhr.

Zu verkaufen RTx Racal TRA 931 Version mit 100 Watt. Mit lin. verst. tuner, Netzteil, Antenne, etc...Gerät ist in sehr gutem Zustand. Preis Fr. 2'000.-; 079/223 63 35 dusand@bluewin.ch

Suche: 6 m Transverter oder TCVR sowie Antenne. Angebote an Tel. 071/677 58 73(G).

ILT Schule

Neue Kurse, Lektionen als PDF Für die neuen BAKOM-Prüfungsvorschriften

Garantiert und sicher zur BAKOM-Lizenz

Kombikurs HB3/HB9 An ausgewählten Samstagen

Fernstudium und
Samstag-Kurse

Morse-Praxis-Kurse

Bestes professionelles
Lehrmaterial



Anmeldung und Beginn jederzeit,
umfassende Broschüre anfordern

ILT Schule, HB9CWA 8048 Zürich

Tel. 044 431 77 30

Kursort: Wetzikon ZH

www.HB9CWA.ch

LIXNET

CQ CQ CQ Wir sind offizieller Vertreter für ICOM, ACOM und andere Markenprodukte, zudem stellen wir HF-Breitband-Antennensysteme bis 1 kW für Behörden her. Für die Erweiterung unserer Funkwerkstatt mit HF-Labor (in neuen Räumlichkeiten) suchen wir per sofort einen

Funk-Servicetechniker

Sie sind vom Funk begeistert, sind es gewohnt, zuverlässig und selbständig zu arbeiten, zudem sind Ihnen zufriedene Kunden wichtig und Sie schätzen es, in einem kleinen Team an vorderster Front mitzuarbeiten. Das Reparieren und Programmieren von Funkgeräten sowie gelegentliche Feldversuche oder Einsätze bei unseren Kunden (z.B. mit unserem Funkservice- und Messwagen) machen Ihnen Spass, und der tägliche Umgang mit HF motiviert Sie immer wieder von neuem. Ein Alter zwischen 22 und 35 Jahren wäre goldrichtig. Englisch- und Französischkenntnisse sind von Nutzen. Könnte das etwas für Sie sein?

Unser Geschäftsleiter, Markus F. Ackermann, ist für Sie auf Empfang! **k**

LIXNET Radiocom

+41 (0)34 448 68 58

Steinhofstrasse 57

www.lixnet.ch

CH-3400 Burgdorf

info@lixnet.ch

Tigertronics

GIANORA-HSU MOD100

SignalLink™**Model SL-USB****Inklusiv Soundkarte!****NEW!**

CW, RTTY, PSK-31, MT-63, MFSK16,
APRS, WEFAX, AMTOR, PACTOR, SSTV,
POCSAG, Packet, EchoLink

- Inklusiv low-noise Soundkarte
- Vollständige Entkopplung
- USB Anschluss
- Für alle Geräte
- Anschluss für Mikrophon und DATA-ACC Buchse
- Unterstützt alle DIGI und VOICE Modi

CHF 187.-

inkl. MwSt. excl. Versand

GIANORA-HSU, HB9ODC

www.gianora-hsu.ch

Postfach 62

8118 PFAFFHAUSEN-ZÜRICH

info@gianora-hsu.ch

Tel. +41 (0)44 / 826 16 26

Fax. +41 (0)44 / 826 16 29

Vorbereitung auf eine aussergewöhnliche Rekrutenschule



Funkaufklärungs- spezialist

**Kursbeginn jederzeit
Kostenlos**

**Moderner Fernkurs
Überall in der Schweiz**

Vordienstliche Ausbildung
im Auftrag der Schweizer Armee

ILT-Schule 8048 Zürich
Tel. 01 431 77 30 und 031 921 22 31

www.ilt.ch

LIXNET**ICOM**

NEU: Dualbander IC-E2820 Top aktuell, ab sofort lieferbar:



IC-E2820	825.00
	inkl. MwSt.
UT-123	445.00
	inkl. MwSt.

- 144-146 / 430 – 440 MHz Rx und Tx, Rx 118 – 549 / 900 MHz
- VHF / UHF Empfang auch simultan, 522 Speicherkanäle
- VHF / UHF 50 Watt HF
- D-Star DV mode inkl. GPS Datenempfang! (mit UT-123)
- Bedienteil absetzbar (5 Meter), Fernsteuermikrofon

Vertretung für CH + FL:

LIXNET Radiocom
Tel. +41 34 448 68 58

Kirchbergstrasse 105
www.lixnet.ch

CH-3401 Burgdorf
info@lixnet.ch

AL-811HXCE



HF Linear 4x811A
800 Watt
Preis CHF 1550,-
inkl. Deutsche Anleitung

AL-80BXCE



HF Linear 1x3-500Z
1000 Watt
Preis CHF 2550,-
inkl. Deutsche Anleitung

AL-572XCE



HF Linear 4x572B
1300 Watt
Preis CHF 2650,-
inkl. Deutsche Anleitung

ALS-600SX



FET HF Linear
600 Watt PEP
Preis CHF 2450,-
inkl. Deutsche Anleitung

*Antenne
Vomat

FUNK-BOX HB9LGA Postfach 8051 Zürich

076 4711555 / Fax 044 3214382 www.funkbox.ch info@funkbox.ch

MFJ-1736 Loop Antenne 10-30 MHz
Preis CHF 595,- inkl. Steckgerät
MFJ-1738 Loop Antenne 7-21 MHz
Preis CHF 795,- inkl. Steckgerät



MFJ Loop Antenne

Top Ratings by Ham's



ALPHA-DELTA Antennen Schalter ZeMoPLIN 6-Serie ISO antiferiert

MFJ-993 CHF 395,-
Autom. Tuner 300 Watt
Hühnerleiter, Langerhals
& Koaxialleitung



MFJ-993

MFJ Antennenstrom Messgeräte mA ... 3A

MFJ-834 Preis CHF 130,- MFJ-836 Preis CHF 245,-
MFJ-835 Preis CHF 225,- MFJ-833 Preis CHF 95,-



Mit Deutscher Anleitung



MFJ-833



MFJ-834

HLA 150 150 Watt HF Endstufe
Preis CHF 475,-



Eingangsleistung 1-10Watt
HF Output 150 Watt
HF Output SSB 250 WattPEP

Versorgung 12-14VDC/5A

DL7GAG

funktechnik radau

DF7GJ

Alle Zähler sind mit Antenne, Akkupack, Steckerfeder und deutscher Anleitung ausgestattet. 2 Jahre Garantie!

Wir führen generalüberholte, Spectrumanalyser, Wobbel- und Signalgeneratoren, Funkmessplätze und diverse Funkmessgeräte zu äusserst günstigen Preisen!

YAESU - ICOM - KENWOOD - JRC - HOTLINE - STABO - WIMO

<http://www.radaufunk.com>

Immer die neuesten Infos und die besten Preise

Deutsche Handbücher sowie **2 Jahre** Garantie auf Material und Arbeit selbstverständlich!

Alle Preise inkl. Zoll und 7,6% CH-Mehrwertsteuer, Irrtum und Preisänderungen vorbehalten

Und so können Sie bestellen:

Auf Anfrage erhalten Sie eine Proforma-Rechnung und einen Einzahlungsschein für die Post oder UBS. Wir bringen, nach Einzahlung, die Ware in die Schweiz und senden Ihnen den gewünschten Artikel mit der Post zu.

Achtung! - Wir sind umgezogen. Gerne begrüssen wir Sie in unserem neuen Verkaufsbüro. Adresse: Im Silberbott 16, in D-79599 Wittlingen bei Lörrach. Als Orientierungshilfe: Von Basel-Riehen ca. 7,5 km Richtung Kandern. Vor Wittlingen rechts auf 20m Gittermast mit Antennen achten! Eigene Parkplätze direkt vor dem Eingang.

Der heisse Draht: 0049-76213072

Fa. Michael Radau, Funktechnik, Im Silberbott 16, D-79599 Wittlingen b. Lörrach

Tel. 0049 7621-3072 Fax 0049 7621-89646 eMail: radau@radaufunk.com

Verkaufszeiten: Mo-Di-Do-Fr: 10-12.30 und 14-17.30 Uhr. Samstag 10-12.30 Uhr. Mittwoch geschlossen.

Als Funk-Amateur ihr Hobby zum Beruf machen!

Für unseren Auftraggeber, ein internationales Entwicklungs-Unternehmen mit Sitz in der **Region Zürich-Nord**, das im Bereich der digitalen Nachrichtentechnik, Signalanalyse und Datendecoder tätig ist, suchen wir zur Verstärkung eines kleinen Teams eine/n

Software-Entwicklungsingenieur/in

Aufgabenschwerpunkte:

- Realisierung komplexer Betriebsarten und Signalanalysen im Bereich der digitalen Datenkommunikation
- hardwarenahe C++ und C# Programmierung unter MS Windows
- Dokumentation und Optimierung der Software

Anforderungen:

- abgeschlossenes Hochschulstudium in Informatik oder E-Technik
- spezifisches Fachwissen im Bereich Datenkommunikation
- Erfahrung in der C++ und C# Programmierung
- Sprachen: Deutsch und gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- persönliches Engagement und professionelle Arbeitsweise

Im Weiteren bietet diese Position interessante und anspruchsvolle Aufgabenstellungen in einem fortschrittlichen technischen Umfeld. Leistungsorientierte Vergütungsstruktur, flexible Arbeitszeiten, ein gutes Arbeitsklima und vielseitige Weiterbildungsmöglichkeiten.

Interessiert? Rufen Sie an, oder senden Sie Ihren aussagekräftigen Lebenslauf mit Foto per E-Mail. Diskretion ist für uns selbstverständlich.

MST Personalberatung, Postfach, 5417 Untersiggenthal

Tel. 079 257 01 79, E-Mail: h.kaege@bluewin.ch

Berührungsloses RFID-Möbelschloss

Geniales System für den Einsatz in Möbeltüren, Schubladen, Vitrinen, Spinde ...

Transponder als Schlüsselanhänger oder im Kreditkartenformat ersetzen Schlüssel
fälschungssicher und arbeiten kontaktlos
durch nichtleitende Materialien hindurch.
Öffnung und Verriegelung mit Elektromotor
Bis 20'000 Öffnungen mit einer 3V-Batterie.
Einfache Montage, kinderleichte Programmierung



ZEKO
KOLBICZ

Hauptstrasse 28 CH-9556 Zezikon
T: 071-9171211 F: 071-9171274
kolbicz@codatex.ch www.codatex.ch

CLARK MASTS™



Für jede Anforderung gibt es den passenden ausfahrbaren Teleskopmast aus dem grossen Sortiment.

CLARK-Teleskopmaste bringen Antennen, Messgeräte, Überwachungskameras, Scheinwerfer und andere Apparate auf die gewünschte Höhe.

Die Vorteile der CLARK MASTS:

- Mobil und leicht
- Einfache Bedienung
- Schnell ausfahrbar
- Robust und wetterbeständig
- Bewegliche Apparatehalterung möglich

Rufen Sie uns an oder besuchen Sie unsere Website

Besuchen Sie uns an der Suisse Public
5.-8. Juni 2007 Stand G9 017
Freigelände, beim Haupteingang



CLARK MASTS™

a Division of Schoch Electronics AG
Neufeldweg 6
CH-5103 Möriken

Tel. 062 893 07 07
Fax 062 893 08 08
E-Mail: info@clarkmasts.ch
www.clarkmasts.ch

Bücher für Funkamateure und Kurzwellenhörer



Eckart K.W. Maltrecht, DJ4UF

Amateurfunk-Lehrgang

Für das Amateurfunkzeugnis Klasse E (Novice License)

Dieser Lehrgang basiert auf dem neuen Prüfungsfragenkatalog der Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation (RegTP). Alle darin vorkommenden Themen aus den Bereichen Grundlagen der Elektrotechnik, Elektronik sowie Sender- und Empfängertechnik, Antennentechnik und Messtechnik aus dem Bereich „Technische Kenntnisse“ werden ausführlich erläutert. Die Erfahrung mit praktischen Amateurfunk-Lehrgängen wurde genutzt, um den Prüfling in die Lage zu versetzen, jede Frage aus dem Fragenkatalog richtig zu beantworten.

Umfang: 248 Seiten
Abbildungenv: 190

Best.-Nr.: 411 0064
Preis: 14,80 €



Prüfungsfragen für den Erwerb des Amateurfunkzeugnisses der Klasse A

Best.-Nr.: 610 8095
Preis: 6,00 €



Eckart K.W. Maltrecht, DJ4UF

Amateurfunklehrgang

für das Amateurfunkzeugnis Klasse A

Dieser Lehrgang basiert auf dem Prüfungsfragenkatalog 2007 der Bundesnetzagentur (BNetzA). Alle darin vorkommenden Themen aus den Bereichen Mathematische Grundlagen, Elektrotechnik, Elektronik sowie Sender- und Empfängertechnik, Übertragungstechnik, Antennentechnik und Messtechnik aus dem Bereich „Technische Kenntnisse“ werden ausführlich erläutert. Der Lehrgang ist gleichermaßen für die Begleitung von Amateurfunkkursen als auch für das Selbststudium geeignet.

Umfang: 304 Seiten
Abbildungen: 397

Best.-Nr.: 411 0089
Preis: 17,80 €

1. Auflage neu bearbeitete Auflage



Prüfungsfragen für den Erwerb des Amateurfunkzeugnisses der Klasse E

Best.-Nr.: 610 8242
Preis: 4,00 €



Eckart K.W. Maltrecht, DJ4UF

Amateurfunk-Lehrgang

Betriebstechnik und Vorschriften

Sehr ausführlich und immer mit Blick auf die zugehörigen Prüfungsfragen der BNetzA von 2006 werden in neun Lektionen die Themen: internationales Buchstaberalphabet, der Q-Schlüssel, Rufzeichen, Landeskenner, betriebliche Abkürzungen, IARU, Bandpläne, Betriebsabwicklung auf Kurzwellen, Betriebsabwicklung auf VHF/UHF, digitale Betriebsarten, RST-System, Logbuch, QSL-Karte und in weiteren acht Lektionen alle notwendigen gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen ebenso ausführlich besprochen und schwierige Rechtsbegriffe erläutert. Dieses Buch ist die ideale Ergänzung zum Amateurfunklehrgang „TECHNIK“ für das Amateurfunkzeugnis der Klassen E und A.

Umfang: 148 Seiten
Abbildungen: 49

Best.-Nr.: 411 0103
Preis: 11,00 €

1. Auflage



Prüfungsfragen für den Erwerb des Amateurfunkzeugnisses der Klasse A + E

Best.-Nr.: 610 8245
Preis: 6,00 €



Michael Schambach, DK1DX

Betriebstechnik und Geseteskunde für den Amateurfunkdienst

Lehrbuch für alle Zeugnis Klassen

Umfang: 96 Seiten
Abbildungen: 32

Best.-Nr.: 411 0096
Preis: 9,80 €

Bücher für Funkamateure und Kurzwellenhörer

Amateurfunk-Lehrgänge auf CD-ROM

Michael Wüste, DL1DMW

Amateurfunk-Lehrgang Klasse A

Übungsprogramm mit Prüfungssimulation

Enthält alle Prüfungsfragen zur Klasse A (früher 1 und 2) und präsentiert sie in ständig wechselnder Reihenfolge. In dem Modus kann man lernen: im Lernmodus (hier präsentiert das Programm Frage und korrekte Antwort), im Übungsmodus (je Frage gibt es vier vorgegebene Antworten; dazu detaillierte Musterlösungen auf Mausklick, mathematische Aufgaben werden Schritt für Schritt erklärt, für andere gibt es Erklärungen und Tipps zur Lösung), im Prüfungsmodus (Begleitmaterial: Formelsammlung, Gesetzestexte, Verordnungen, Q-Gruppen, Landeskeimer, RST-System, Arbeitsmaterialien zum Lesen und Ausdrucken).

Best.-Nr.: 620 1029 • Preis: 14,50 €



Michael Wüste, DL1DMW

Amateurfunk-Lehrgang Klasse E

Übungsprogramm mit Prüfungssimulation

Das Lern- und Übungsprogramm unterstützt Sie bei der Erlangung der Zulassung zum Amateurfunkdienst der Klasse E in Deutschland. Dies erfolgt interaktiv am PC mit Übungen und simulierten Prüfungen.

Best.-Nr.: 620 1024 • Preis: 12,50 €

Der neue
YbV-Funkkatalog

Jetzt kostenlos
und unverbindlich
anfordern.



Bestellen Sie jetzt! Wir liefern sofort.

Verlag für Technik und Handwerk GmbH
Bestellservice
D-76526 Baden-Baden
Tel.: (+49) 0 72 21/50 87-22
Fax: (+49) 0 72 21/50 87-33
E-Mail: service@vth.de
Internet: www.vth.de



NEU!

Dr. Richard Zick
**Moderne
KW-Empfänger**
Portable und
stationäre Geräte
für den Kurz-
wellenempfang

Kein anderes Medium bringt uns einfacher und kostengünstiger aktuelle Nachrichten aus aller Welt, als der Rundfunk auf Kurzwelle. Ein kleines KW-Radio mit ausgezogener Teleskopantenne genügt bereits. Das Angebotspektrum an KW-Empfängern hat in den letzten Jahren eine deutliche Verschiebung mitgemacht: Gab es früher fast ebenso viele Stationen in betriebsfähigen KW-Empfängern wie tragbare Geräte, gibt es heute nur noch wenige stationäre Geräte und eine große Zahl sehr guter tragbarer Empfänger. Siehen Sie vor der Kaufentscheidung! Mit diesem Buch erhalten Sie alle notwendigen Informationen zu einer Auswahl derzeit aktueller KW-Empfänger.

Umfang: 132 Seiten
Abbildungen: 102

Best.-Nr.: 413 0052
Preis: € 17,50



NEU!

Thomas Riegler
**Mess-
und Prüfgeräte**
Richtig anwenden
in der Hobby-
Elektronik

In diesem Buch bedrht der Hobby-Elektroniker alles wichtige zu Mess- und Prüfgeräten. Nachdem der Autor ausführlich auf Sicherheitsfragen eingegangen ist, erklärt er Strom- und Spannungsarten und wie man Ströme und Spannungen misst. Danach behandelt er u.a. die Widerstandsmessung, die Durchgangsprüfung, die Leistungsmessung, das Messen von Frequenz, Kapazität und Induktivität.

Umfang: 104 Seiten
Best.-Nr.: 411 0721

Abbildungen: 123
Preis: 12,80 €

HEINZ BOLLI AG

NACHRICHTENTECHNIK

- Geräte und Systeme für die Anpassung von Antennen und Speiseleitungen.
- Grafische Antennen- und Impedanz-Analyzer bis 2.5 GHz. Time Domain Reflektometer für präzise Kabelanalysen und Fehlerortungen.
- Vertretung der führenden amerikanischen Hersteller AEA und Palstar.
- Umfassende Dienstleistungen im Bereich Antennentechnik. Beratung, Planung und Bauherrenbegleitung. Optimierung von ganzen Antennen-Anlagen und -Systemen, Troubleshooting.

Hamradio 2007 – Stand A1-619 Erleben Sie die Welt-Premiere von



SAMS plus –
dem international
mehrfach zum Patent
angemeldeten
Bedienterminal für
Antennenanpass-
Netzwerke mit
**den einzigartigen
Möglichkeiten.**

HEINZ BOLLI AG
Rütihofstrasse 1
CH-9052 Niederteufen
Schweiz

Tel. +41 (0) 71 335 0720
Fax +41 (0) 71 335 0721
E-Mail: info@hbag.ch
www.hbag.ch



USKA Warenverkauf

Pirmin Kühne (HB9DTE), Postfach 159, 3210 Kerzers FR
Telefon 031 / 756 03 20, E-Mail: shop@uska.ch
Postkonto: 80-31370-8, USKA-Warenverkauf, 3210 Kerzers FR

Best.Nr.	Preis	Sprache	Autor	Artikel	
Fachbücher/CD-ROM					
9	34.-	D	Moltrecht	Amateurfunklehrgang Klasse 1 = 2	
12B	29.-	D	Moltrecht	Amateurfunklehrgang Klasse 3 HB3	
13D	24.-	D	DARC	Jahrbuch für den Funkamateure 2007	NEU !
17H	78.-	E	ARRL	ARRL Handbook 2007 mit Bonus	NEU !
20A	89.-	D	DARC	Rothemanns Antennenbuch 12. Auflage	
22	38.-	D	K. Weiner	Die Cubical-Quad	
23	49.-	E	ARRL	The Radio Amateur's Satellite	
25	21.50	D	Moltrecht	Der Morselehrgang aus dem Klassenzimmer CD	
32	10.-	D	DARC	CQDX, Spezial 6m The Magic Band	
32A	11.-	D	DARC	CQDL Spezial UKW Antennen	
36	10.-	D	DARC	CQDL Spezial Welt der Schaltungen	
36C	11.-	D	DARC	CQDL Spezial Urlaub & Amateurfunk	
36D	11.-	D	DARC	CQDL Spezial Auf die Kurzwellen	
37	11.-	D	DARC	CQDL Spezial Antennen International	
37A	11.-	D	DARC	CQDL Spezial Contest, der Sport im Amateurfunk	
37B	11.-	D	DARC	CQDL Spezial Packet Radio & Co.	
37C	11.-	D	DARC	CQDL Spezial Messen und Entstören	
37D	11.-	D	DARC	CQDL Spezial Satellitenfunk	NEU !
49	29.-	D	DARC	Ant. für die unteren Bänder 160-30m	
51	20.-	D	Hartung	Vom Widerstand zum Schaltkreis	
52	24.50	D	DARC	Koaxialkabeln und Topfkreise	
66	21.50	D	Riegler	Alles über ATV	
67	20.50	D	Sichia	Kabel & Co. in der Funkpraxis	
68	42.50	D	Schiffhauer	Amateurfunk mit PC und Soundcard (mit CD-ROM)	
69	15.50	D	Ilg	GPS - Neue Möglichkeiten für das Funkhobby	
70	22.-	D	Nussbaum	Magnetantennen	
71	16.-	D	Bürgers	Antennenbau für den Praktiker	
72	16.-	D	Sichia	Die HB9CV-Antenne	
73	16.-	D	DARC	Amateurfunkpellen	
74	30.-	D	DARC	Kurzwellen DX Handbuch	
75	29.-	D	Grünbeck	Der Antennenbaukasten	
76	22.-	D	Böttcher	100 Tipps & Tricks für den Funkamateure	
77	20.-	D	DARC	Die ganze Welt im Schuhkarton	
78	29.-	D	Guno	Vorbereitung auf die Amateurfunkprüfung	
79	16.-	D	Nussbaum	HF-Messungen für den Funkamateure	
80	34.-	D	Böttcher/Sichia	Amateurfunkantennen mit geringem Platzbedarf	
81	25.-	D	DL2VFR	Das Diplom-Handbuch	
82	22.-	D	Pernor	Interfaces für den Amateurfunk - selbst gebaut	
83	36.-	D	Böttcher	Netz- und Ladegeräte selbst gebaut	NEU !
95	19.80	D	Stumpf-Siering	Amateurfunk, mehr als ein Hobby	NEU !
96	15.50	D	Langkopf	Morsen, Minimaler Aufwand Maximale Möglichkeiten	NEU !
120	34.00	D	Jürgen A. Weigl	Inverted-Vee-Antennen	NEU !
121	34.00	D	Wensauer, Klöß	QRV auf Langwelle	NEU !
Calbook, Listen, Sammelkarten					
1	8.-	D	USKA	Stations-Logbuch A4 neue Auflage	
2	6.-	D	USKA	Stations-Logbuch A5 mit Bandplan und Relaisliste	
11B	30.-	D	DARC	Eurocall 2007 CD-ROM	NEU !
30	6.-	E	ARRL	The ARRL DXCC List	
Kalender					
26C	25.-	E	ARRL	ARRL Calendar 2007	NEU !
Karten					
30A	20.-	D	DARC	Radio Amateur World Atlas, A4 20 Seiten	
31	20.-	D	Traxel	Radio Amateur Weltkarte 68x98 ungefalt	
31A	12.-	D	Traxel	Radio Amateur Weltkarte gefalt	
31B	15.-	D	DARC	Schreibunterlage Radio Amateur Weltkarte	
33	15.-	D	DARC	Beamkarte, fünffarbig 14x50 ungefalt	
33A	8.-	D	DARC	Beamkarte klein, fünffarbig 39x39 ungefalt	NEU !
34	25.-	D	USKA	Locatorkarte Schweiz 127x87 ungefalt	
Rufzeichenschilder / LED-kiss					
101-115	div.		Klinger Neon	individuell angefertigte Rufzeichenschilder aus Acrylglas mit LEDs (0,5 W bzw. 3 W), Details siehe eShop	
Abzeichen, Signete, Diverses					
91	45.-	E	USKA	Bannerbadge neue Ausführung, 50 Zeichen	

Die USKA Abzeichen, Pins, Wimpel, Sticker etc. sind weiterhin im eShop erhältlich

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

Preis plus Porto und Verpackung Fr. 8.-, ab Fr. 150.- kostenfrei. Bestellungen schriftlich, telefonisch oder über USKA Shop. Preisänderungen vorbehalten.
Post et emballage fr. 8.- en sus, dès fr. 150.- sans frais. Commandes par écrit, par téléphone ou par USKA shop, changement de prix réservés.

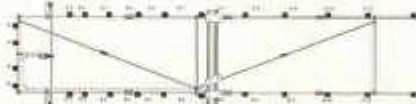
Richtantennen 2m / 70cm / 23 cm

HAM-RADIO
22-24.6.2007
Friedrichshafen
HALLE B1

Empfangsmodule von Längst- bis Kurzwell

Einige Beispiele aus unserem Angebot,
weitere Informationen unter:
www.spezialantennen.com

2m-Band (2/HDQ27-DX)



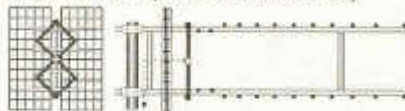
G: > 16,5 dBd
V/R: > 23 dB
Elemente: 27
 αE : 32° αH : 28°
L: 500cm B: 104cm H: 150cm
SWV typ/144,2 MHz: <1,2
459,00 CHF

70cm-Band (070/HDQ27)



G: > 16,6 dBd
V/R: > 23,5 dB
Elemente: 27
 αE : 39° αH : 32°
L: 236cm B: 38cm H: 45cm
SWV typ/432 MHz (SSB): <1,3
279,80 CHF

23cm-Band (023/HDQ26 vormast)



G: > 16,2 dBd
V/R: > 24 dB
Elemente: 26
 αE : 32° αH : 28°
L: 118cm B: 35cm H: 30cm
SWV typ/1280 MHz: <1,3
268,00 CHF

Richtantennen-Amateurfunk:

www.spezialantennen.com

Richtantennen-80S:

www.spezialantennen.de

Empfangsmodule:

www.spezialantennen.info

WLAN/Wmax/WIFI/UMTS:

www.wlan-antennen.eu

Für den Empfang der magnetischen Komponente des elektromagnetischen Feldes war jahrzehnte lang die Rahmenantenne das Non-Plus-Ultra. Es gibt jedoch eine Alternative, die wesentlich handlicher ist und teilweise sogar bessere Eigenschaften erreicht als herkömmliche Rahmenantennen mit ihren grossen Abmassen. Durch Bündelung von Ferriten mit hoher Permeabilität in Verbindung mit einer besonderen Wickeltechnik gelang es, eine hohe Spannungsinduktion und eine hervorragende Richtungspeilung (und damit sehr guter Störsignalausblendung) zu erreichen.

BAZ-Empfangsmodule mit stabiler drehbarer 6,3 mm-Klinkenverbindung (Neutrik® Qualitäts-Klinkenstecker)



Leistungs-Ferritmodule

LFM 5 - 25	(Längswelle 5-25 kHz)	281,20 CHF
LFM 20 - 100	(Langwelle 20-100 kHz)	250,00 CHF
LFM 100 - 500	(Langwelle 100-500 kHz)	220,50 CHF
LFM 500 - 2600	(Mittelwelle 500-2600 kHz)	234,60 CHF
LFM 2900 - 15000	(Kurzwellen 2,9 - 15 MHz)	246,50 CHF
LFM 137/138 kHz	(LW - Amateurband)	227,20 CHF
LFM NAVTEX	(490 / 518 kHz optimiert)	232,00 CHF
LFM DCF77,5 / HBG75 / MSF60 (Zeitzeichens.)		239,20 CHF
LFM SFERICS	(15-85 kHz Sferics opt.)	284,80 CHF



Grundverstärker
mit einstellbarer
Verstärkung

VM/DX-B
314,60 CHF

Zubehör

VMW Netzteil (stabilisiert):
24,50 CHF

VMK BNC-Anschlusskabel:
8,80 CHF

WMK Entstör-Klapp-Ferrite:
5,50 CHF



Komplet - Empfangs-
System VM/DX-B+FM

Leistungs-Ferritmodule
auch für bereits
vorhandene Grund-
verstärker mit BNC-
Anschluss erhältlich!

www.spezialantennen.info

BAZ Spezialantennen

Lessingstr. 21-D
D-79897 Bad Bergzabern

Post: PF 1115
D-79891 Bad Bergzabern

Tel.: +49-6343-610773
Fax: +49-7211-515879-10

E-Mail: info@spezialantennen.com
info@spezialantennen.de

KENWOOD

Listen to the Future

Sie haben die Wahl



TM-V71E

144MHz FM-TRANSCEIVER

Wann und wo immer Sie unterwegs sind, mit einem TM-V71E im Fahrzeug sind Sie immer gut verbunden.

Denn dieser moderne Dualbander ist mit allem ausgestattet, was Sie brauchen: 50 W Sendeleistung, 3000 Speichern, vielseitigen Suchlautmöglichkeiten und einem um 180 Grad drehbaren Bedienteil. Als Farbe für die Beleuchtung seines großen LC-Displays sind Grün und Bernstein wählbar. Der TM-V71E kann mit einem PC verbunden werden und verfügt über zehn spezielle EchoLink®-Speicherkanäle sowie einen

EchoLink®-Sysop-Modus, in dem man ihn als EchoLink®-Node betreiben kann. Dieser Transceiver ist auf Reisen ein idealer Begleiter für zuverlässige Funkverbindungen.

EchoLink ist eine eingetragene Marke von SpringGate LLC, www.springgate.org.

- Breitbandempfang: 118-124 MHz und 800-1300 MHz
- Doppelempfang im selben Band (V+V, U+U)
- Fünf Benutzerprofile speicherbar
- Programmierbare Funktionslasten
- CTCSS (42 Subaudiotöne)
- DCS (104 Codes)
- Abstimmschrittweite wählbar
- Repeaterablage

ALTREDA AG

Mei-Höger-Str. 2 · CH-8048 Zürich · Telefon +41 (0) 44 432 09 00 · Telefax +41 (0) 44 432 09 04
www.altreda.ch

Kenwood Electronics Deutschland GmbH

Rembrandt-Str. 15, 83150 Pasing (München), Germany
www.kenwood.de



AZB
7220 Schiers

7819

USKA Archiv Dr. G. Gisler, HB9AXI
Auf Weinbergli 14
6005 Luzern



Die Nr.1 in Europa!

32. Internationale Amateurfunk-Ausstellung

22.-24.6.2007

Neue Messe Friedrichshafen

mit 58. Bodenseetreffen des DARC

- Europas Top-Treff des Amateurfunks
- Mit dem Spitzenangebot aus der Funk-, Elektronik- und CB-Technik
- Größter europäischer HAM-Flohmarkt



Fr. bis Sa. 9 – 18 Uhr
So. 9 – 15 Uhr

www.hamradio-friedrichshafen.de



...mit **HAMtronic** ...Elektronik... Internet... Computer...