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

10
2006

HF/50 MHz Transceiver

FT-2000

- IF DSP with WIDTH/SHIFT and Contour Tuning
- First IF Roofing Filters
- Dual In-band Receive
- Ultra-strong Receiver Front End with optional High-Q μ -Tune Preselector
- 100 W and 200 W Versions Available

The radio... YAESU

HOTLINE SA

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

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

Redaktion:	Peter W. Frey (HB9MQM), Pilatusstrasse 10, 5212 Hausen AG
Redaktion Technik-Teil:	Dr. Peter Erni (HB9BWN), Römerstrasse 32, 5400 Baden
Rédaction Francophone:	Werner Tobler (HB9AKN), Chemin de Palud 4, 1800 Vevey
Inserate und Ham-Börse:	Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen, Telefon 062 752 82 80, Fax 062 752 82 88 Annahmeschluss für Ham-Börse 5., Inserate 10. des Vormonats.
Herausgeber:	USKA, 5000 Aarau
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:	Georges Strub (HB9DUH), Postfach 455, 1213 Petit-Lancy 1
Sekretärin:	Yvonne Thiemann (HB3YFG), Postfach 74, 8304 Wallisellen
Kassier, Adressverwaltung	Andreas Thiemann (HB9JOE), Lägernstrasse 7A, 8304 Wallisellen
KW-Verkehrsleiter:	Vakant
UKW-Verkehrsleiter:	Pirmin Kühne (HB9DTE), Gärteli 6, 3210 Kerzers
Digital-Verkehrsleiter:	Toni Schelker (HB9EBV), Allmendstrasse 134, 4058 Basel
Verbindungsmann zur IARU:	Dr. Willy Rüsch (HB9AHL), Bahnhofstrasse 26, 5000 Aarau
Verbindungsmann zu Behörden Schweiz:	Peter Demme (HB9AAL), Längackerstrasse 9, 2560 Nidau
Sekretariat:	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 30-10397-0, USKA Schweiz, Bern
QSL-Vermittlung:	USKA-QSL-Service, Postfach 217, 5080 Laufenburg
Warenverkauf:	Daniela Kühne (HE9ZLK), Gärteli 6, 3210 Kerzers FR
Bibliothek:	Franz Stutz (HB9BVV), Langwiesstrasse 6, 5330 Zurzach
Antennenkommission:	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:	Vakant
Helvetia-Diplom, HF/VHF/UHF/Mikrowellen sowie WAC-, WAS-, WAZ-Diplom:	Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur
Jahresbeitrag: *(einschliesslich old man)*	Aktivmitglieder Fr. 75.–; Passivmitglieder Fr. 65.–; Jungmitglieder Fr. 40.–; Auslandmitglieder Fr. 75.–; Old-man-Abonnement: Fr. 50.–; CEPT Fr. 70.–; Übersee Fr. 80.–.

Redaktionsschluss (für Inserate 5 Tage später)	**November-Nummer**	**5. Oktober 2006**	10 Ausgaben pro Jahr
	Dezember-Nummer	**5. November 2006**	

old-man-Inhalt

USKA 4

Ein Verkehrshaus voller Amateure 4
Studiengruppe Konzept HB9O gebildet 7
Le groupe d'étude concept HB9O est formé 7
Unbedingt mitmachen ! Il faut participer ! 7
Neuer Redaktor 7
HB9AIR mit Bronze 8
IG Übermittlung an den Heerestagen 06 8
Mutationen August 2006 32

HF ACTVITY 9

Kontest-Kalender 9
Resultate des NMD 2006 10-20
Invitation à la Party QRP 15
Einladung zur QRP-Party 17
100 Länder auf 160 Metern 19

DX 21

Die DX-Welt im August 21
DX-Calendar 22

SATELLITES 23

Satelliten-News 23

TECHNIK 24

Das Ferien-QTH ferngesteuert 24
www.radiohill.ch 27
Verbesserte Akku-Kapazität für den FT-817ND 27
Vos impédances sont-t-elles adaptées? 29

AMATEURFUNKPEILEN 32

Chlaus-Fuchsjagd am 26. November 32

VERSCHIEDENES 32

Hambörse 33
Inserate 34

Zum Titelbild:

Fröhliche Nachwuchs-Amateurinnen: Im September erhielten die drei Schwestern (v.l.n.r.) Debora Walter, HB3YPD, Tabea Walter, HB3YPT und Dina Walter, HB3YPW nach bestandener Prüfung ihre Rufzeichen. Die Eltern der drei Schwestern sind Markus Walter, HB9HVG und Vroni Walter, HB9HVW.

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

Präsident	presi@uska.ch	Dr. Willy Rüsch
Vize-Präsident	vize@uska.ch	Georges Strub
Sekretariat	sekr@uska.ch	Yvonne Thiemann
Sekretariat	hq@uska.ch	Allgemein
Kassier	kassa@uska.ch	Andreas Thiemann
KW-Verkehrsleiter	hf@uska.ch	vakant
NMD-Kommission USKA/HTC	nmd@uska.ch	Hugo Huber
UKW-Verkehrsleiter	vhf@uska.ch	Pirmin Kühne
Verbindungsmann IARU	iaru@uska.ch	Dr. Willy Rüsch
Verbindungsmann Behörden	behoerden@uska.ch	Peter Demme
Digital-Verkehrsleiter	digi@uska.ch	Toni Schefer
An alle Vorstandsmitglieder	vorstand@uska.ch	
Redaktion old man	redaktion@uska.ch	Peter W. Frey
Inserate und Hambörse	inserate@uska.ch	Marianne Schütz
PR-Manager	public@uska.ch	Dr. Willy Rüsch
Bibliothek	biblio@uska.ch	Franz Stutz
Archiv	archiv@uska.ch	Dr. Othmar Gisler
QSL-Vermittlung	hb9dig@hotmail.com	USKA QSL Service
Warenverkauf	shop@uska.ch	Daniela Kühne
DXCC-Kartenchecker	DXCCcard@uska.ch	Kenton A. Dean
Antennenkommission	g_ant@uska.ch	Koordination
Störschutzkommission	emv@uska.ch	Walter Abplanalp
Bandwacht	guard@uska.ch	Bruno Hess
Frequenzkoordinator	qrg@uska.ch	Renato Schlittler
Homepage USKA	webmaster@uska.ch	Pirmin Kühne
Verkehrshaus HB9O	hb9o@uska.ch	Beat Unternährer

Erfolgreiches Hamfest 2006 in Luzern

Ein Verkehrshaus voller Amateure

Das Verkehrshaus der Schweiz war am 16. September fest in der Hand der Schweizer Radioamateure. Das Jahrestreffen 2006 lockte gegen 1000 Besucherinnen und Besucher nach Luzern.

Sie waren unübersehbar im Verkehrshaus: Nicht nur schien an diesem Samstag eine Mehrheit der Leute einen Hamfest-Badge zu tragen. Zahlreiche Aktivitäten sorgten überdies dafür, dass alle Besucherinnen und Besucher des Verkehrshauses mit Amateurfunk in Kontakt kommen konnten – sei es an der Station HB9O, sei es beim Elektronikbasteln,

Ehrung für den zurückgetretenen Präsidenten Fred Tinner, HB9AAQ

das von den JOTA-Organisatoren der Pfadibewegung Schweiz betreut wurde oder sei es beim Amateurfunkpeilen, das Mitglieder der Sektion Bern organisierten.

Stets von Besuchern umlagert war im Freigelände des Verkehrshauses die optisch wohl spektakulärste Attraktion: Ein Radschützenpanzer Piranha 8x8 der Armee, aus dem mit dem traditionellen Übermittler-Rufzeichen HB4FF Funkbetrieb gemacht wurde. Markus Walter, HB9HVG, Fachausbildner an der Schule für Elektronische Kriegsführung (EKF), war dazu mit einer ganzen Gruppe von Soldaten und Unteroffizieren aus Jassbach angereist. Neben der Funkstation HB4FF war das EKF-Detachement auch mit einem Stand in der Ausstellung im Konferenzsaal des Verkehrshauses präsent.

Wie viele Hams den Weg nach Luzern fanden, lässt sich nur schätzen, da an diesem Tag der Eintritt ins Verkehrshaus für USKA-Mitglieder gratis war. „Nach meiner Hochrechnung sind aber rund 1000 Besucher an das Hamfest gekommen", sagte jedoch eine zufriedene USKA-Sekretärin Yvonne Thiemann, HB3YFG nach der Veranstaltung. Sie hatte das Hamfest 2006 praktisch im Alleingang organisiert und durfte für ihre Riesenarbeit den Dank von Besuchern und Ausstellern entgegennehmen. Die über ein Dutzend kommerziellen Aussteller vermeldeten gute Geschäfte; einem Aussteller ging sogar die Ware aus !

Präsidentenkonferenz: HB9O und Old Man

Sowohl die Konferenz der Sektionspräsidenten wie die KW-Tagung waren diesmal ins Jahrestreffen integriert. Die Sektionspräsidentenkonferenz begann mit einer Ehrung des zurückgetretenen Präsidenten Fred Tinner, HB9AAQ, der an der Delegiertenversammlung im Februar nicht teilgenommen

Scharf beobachtet: Jannick Griner, HB9TZJ als Operateur von HB4FF

hatte. Fred Tinner sagte, er habe mit seiner Arbeit für die USKA dem Amateurfunk etwas von dem zurückgeben wollen, das dieses faszinierende Hobby ihm selbst gebracht habe.

Die Sektionspräsidentenkonferenz befürwortete einen Antrag der Sektion Graubünden, wonach HB3-Lizenzierten der Zugang zu Kurzwellenbändern ermöglicht werden soll. USKA-Präsident Willy Rüsch, HB9AHL erklärte, dieses Anliegen sei Teil der kommenden Diskussionen mit dem Bakom (vergleiche dazu auch die Umfrage in der Mitte dieses Heftes!).

Beat Unternährer, HB9THJ, Leiter der Betriebsgruppe, orientierte über die Zukunft der Verkehrshausstation HB9O. In der bestehenden Form kann HB9O nur noch bis Ende Januar 2007 betrieben werden. Danach beginnen im Verkehrhaus die bis 2009 dauernden umfangreichen Neu- und Umbauarbeiten. Im Neubau dürfte für HB9O vermutlich nur noch ein Drittel des heutigen Platzes zur Verfügung stehen. Der Vorstand hat eine Studiengruppe unter der Leitung von Fred Tinner, HB9AAQ eingesetzt. Sie hat die Aufgabe, für HB9O einerseits eine Zwischenlösung (Februar 2007 bis zirka November 2008) und andererseits die Integration in die neue Halle „FutureCom" ab Winter 2008 vorzuschlagen (siehe separate Mitteilung in diesem Heft).

Peter W. Frey, HB9MQM, stellte sich den Sektionspräsidenten als neuer Old Man-Redaktor vor und skizzierte seine Vorstellungen für eine Neukonzeption des USKA-Vereinsorgans. Im Rahmen des Projekts HBradio sollen vor allem Layout und inhaltliche Schwerpunkte überprüft werden.

PSK31 am Weihnachtskontest

Im Mittelpunkt der KW-Tagung, die gleich anschliessend an die Sektionspräsidentenkonferenz stattfand, stand die Präsentation des Konzepts www.radiohill.ch durch Markus Schleutermann, HB9AZT. Es handelt sich um vorläufig zwei über das Internet fernbedienbare Stationen im Grossraum Zürich und im Zürcher Oberland.

Die KW-Tagung sprach sich für eine Reglementsänderung beim Weihnachtskontest aus. Danach wird sowohl beim CW- wie beim SSB-Wettbewerb die letzte Stunde zwischen 1100 und 1200 Uhr HBT für die digitale Be-

triebsart PSK31 reserviert. Das geänderte Reglement soll bereits für den diesjährigen Weihnachtswettbewerb gelten. Der Vorstand wurde von den Teilnehmern der KW-Tagung ersucht, das Reglement für den H26-Wettbewerb so zu ergänzen, dass auf dem 160-Meter-Band auch SSB- und Digitalverbindungen möglich sind.

René Bär, HB9RAK, Zuger Kantonsrat (SVP) im Gespräch mit Cony Grünenfelder (Grüne), Präsidentin des Grossen Stadtrates Luzern.

Faszinierende Peter -I- Expedition

Den grössten Publikumserfolg der verschiedenen Veranstaltungen verzeichnete Hans-Peter Blättler, HB9BXE mit seiner rund einstündigen Präsentation der Peter -I- Expedition 3Y0X. Mit packenden Bildern und Videosequenzen vermittelte HB9BXE ein faszinierendes Bild dieser Funkexpedition auf eine der unwirtlichsten Inseln der Erde.

EA0JC und 3A0AG bedauerten

An Nachwuchs fehlte es am diesjährigen Hamfest nicht. USKA-Präsident Willy Rüsch konnte in Luzern nicht nur dem 12-jährigen Benny Unternährer das Hörrufzeichen HE9BEN überreichen, sondern gleich auch einem Trio von neu lizenzierten Amateurinnen gratulieren, nämlich der 16-jährigen Dina Walter, HB3YPW sowie den beiden 14-jährigen Zwillingsschwestern Tabea Walter, HB3YPT und Debora Walter, HB3YPD. In beiden Fällen sind die Newcomer familiär „vorbelastet". Benny ist der Sohn von Beat Unternährer, HB9THJ und die Eltern der drei Schwestern sind Markus Walter, HB9HVG und Vroni Walter, HB9HVW.

Newcomer: Benny, HE9BEN... ...und Oldtimer: Kurt, HB9MX

Gäste am Hamfest sind seit jeher auch Vertreter der Konzessionsbehörde. Diesmal galt es mit Dank Abschied zu nehmen: Rudolf Rieder, der für Funkkonzessionen zuständige Sektionschef des Bakom geht in Pension. In kurzen Voten beim Nachtessen betonten sowohl Rieder wie Willy Rüsch das gute Einvernehmen zwischen USKA und Bakom.

Als interessierter Gast beehrte die höchste Stadtluzernerin, Grossstadtratspräsidentin Cony Grünenfelder (Grünes Bündnis) das Jahrestreffen. Die USKA hatte auch zwei äusserst prominente Radioamateure nach Luzern eingeladen. Doch sowohl König Juan Carlos von Spanien, EA0JC wie auch Fürst Albert von Monaco, 3A0AG liessen durch ihre Sekretariate ausrichten, sie bedauerten ausserordentlich, wegen anderweitiger Verpflichtungen nicht am Hamfest teilnehmen zu können. Peter W. Frey, HB9MQM

Studiengruppe Konzept HB9O gebildet

Im Verkehrshaus der Schweiz (VHS) ist der Abbau der Ausstellung in der Halle Com1 und damit auch von HB9O ab Mitte Februar bis spätestens Ende Februar 2007 vorgesehen.

Die neu geschaffene Studiengruppe hat die Aufgabe, für HB9O einerseits eine Zwischenlösung (Februar 2007 bis zirka November 2008) und andererseits die Integration in die neuen Halle „FutureCom" ab Winter 2008 zu definieren. Sie arbeitet unabhängig und ehrenamtlich und pflegt eine enge Zusammenarbeit mit der Betreibergruppe HB9O, den zuständigen Stellen des VHS und dem USKA-Vorstand. Gleichzeitig bemüht sie sich um ein entsprechendes Sponsoring. Die Studiengruppe besteht aus Fred Tinner, HB9AAQ (Leitung), Hans Gübelin, HB9CVO und Walter Fleischmann, HB9JBO

Diese drei Kollegen waren bereits Mitglieder der Studiengruppe HB9O im Jahre 1998 und verfügen daher über die nötige Erfahrung, Motivation und Professionalität. Der USKA-Vorstand dankt der Studiengruppe und der Betreibergruppe HB9O bestens für Ihre Bereitschaft, die Zukunft von HB9O neu zu gestalten und wünscht ihr viel Erfolg und gutes Gelingen. Wir danken auch dem Leiter der Betreibergruppe, HB9THJ, für sein grosses Engagement und seine nie versiegende Motivation. Der Vorstand

Le groupe d'étude concept HB9O est formé

La déconstruction de ce qui est exposé dans la halle Com 1 du Musée des transports, touche également HB9O ; elle est agendée pour mi-février 2007, au plus tard pour la fin du même mois.

Le groupe d'étude nouvellement constitué a, pour une part, la mission de trouver une solution intermédiaire (février 2007 à novembre 2008 environ) et d'autre part, de définir l'intégration dans la nouvelle halle « FutureCom » dès l'hiver 2008. Le groupe jouit d'une totale indépendance, travaille bénévolement, et entretient de bons contacts avec le groupe qui exploite HB9O, les services compétents et le comité USKA. Il se préoccupe également de trouver les sponsors nécessaires. Ce groupe d'étude est composé de Fred Tinner, HB9AAQ (chef), Hans Gübelin HB9CVO, Walter Fleischmann, HB9JBO. Ces trois collègues faisaient déjà partie du groupe d'étude HB9O dans les années 1998 et dispose donc de l'expérience utile, de la motivation et du côté professionnel. Le comité USKA exprime ses remerciements au groupe d'étude et au groupe d'exploitation HB9O pour leur disponibilité à esquisser l'avenir de HB9O, et leur souhaite plein succès et une bonne réussite. Le comité remercie aussi le chef du groupe d'exploitation, HB9THJ, pour son gros engagement et sa motivation indéfectible.

Le comité

Unbedingt mitmachen !

Eingeheftet in der Mitte dieses OLD MAN befindet sich ein Umfragebogen. Das Resultat der Umfrage wird dem Vorstand als Grundlage für die weiteren Diskussionen mit dem BAKOM über neue Konzessionsbestimmungen und Banderweiterungen. Damit wir etwas bewegen können, ist es nötig, dass möglichst viele USKA-Mitglieder an dieser Umfrage teilnehmen. Danke fürs Mitmachen! Der Vorstand

Il faut participer !

Vous trouvez un questionnaire encarté au milieu de ce journal. De son résultat dépendent les discussions qui vont suivre avec l'OFCOM à propos des nouvelles dispositions sur les concessions et des extensions de bandes. Afin que nous ayons du poids dans la discussion, il est nécessaire d'avoir le plus grande nombre d'avis possible. Merci de nous soutenir !

Le comité

Neuer Redaktor

Mit dieser Nummer darf ich die Redaktion des im 74. Jahrgang erscheinenden Organs der USKA von René Hueter, HB9ATX übernehmen. Ich danke René für seine grosse Arbeit in den letzten Jahren und freue mich, zehn Mal im Jahr eine aktuelle und interessante Zeitschrift für die USKA-Mitglieder gestalten zu können. Erreichbar ist der Redaktor wie bisher über redaktion@uska.ch Peter W. Frey, HB9MQM

HB9AIR mit Bronze

Paul Rudolf, HB9AIR konnte an den Peil-Weltmeisterschaften in Bulgarien seinen Sieg vom letzten Jahr nicht wiederholen: Er lief in der Kategorie M60 auf 80 Meter auf Rang 3.

Die Weltmeisterschaften im Amateur Radio Direction Finding (ARDF) fanden vom 12. bis 17. September in der Nähe von Primorsko im Hinterland der bulgarischen Schwarzmeerküste statt. Vom USKA-ARDF-Team nahmen Paul Rudolf, HB9AIR, Daniel Rudolf, HE9WOF und Hans-Jürg Reinhart, HB9CFB am Wettbewerb teil.

Die Gastgeber hatten wie bei Weltmeisterschaften üblich, ein sehr anspruchsvolles Gelände für den Wettkampf ausgesucht. Bei optimalen Wetterbedingungen starteten 343 Teilnehmer aus 32 Nationen der IARU Regionen 1, 2 und 3. Obwohl die absoluten Spitzenläufer den Parcours in etwa einer Stunde zu bewältigen vermochten, schafften es viele Teilnehmer nicht, alle Sender in 2 Stunden und 20 Minuten zu finden und das Ziel zu erreichen. HB9AIR berichtet: «Wir hatten fast ideales Wetter. Die Parcours waren jedoch sehr schwierig; die Karten (A4-Format) umfassten ein stark coupiertes Gebiet von etwa 15 km², das sozusagen keine Wege aufwies.»

Empfang auf dem Flughafen

Müde, aber glücklich tauchten unsere Peiler am Dienstag, 19. September gegen 2230 Uhr nach der Landung aus Bulgarien in der Empfangshalle 2 des Zürcher Flughafens auf. Eine kleine Gruppe von USKA-Mitgliedern, darunter Präsident Willy Rüsch, HB9AHL und Sekretärin Yvonne Thiemann, HB3YFG erwarteten die Rückkehrer mit einem gelbschwarzen USKA-Transparent und einer Girlande aus Schweizerfähnchen. Für Paul, der in seiner Kategorie gegen harte Konkurrenz die Bronze-Medaille errungen hatte, lag sogar eine extra gebackene Torte mit Gratulationsinschrift bereit.

Die Resultate der Schweizer Teilnehmer:

Kat.	Call	2m	80m
M21	HE9WOF	Rang 14	Rang 31
M60	HB9AIR	Rang 10	Rang 3
M40	HB9CFB	oL.	oL.

Eine ausführliche Berichterstattung folgt im November-OLD MAN.

Glücklich mit Bronze: Paul Rudolf, HB9AIR

Die IG Uebermittlung an den Heerestagen 06

Am 27./28. Oktober 2006 finden in Thun die Heerestage 2006 statt. Der Lehrverband Führungsunterstützung (LVb/FU) demonstriert, wie die Armee 21 heute bezüglich Übermittlung und Führungsunterstützung organisiert ist und welche Mittel dabei eingesetzt werden. Im Rahmen dieser Ausstellung zeigt die Interessengemeinschaft Übermittlung (IG Uem), mit welchen Systemen die Übermittlung als Teil der Führungsunterstützung in der Vergangenheit sichergestellt wurde. Verschiedene Funk- und Richtstrahlsysteme werden im Originalzustand im Betrieb vorgeführt. Wir würden uns freuen, Sie an unserm Stand in Thun begrüssen zu dürfen.

Mehr Informationen sind im Internet zu finden unter www.heer.vbs.admin.ch/internet/heer/de/home/heerestage.htm (IG Uem)

HF ACTVITY

KW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic
vakant

Next Contests

October

Date	Time	Mode	Contest	Exchange
01	0600-1000	CW/Phone 6m	ON Contest 6m	RS(T) + LNr (+ ON Club); work ON only
01	0700-1900	SSB 15-10m	RSGB 21/28 MHz	RS + LNr (+ UK Dist); work UK
03	0700-0959	CW 80-40m	German Telegraphy Test	RST (+ DL LDK); work DL, no keyboards
07	0000-2400	PSK 80-6m	PSK31 Rumble	K/VE/VK/JA:Name+Call area;DX:Name+DXCC
07-08	0800-0800	Phone 160-10m	Oceania DX Contest	RS + LNr; work Oceania
07	1600-1959	SSB 80-20m	EU Sprint Autumn	Both calls + LNr + Name; EU wrk everybody
08	0600-1000	SSB 80m	ON Contest 80m	RS + LNr (+ ON Club); work ON only
10	0001-2359	All 10m	10-10 Intl Day Sprint	Name + State/Prov/Ctry (+ 10-10 Nr)
14	0000-0759	RTTY 80-10m	Makrothen (1)	Grid Locator only (4 Digit)
14	1600-1959	CW 80-20m	EU Sprint Autumn	Both calls + LNr + Name; EU wrk evybody
14	1600-2359	RTTY 80-10m	Makrothen (2)	Grid Locator only (4 Digit)
14	1700-2100	CW 80-10m	FISTS Fall Sprint	RST + Name + QTH + (FISTS# or pwr)
15	0000-0200	CW 20-15m	Asia-Pacific Sprint	RST + LNr; work Asia-Pacific only
15	0000-0400	RTTY 80-20m	North American Sprint	Both calls+LNr+Name+DXCC/Prov; wrk NA
15	0700-1900	CW 15-10m	RSGB 21/28 MHz	RST + LNr (+ UK Dist); work UK
15	0800-1559	RTTY 80-10m	Makrothen (3)	Grid Locator only (4 Digit)
21-22	0800-2400	RTTY 80-10m	JARTS WW RTTY	RST + Age (YL = 00, Multi-op = 99)
21-22	1200-2400	CW 160-6m	QRP ARCI Fall CW Party	RST + DXCC + Pwr (+ARCI Nr); work all
21-22	1500-1459	CW/SSB 80-10m	Worked All Germany	DL: RS(T)+DOK; DX: RS(T)+LNr; wrk DL
28-29	0000-2400	SSB 160-10m	CQ WW DX Contest	RS + CQ Zone; work everybody
28-29	0000-2400	SSB 160-10m	CQ WW SWL Challenge	Log one (1) stn frm each DXCC per band

November

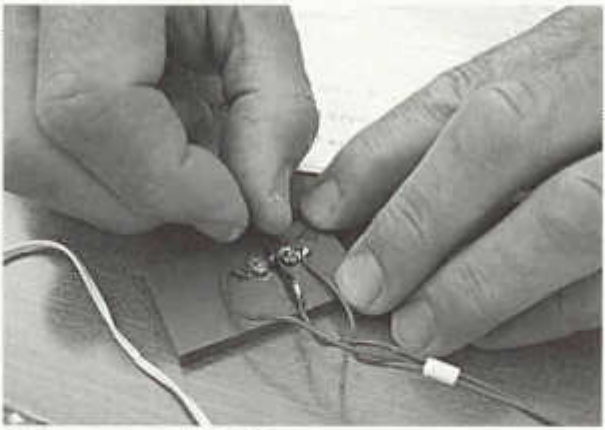
Date	Time	Mode	Contest	Exchange
01-07	0000-2400	CW 80m	HA-QRP Contest	RST + Name + QTH
04	0600-1000	CW 80-10m	IPARC Contest (1)	RST + LNr (+IPA Nr (+USA State))
04-05	1200-1200	CW/SB/TY 160-10m	Ukrainian DX Contest	UKR: RS(T)+Obl; DX: RS(T)+LNr; Wrk all
04	1400-1800	CW 80-10m	IPARC Contest (2)	RST + LNr (+IPA Nr (+USA State))
05	0600-1000	SSB 80-10m	IPARC Contest (3)	RS + LNr (+IPA Nr (+USA State))
05	0900-1100	CW 80-10m	High Speed Club CW (1)	HSC: RST + HSC Nr; Non-HSC: RST/NM
05	1100-1700	RTTY/AMTOR	DARC 10m Digi Corona	RST+LNr; also CLOVER/PACTOR/PSK31
05	1400-1800	SSB 80-10m	IPARC Contest (4)	RS + LNr (+IPA Nr (+USA State))
5	1500-1700	CW 80-10m	High Speed Club CW (2)	HSC: RST + HSC Nr; Non-HSC: RST/NM
11-12	0000-2359	RTTY 80-10m	Worked All Europe DX	RST + LNr; Work everybody
11-12	0700-1300	Phone 80-10m	Japan Intl DX Contest	JA:RS+Pref Nr; DX:RS+CQ Zone; Wrk JA
11-12	1200-1200	CW 160-10m	OK/OM DX Contest	OK/OM:RST+Dist; DX:RST+LNr; Wrk OK/OM
17	1600-2200	PSK31 80m	YO International PSK31	RST+LNr+(YO County/DXCC Ctry);Wrk all
18-19	1200-1200	CW 80-10m	INORC Contest	RST+Navy Club+Nr; RST+LNr;Wrk Navy
18-19	1200-1200	CW/SSB 80-10m	LZ DX Contest	LZ:RS(T)+Dist;DX:RS(T)+ITU Zone;Wrk all
18	***1500-1700***	***CW 40-20m***	***EUCW Fraternizing (1)***	***RST/QTH/Name/(Club Nr/NM)***
18-19	1600-0700	CW 160m	All Austrian 160m Contest	RST + LNr (+ OE Dist); Work everybody
18	***1800-2000***	***CW 80-40m***	***EUCW Fraternizing (2)***	***RST/QTH/Name/(Club Nr/NM)***
18-19	2100-0100	CW 160m	RSGB 1.8 MHz CW	RST + LNr (+UK Dist); Work UK only
19	***0700-0900***	***CW 80-40m***	***EUCW Fraternizing (3)***	***RST/QTH/Name/(Club Nr/NM)***
19	***1000-1200***	***CW 40-20m***	***EUCW Fraternizing (4)***	***RST/QTH/Name/(Club Nr/NM)***
19	1300-1500	CW 40m	HOT/QRP Party (1)	RST + LNr + Class
19	1500-1700	CW 80m	HOT/QRP Party (2)	RST + LNr + Class
25-26	0000-2400	CW 160-10m	CW WW DX Contest	RST + CQ Zone; Work everybdoy
25-26	0000-2400	CW 160-10m	CQ WW SWL Challenge	Log one (1) stn frm each DXCC per band
30	0000-0600	CW/SSB 160m	QRP ARCI Topband Sprint	RS(T) + Prov/Ctry + (ARCI Nr) (or Power)

Resultate des National Mountain Day 2006

Das Spitzenduo führt die Rangliste mit komfortablem Abstand an und erlangte gleich zwei Bestergebnisse: HB9CGA erzielte mit 343 die höchste je in einem NMD erreichte Punktzahl und zugleich einen grossen Vorsprung auf den Zweitplatzierten, HB9ABO, der seinerseits mit 127 QSO einen neuen QSO-Rekord für den NMD aufstellen konnte. Damit wurden die Rekordzahlen aus dem Jahr 2003 (324 Punkte, 117 QSO) klar überboten.

Die Rangliste der Heimstationen wird heuer von HB9FMU mit 34 Verbindungen mit NMD-Stationen angeführt. Nicht auf der Liste stehen weitere 94 Heimstationen mit weniger als 10 QSO. Zu erwähnen ist hier HB9THJ, der 6 NMD-Stationen ohne Morsetaster, dafür mit Hilfe des Programms MixW2 gearbeitet hat. Er zeigt dadurch eine Möglichkeit auf, wie auch Nicht-Telegrafisten an einem CW-Wettbewerb mitmachen und Punkte verteilen können, wenn sie die heute zur Verfügung stehenden Hilfsmittel nutzen.

Wir begrüssen die Stationen HB9TQF und HB9TVK, die in diesem Jahr zum ersten Mal am NMD teilgenommen haben.



Miniaturtaster von HB9IAB

Contestverlauf

Erneut profitierte der Wettbewerb von überdurchschnittlich guten Ausbreitungsbedingungen. So konnten die stärkeren NMD-Stationen noch gegen Mittag G, IK2, OK und ON arbeiten. Das Wetter war so gut und stabil, dass die diversen Schlechtwetter-QTH bereits am Freitag fallen gelassen werden konnten. Etliche Stationen im Jurabogen beklagten sich indessen über die morgendliche Kälte.

Das Gesamtlog für diesen NMD umfasst 2740 QSO, die mit gewissen Schwankungen regelmässig von der ersten bis auf die letzte Contestminute verteilt sind. Während des ganzen Contests liefen dauernd durchschnittlich 7 QSO! Distanzen zwischen NMD-Stationen: Grösstes QRB: HB9AFI-HB9IAL: 240.1 km; kleinstes QRB: 3.3 km (HB9QO-HB9DST bzw. HB9DRK-HB9UH) siehe Karte.

Wenn die NMD-Kommission bei der Anmeldung feststellt, dass vorgesehene NMD-QTH weniger als 3 km voneinander liegen, werden die betreffenden OM orientiert. Erfahrungsgemäss verursachen Distanzen bis 1.5 km normalerweise keine Probleme.

Einige Stationen bezeichnen den im QSO zu übermittelnden Text fälschlicherweise mit „QTC" oder leiten diesen mit „QTC" ein und erwecken so bei der empfangenden Station den Eindruck, „QTC" gehöre zum Text. Das Reglement verlangt als Kontrollgruppe das RST und den Text. Warum also mehr senden als nötig? Es empfiehlt sich, den Text mit AR oder BT K abzuschliessen, z.B. „599 Das Wetter ist gut AR". (QTC heisst übrigens gemäss Radioreglement: „Ich habe ... Telegramme für Sie". Es passt somit nicht für den NMD)

SOTA (Summits on the Air): HB9AFH nutzte die Gelegenheit und aktivierte am Samstag SZ006 (Rossstock UR). Am NMD war er dann unterhalb des Gipfels QRV, da auf dem Gipfel keine vernünftige Antenne aufgebaut werden konnte.

Erstmals wurde am NMD eine magnetische Antenne eingesetzt: HB9ADF benutzte eine

quadratische Schleife mit 20 m Umfang aus vieradrigem Lautsprecherkabel à 1,5 mm Durchmesser parallel geschaltet. Der Abstimmkondensator wurde über das Speisekoax ferngesteuert. Eine originelle, platzsparende Platzierung des Transceivers stammt von HB9HQX: Der Transceiver wird an einer Schnur um den Hals gehängt und ist so ständig in Griffnähe, ohne auf der Stationsfläche Platz zu beanspruchen.

Von den drei durch die NMD-Kommission zur Verfügung gestellten Leih-Stationen wurde eine beansprucht. Dieses Angebot steht sowohl Neueinsteigern wie auch Habitués offen.

Sonderpreis Leichtgewicht

Fünf OM haben sich um diesen Sonderpreis beworben und mit je einer Station im Gesamtgewicht von unter 1000 Gramm am NMD teilgenommen. Die Rufzeichen und das Stationsgewicht dieser Teilnehmer sind in der Rangliste **fettgedruckt.**

Wie die Rangliste zeigt, können sich diese Leichtgewichte ohne weiteres gegen Stationen behaupten, die ein Mehrfaches wiegen. Wir gratulieren allen Leichtgewicht-Stationen zu der besonderen technischen und betrieblichen Leistung, welche sie mit ihrer Teilnahme erbracht haben. Der Gewinner des Barpreises von 200 Franken ist HB9BXE.

Wir dürfen gespannt sein, wie sich die Ausschreibung des Sonderpreises *Leichtgewicht* für 2007 mit der auf 2 kg hinaufgesetzten Limite auswirkt. Einzelne Stationen sind bereits nahe an dieser Limite oder darunter.

Die eingesandten Abrechnungsblätter geben Hinweise darauf, wie Gewicht eingespart werden könnte: Lithium-Polymer-, Lithium-Ionen-, NiMH-Akku (in Reihenfolge der Präferenz) statt Bleiakkumulatoren. Massgeschneiderte statt überdimensionierte Energieversorgung. Leichte Selbstbautaster und -paddel statt schwerer Messingklopfer. Geräteinterne Tastelektronik statt externer Elbugs. Selbstbau- oder gewichtsmodifizierte Transceiver statt kommerzieller Geräte mit Eigenschaften, die am NMD nicht nötig sind. Kleineres Gewicht hat übrigens auch in dieser Rangliste bei Stationen mit gleicher Punktzahl den Ausschlag für eine bessere Platzierung gegeben.

Sonderpreis Leichtgewicht

Rang		Punkte	Gewicht (g)
1.	HB9BXE/P	276	963
2	HB9AFH/P	236	978
3.	HB9IAB/P	203	888
4.	HB9AOO/P	187	896
5.	HB9DST/P	184	882

Feststationen mit mehr als 9 QSO

	QSO		QSO		QSO
HB9FMU	34	HB9NW	21	HB9ACC	14
HB9CGL	28	HB9CXR	20	HB9IRF	14
HB9AIU	26	HB9ARK	19	HB9BGL	13
HB9DOT	25	HB9CUE	18	HB9AQA	11
HB9RE	23	HB9EAA	18	HB9BGG	10
HB9AGH	22	HB9TU	18	HB9BGN	10
HB9ODO	21	HB9AAZ	17	HB9US	10

Bericht des Auswerteteams

Verschiedene Teilnehmer haben sich für die gute Unterstützung durch die Hilfsmittel der NMD-Kommission bedankt. Die zur Verfügung gestellten Excel-Musterlogs mit Abrechnungsblatt und das Merkblatt erleichterten offensichtlich den administrativen Aufwand der Teilnehmer. Dadurch wurde auch der zeitliche Aufwand für das Auswerteteam reduziert. Wir mussten nur noch in Einzelfällen nachfragen oder Daten in der reglementsgemässen Form anfordern.

Das Originallog des Auswerters HB9CGA wurde am 17.7.2006 beim Supervisor HB9AGH hinterlegt. Die durch HB9CGA vorausgewerteten Logs wurden am 19.8.2006 von HB9AFH kontrolliert und genehmigt.

Wir haben wiederum sehr grosszügig gewertet: Rapporte nicht bewertet; Wörter mit einem Fehler nicht abgezogen und Zeitangaben nicht bewertet. (ausser bei Doppel-QSO). Die drei erstplatzierten Teilnehmer erfuhren keine Verschiebung gegenüber ihrer Eingabe. Bei niederen QSO-Zahlen sind die Fehlerprozente zum Teil massiv; so ergibt z.B. der Abzug von einem von fünf QSO 20 Prozent Fehler! Die Abzüge wurden an Hand

der Anzahl QSO gerechnet und nicht nach Punkten.

Wir haben auch dieses Jahr ein Gesamtlog aller Stationen erstellt. Dies deckt auch falsch aufgenommene Rufzeichen bei Nicht-NMD-Stationen auf. Zahlreiche Fehler, die beim Abschreiben - nicht bei der Übermittlung - passierten, konnten so zugunsten des Einsenders eliminiert werden. Die Statistik des Gesamtlogs weist auch die Unikate in den Teilnehmerlogs aus. Das sind jene Stationen, die nur in einem einzigen Log erscheinen.

Tipps für nächstes Jahr

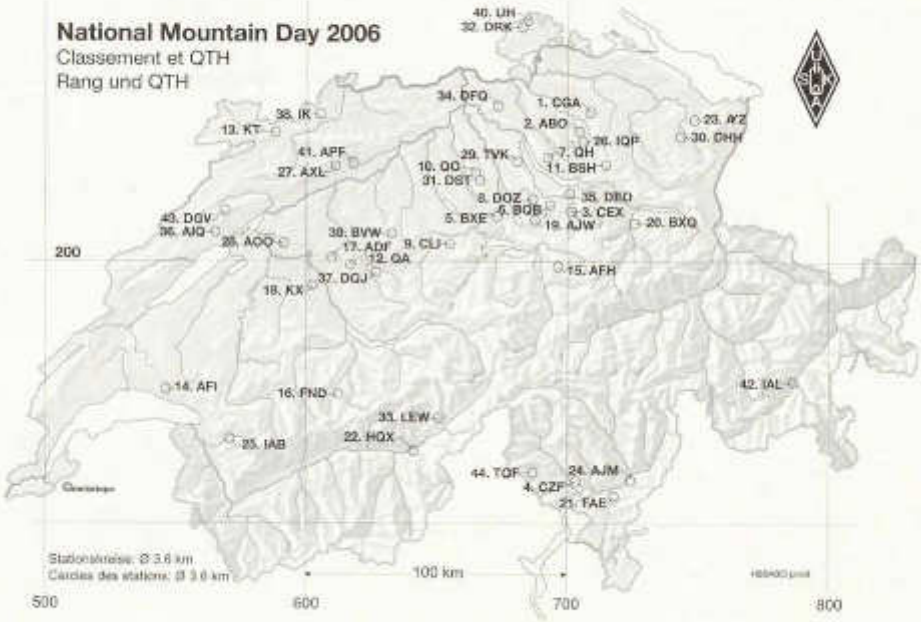
Bitte zur Kenntnis nehmen, dass das Musterlog der NMD-Kommission ebenfalls das obligatorische Abrechnungsblatt enthält. Einige Teilnehmer entwickelten viel Kreativität bei der Schreibweise der QTH-Koordinaten, was für die Auswertung jeweils zusätzliche Handarbeit bedeutete. Der erwünschte Standard ist zugleich der einfachste: Zuerst die Ost-West-Achse (die grössere Zahl), dann – nach einem Bruchstrich - die Nord-Süd-Achse (die kleinere Zahl), Angaben in Metern, ohne Dezimalzeichen, ohne Leerzeichen. Also z.B. 632800/210800.

Ähnliches gilt für die Schreibweise der QSO-Zeiten: So mussten wir z.B. Texte wie 06.15 h / 06,15 / o6:l5 mühsam von Hand in eine Zeitangabe umwandeln. Auch hier gibt der gewünschte Standard am wenigsten zu tun beim Eintippen: Zeiten nur mit vier Ziffern angeben: 0615.

Die übermittelten QSO-Texte sollten im Log in Gross- und Kleinschreibung sowie mit Wortabständen eingetragen werden. Also: „Kaffee und Gipfeli" statt „kaffeeundgipfeli" oder „Dans la salle a manger" statt „DANSLASALLEAMANGER" oder schliesslich: „Wish you were here" statt „WISHYOUWEREHERE". Die wesentlich bessere Lesbarkeit erleichtert sowohl die Arbeit des Einsenders wie auch die der Auswerter

Palmarès

Le duo de tête mène le palmarès avec une confortable avance et a décroché en même temps les deux meilleurs résultats: Avec 343 points, HB9CGA a obtenu les meilleurs résultats jamais vus lors d'un NMD et en même temps largement distancé le deuxième, HB9ABO, qui, avec 127 QSO, a pu réaliser un



National Mountain Day 2006 - Rangliste/classement

Rang	QRA	QTH Ortsname	Kt.	Koordinaten	QAH (m)	TX, RX, Batterie	PWR (W)	Antenne	Gew. (g)	QSO 3.5 MHz NMO	HB	EU	Total	Total Pt.
1.	HB9CGA/P	Hüttstel	ZH	708625/256975	803	K2, Eigenbau-PA, 4x NiMH/3 Ah	60-70	Dipol	5730	74	29	18	121	343
2.	HB9ABO/P	Tämbrig	ZH	704350/249760	808	Eigenbau-TRX & -PA, 41 V, 6.4 Ah	8/200	Dipol	5320	68	37	22	127	331
3.	HB9CEX/P	Gross	SZ	701400/219150	893	FT-817, 2 x 12 V/4 Ah	5	Dipol	5750	64	26	3	93	285
4.	HB9CZF/P	Monte Bré	TI	703325/116215	1150	Elecraft K2, 12 V NiMH/7.5 Ah	5	2x22 m Doublet	5730	64	19	4	87	279
5.	**HB9BXE/P**	Nähe Michaelskreuz	LU	673060/217305	836	Eigenb. TRX/PA 11xLi-Ionen 2.7 Ah	8	Dipol	**963**	60	33	3	96	276
6.	HB9BQB/P	Ratengütsch	ZG	693300/221700	1119	Elecraft K2, NiMH 3 Ah	8	Dipol	4135	61	20	2	83	266
7.	HB9GH/P	Pfannenstiel	ZH	692295/239670	845	K2, 3xNiCd 13.4 V/2Ah	8	Dipol inv. V	5210	59	23	2	84	261
8.	HB9DOZ/P	Gubel	ZG	686617/223848	937	DSW80 (HB9GAA), 10 NiMH/2.6 Ah	2	Dipol	2540	60	17	3	80	260
9.	HB9CLI/P	Arnenhubel	LU	655080/206880	955	IC-703, Bleiakku 6.2 Ah	6	Dipol inv. V	5730	59	20	1	80	257
10.	HB9QD/P	Lindenberg	LU	664625/234050	878	Blue Cool, Bleiakku 4 Ah	5...10	Dipol	3767	61	6	0	67	250
11.	HB9BSH/P	Bannholz	SG	714470/236920	880	KX1, 12 V/3 Ah («grüne»)	3	Dipol	4045	57	18	2	77	248
12.	HB9QA/P	Arni bei Biglen	BE	617000/198710	930	FT-817, 2 x 12 V/3 Ah	< 5	Dipol	3635	58	12	0	70	244
13.	HB9KT/P	Les Mermets dessus	JU	588100/249500	830	K1, Akku 7Ah	6	Dipol	4980	55	19	0	74	239
14.	HB9AFI/P	Tour de Gourze	VD	546450/151315	925	K2, Bleiakku 3 Ah zusätzl 7.Ah	10	Dipol	5580	57	10	1	68	239
15.	**HB9AFH/P**	Rossstöckli	UR	696370/198180	2000	ATS3, 4xLi-Polymer 16 V/2 Ah	8	Dipol	**978**	56	11	1	68	236
17.	HB9ADF/P	Ob Utzigen	BE	609720/201680	830	DSW-II-80 Pro, Akku 2.4 Ah	5	Magn.-Schleife	4910	52	16	3	71	227
18.	HB9KX/P	Tann	BE	602500/191000	870	K2 m. Autotuner, 3 x 3 4.5-V-Batt.	5	32 m endgesp.	3980	56	2	0	58	226
19.	HB9AJW/P	Letterenflue	ZG	687480/215900	1520	Elecraft K2, Blei 12 V/7.2 Ah	7	Dipol	5980	50	19	3	72	222
20.	HB9BXQ/P	Fronalp	GL	725600/214600	1420	FT-817, 16 x NiMH 2.3 Ah	2.5	Dipol	5902	53	9	0	62	221
21.	HB9FAE/P	Monti di Medeglia	TI	717840/110300	1007	TRX HB9RL autocostr., Pb 7.Ah	5	dipolo	4880	51	9	4	64	217
22.	HB9HQX/P	Hotschuggu ob Brig-Glis	VS	641300/127700	1150	DSW-II-80 Pro, Bleiakku 12 V/3.2 Ah	5	Dipol	3380	53	3	0	56	215
23.	HB9AYZ/P	Kapf	SG	748500/254200	933	Elecraft K1, NiMH-Akku	4	Kurzdipol	3984	52	5	1	58	214
24.	HB9AJM/P	Monti di Artore	TI	724300/116500	903	Autocostruito 2 x 2SC1162, 4 Ah	5	dipolo	3920	50	8	1	59	209
25.	**HB9IAB/P**	Les Cougnons nr La Forclaz	VD	570900/132250	1425	ATS3, 12 V/4 Ah	3	dipôle en V inv.	**888**	47	14	1	62	203
26.	HB9IQP/P	Golfpl. Zisetsried nr. Bauma	ZH	706431/245842	805	FT-817 ohne Geh., Lilienen 4.4 Ah	2.5 / 5	Hor. Loop 87 m	1677	46	14	2	62	200
27.	HB9AXL/P	Hintere Schmidenmatt	SO	611150/236525	980	K1 «abgemagert», Bleiakku 2 Ah	5	Inv. V endgesp.	4435	46	9	0	55	193
28.	**HB9AOO/P**	Chutzen nr Frienisberg	BE	591320/207110	815	KX1 ohne Boden, 8 x NiMH 2.6 Ah	1.5	Dipol	**896**	44	11	0	55	187
29.	HB9TVK/P	Buchenegg	ZH	680721/238352	843	DSW2 80 Pro, 10 x NiMH AA/2.6 Ah	5	Dipol inv. V	2890	44	10	1	55	187
30.	HB9DHH/P	Höggwald	AR	743175/247725	868	QRP Plus, NiMH 12 V/3 Ah	1	Dipol	5454	44	9	1	54	186
31.	**HB9DST/P**	Groderwald	LU	666200/231325	862	ATS3, 6 x AAA-Zellen	2.5	Dipol	**882**	44	8	0	52	184
32.	HB9DRK/P	Schleitheimer Randenturm	SH	682495/289560	896	FT-817, Akku 3.5 Ah	5	20 m Vertikal	5363	45	0	0	45	180
33.	HB9LEW/P	Kühboden	VS	651100/140300	2212	Elecraft K1, Bleiakku	5	Dipol	6000	44	3	0	47	179
34.	HB9DFQ/P	Lägern Hochwacht	ZH	673190/259450	800	Elecraft K2, NiCd	5/10	Dipol	3390	40	12	2	54	174
35.	HB9DEO/P	Etzel-Kulm	SZ	700775/226100	1096	SWB0+, Bleiakku 3.2 Ah	2.5	Dipol	4425	42	4	0	46	172
36.	HB9AIQ/P	Les Trois Cheminées	NE	565025/211150	1133	Eigenbau-TRX, NiMH 12 V/3 Ah	7	Dipol	2740	42	2	0	44	170
37.	HB9DQJ/P	Hohwacht	BE	626900/196020	1020	IC-703, Bleigel 12 V/7.6 Ah	5	DJI Tecno wire	4793	38	12	0	50	164
38.	HB9IK/P	Blauenkamm	SO	605350/256430	820	HB9ARJ-Trx 8 x Alkali-Batt./1.8 Ah	4	Dipol	2830	27	2	0	29	110
39.	HB9BVW/P	Ahornalp	BE	632800/210800	1120	HW9 modif., Mil.-Batterie 12-13.2 V	8-10	Dipol inv. V	5990	26	2	0	28	106
40.	HB9UH/P	Hagen	SH	684625/292100	912	Oak Hills Spirit, 12-V-Akku	5	Dipol inv. V	4808	23	1	0	24	93
41.	HB9APF/P	Schwängimatt	SO	618000/237610	1090	Mizuho MX-3, 6 x AA 1.5 V	2	Dipol	2770	10	0	0	10	40
42.	HB9IAL/P	San Gian	GR	786500/154075	1714	FT-817, Leclanché 12 V/2Ah	2...3	dipôle	4519	4	0	0	4	16
43.	HB9DGV/P	Plan à l'Égasse	BE	568720/219480	1440	HW9, Bleiakku 7 Ah	5	Dipol	5600	4	0	0	4	16
44.	HB9TQF/P	Alpe Salei, Valle Onsernone	TI	686710/119450	1777	Elecraft K2, accu al piombo 7 Ah	15	dipolo	5270	0	0	0	0	0

nouveau record de QSO au NMD. On a donc dépassé sans conteste les chiffres records de 2003 (324 points, 117 QSO). Le palmarès des stations fixes est mené cette année par HB9FMU, totalisant 34 liaisons avec des stations NMD. La liste ne mentionne pas 94 autres stations fixes dont le nombre de QSO est inférieur à 10.

Il convient de citer ici HB9THJ qui a contacté 6 stations NMD sans manipulateur, mais par contre avec l'aide du logiciel MixW2. Il montre ainsi qu'il est possible aux non télégraphistes de prendre part à un concours CW et de donner des points s'ils mettent en oeuvre les aides disponibles. Nous saluons ici les stations HB9TQF et HB9TVK dont c'était, cette année, le premier NMD.

Déroulement du concours

Cette année aussi, le concours a profité de conditions de propagation supérieures à la moyenne. Les stations NMD les plus puissantes pouvaient, vers midi, contacter encore G, IK2, OK et ON. Le temps était si beau dès vendredi qu'il a été possible de renoncer aux divers QTH de mauvais temps. Par contre, plusieurs stations de l'arc jurassien se sont plaintes de la fraîcheur matinale.

HB9BXQ: Erstmals seit 20 Jahren wieder dabei

Le log consolidé de ce NMD comprend 2700 QSO, répartis, avec quelques variations, régulièrement sur toute la durée du concours, de la première minute à la dernière. Pendant toute la durée du concours, il y a eu une moyenne de 7 QSO en parallèle!

Distances entre stations NMD. QRB maximum: HB9AFI-HB9IAL: 240,1 km; QRB minimum: 3,3 km (HB9QO-HB9DST et HB9DRK-HB9UH). Voir la carte.

La commission NMD avertit les OM concernés quand elle constate, lors des inscriptions, que des QTH NMD sont distants de moins de 3 km. L'expérience montre que des distances jusqu'à 1,5 km ne provoquent aucun problème.

Certaines stations désignent le texte à transmettre au cours des QSO par le terme erroné de QTC, ou l'annonce par ce terme, donnant ainsi l'impression à la station réceptrice que «QTC» fait partie du texte. Comme groupe de contrôle, le règlement exige le RST et le texte; pourquoi alors émettre plus que nécessaire ? Il est recommandé de clore le texte par AR ou par BT K: par exemple «599 la meteo est belle AR». (QTC signifie d'ailleurs, selon le règlement des radiocommunications «J'ai ...télégrammes pour vous», ce qui n'est pas adapté au NMD).

SOTA (Summits on the Air): HB9AFH a profité de l'occasion et a activé samedi SZ006 (Rossstock UR). Pour le NMD, il a été QRV au-dessous du sommet, vu qu'il n'est pas possible d'y installer une antenne correcte.

Pour la première fois dans un NMD, une antenne magnétique a été utilisée: HB9ADF a mis en oeuvre une boucle carrée de 20 m de périmètre constituée de câbles pour haut parleur à quatre brins de 1,5 mm connectés en parallèle. Le condensateur d'accord était commandé par le coaxial d'alimentation.

C'est à HB9HQX que nous devons une disposition originale, à faible encombrement, du transceiver: suspendu par une cordelette autour du cou, il est en permanence à portée de main, sans prendre de place sur le plan de travail.

Des trois stations mises à disposition par la commission NMD, une seule a été empruntées. Cette offre est ouverte aussi bien aux nouveaux venus qu'aux habitués.

Le prix spécial: poids léger

Cinq OM ont concouru à ce prix spécial et participé au NMD avec des stations d'un poids total inférieur à 1000 g. Dans le palmarès, indicatifs et poids de ces stations sont imprimés en **gras**. Comme le montre le palmarès, ces *poids léger* peuvent sans autre s'affirmer face aux stations de plusieurs fois leurs poids. Nous félicitons toutes les stations *poids léger* pour les performances techniques et opératoires dont elles ont fait preuve au cours de leur participation. Le gagnant du prix en espèces, de 200 francs, est HB9BXE.

Pour 2007, la limite de poids pour le prix spécial *poids léger* passera à 2 kg; nous sommes impatients d'en voir les effets. Certaines stations sont déjà proches de cette limite, voire en dessous. Les feuilles de compte-rendu donnent des indications où on pourrait économiser du poids: Batterie lithium polymère, lithium ion, NiMH (dans l'ordre de préférence) contre batterie au plomb. Alimentation dimensionnée aux besoins contre alimentation surdimensionnée. Manipulateur, ou double contact, home made léger contre massue en laiton. Manipulateur électronique interne contre dispositif extérieur. Transceiver maison ou optimisé en poids contre appareil commercial avec caractéristiques superflues au NMD. D'ailleurs, le critère du poids a été déterminant pour départager les stations ex æquo du palmarès.

Rapport de l'équipe de correction

Divers participants ont exprimé leur reconnaissance pour l'excellent soutien apporté par les aides de la commission NMD. Il est manifeste que les modèles de compte-rendu Excel, avec feuille de décompte et d'aide, mis à disposition par la commission, ont simplifié le travail administratif des participants. Ils ont aussi contribué à réduire la somme de

Invitation à la 12ième Party QRP du HTC

Samedi, 21 octobre 2006, 09.30 heures

au Rest. Traube, Hauptstr. 58 à Küttigen AG. Le restaurant se trouve à 10 minutes en voiture de Aarau. Ceux qui viennent en train prennent le bus de la linie No.1 jus'qu'au terminal à Küttigen. Les départs de la gare d'Aarau sont à 9.06 ou 9.21. Parking: Observez les affiches de la Party QRP.

Cet **événnement** est déstiné tout particulièrement aux amateurs qui s'intéressent à la technique de radio amateur, et qui construisent eux-mêmes leurs propres appareils, et aux amis qui travaillent en QRP ou CW. Le point fort des exposés porte sur les **antennes** pour les ondes courtes. Les OM qui travaillent en QRO peuvent aussi profiter de cettes conférences.

Rencontrez vos amis et faîtes-en de nouveaux. Votre YL et vos amis sont les bienvenus. Vous auriez ainsi la possibilité de discuter vos problèmes techniques avec d' autres amateurs qui possèdent de l'expérience. Amenez vos projets et vos idées.

Programme

09.45	Accueil par le président Gerald, HB9IRF
10.00	Exposé: Technique fondamentale d'antennes amateur, ensuite discussion Max, HB9ACC
11.15	Trophy Bordeaux, remise du prix Robi,HB9DEO
11.30	Apéro, offert par le Club HTC
12.00	Déjeuner, assiettes QRP, QRO ou à la carte
14.00	Exposés: Antennes magnétiques Gerhard, HB9ADF
	TRX à petite mesure et sets de construction Mark, HB9DRN
15.30	Concours de la party, remise du prix Ernst, HB9CTP
16.00	Fin de la party

Les exposés se font en allemand. Le team d'organisation et les membres du Club se réjuissent de votre visite. Informations : www.htc.ch

travail de l'équipe de correction. Nous nous sommes ainsi limités, de cas en cas, à faire préciser quelques questions ou à réclamer les documents réglementaires.

Le compte-rendu original du correcteur HB9CGA a été déposé le 17 juin 2006 auprès du superviseur HB9AGH. Les compte-rendus évalués par HB9CGA ont été contrôlés et approuvés par HB9AFH le 19 aout 2006.

Cette fois encore, nous avons effectué nos contrôles de manière très généreuse: les rapports n'ont pas été inclus dans le calcul, les mots avec une erreur pas comptés comme faute. Les heures des QSO n'ont pas été prises en compte (sauf pour les QSO doubles). Les comptes-rendus des trois premiers placés n'ont pas révélé d'écart par rapport à leur calcul propre. Pour les comptes-rendus comportant moins de QSO, les pourcentages d'erreur sont plus sévères. Invalider un QSO sur cinq provoque un taux d'erreur de 20 %! Les décotes ont été calculées en fonction du nombre de QSO et non pas en fonction du nombre de points:

NMD-Station von HB9ABO

Nous avons établi un log consolidé de toutes les stations, cette année aussi. Cela permet également de déceler les indicatifs copiés fautivement par les stations non NMD. Les nombreuses erreurs de recopie (non pas de trafic) ont pu être éliminées au profit de l'expéditeur. Les statistiques de ce log consolidé montre aussi les QSO uniques des participants. Il s'agit des ces stations qui n'apparaissent que dans un seul compte-rendu.

Bien tenir compte du fait que le compte-rendu modèle de la commission NMD comprend aussi la feuille de calcul obligatoire.

Certains participants ont fait preuve de créativité en décrivant les coordonnées de leur QTH, ce qui implique à chaque fois du travail manuel de correction. La norme demandée est aussi la plus simple: d'abord la direction Est-Ouest (le chiffre le plus élevé), puis, précédé d'une barre de fraction la direction Nord-Sud (le chiffre le plus faible), indication en mètres, sans décimale, sans blanc. Par exemple: 632800/210800.

Même remarque pour les heures de QSO. Nous avons dû par exemple transcrire péniblement à la main des textes du genre 06.15 h / 06,15 / o6:I5 pour en faire des indications d'heure. Là aussi, la norme demandée est celle qui requiert le moins de frappe. Les heures s'indiquent avec quatre chiffres seulement: 0615. Dans le compte-rendu, les textes transmis doivent apparaître en majuscules et en minuscules et comporter des espaces entre les mots: „Kaffee und Gipfeli" au lieu de „kaffeeundgipfeli"- „Dans la salle a manger" au lieu « de DANSLASALLEAMANGER » - «Wish you were here" au lieu de «WISHYOUWEREHERE ». La lisibilité fortement accrue facilite aussi bien le travail de l'expéditeur que celui des correcteurs.

Kommentare von Teilnehmern

HB9ABO: Beim Rekognoszieren musste ich feststellen, dass zwei „meiner" drei Dipol-Tannen nicht mehr standen, und dass die ehemalige Waldlichtung durch Kleinholz und Gebüsch überwachsen war. Zum Glück hat mir ein neuer Holzschlag 400 m weiter nördlich ein passables NMD-QTH beschert. Im Contest lief es sehr gut. Ich erhielt so viele Anrufe von ausländischen Stationen wie

noch nie. Merci an alle, die trotz der Contest-Hektik noch eine RST-Ergänzung wie „plus 20 dB" anfügten, oder mir einen persönlichen Text übermittelten.

HB9ADF: Die Antenne war ein quadratischer, magnetischer Loop mit 5 m Seitenlänge, gefertigt aus einem flachen Lautsprecherkabel mit 4 Adern à je 1,5mm Durchmesser. Der Drehkondensator, Typ HB9TJX, hatte 50 pF und war über Elektromotor fernsteuerbar. Einspeisung und Impedanzanpassung mittels Einkoppelschleife.

HB9AFH: Am Samstag sah das Wetter in der Gegend noch nicht so gut aus. Bei nebeligem Wetter auf dem Rossstock (Sota SZ-006). Für einen 80-m-Dipol wäre auf dem Gipfel kein Platz vorhanden gewesen. Erstmals seit vielen Jahren konnte ich somit meinen Standort nicht schon am Samstag ausmachen und auch keine Antenne aufhängen. Die Antenne musste behelfsmässig, so gut wie möglich, viel weiter unten aufgespannt werden. Die Infrastruktur überwog das TRX-Gewicht wiederum wesentlich. Der einfache Mikroswitchtaster hat mir etwas Probleme bereitet.

HB9AJW: Ein grossartiger NMD! Schönes Wetter, gute Signale auch von weiter entfernten Stationen (GR, TI und VD) und kein QRN. Und wieder viele bekannte Teilnehmer, unter anderem die halbe ex 3B7RF St. Brandon CH-Crew. Einen herzlichen Dank an die NMD-Kommission für die ausgezeichnete Vorbereitung des NMD durch die sauber vorbereiteten Formulare und Dateien!

HB9AYZ: Vier Stunden am Boden gesessen und am Baumstamm angelehnt. Taste auf dem Erdboden und entsprechend Mühe, sauber zu tasten

HB9BQB: Super-NMD, Antenne in 45 Minuten auf den Bäumen, der K2 lief prima.

HB9BSH: Zwei Tage zuvor noch die letzten beiden Spulen für die Aufrüstung des KX1 auf 80 m gewickelt. Rauch, Mief, Kurzschluss.... Beinahe ging noch alles in die Hosen. Am Tage des NMD Aufbau des Dipols und des Rig ohne Probleme. «Verflixt, die Tastelektronik will nicht...» (Einmal aufs Kästchen gehauen und schon gehts wieder. Wackelkontakt) Die Bedingungen waren von Anfang bis Ende recht gut. Trotzdem ein paar Punkte weniger wie letztes Jahr erreicht.

Einladung zur 12. HTC QRP Party

Samstag, 21. Oktober 2006, 09.30 Uhr

Restaurant Traube, Hauptstr. 58, Küttigen AG. Küttigen ist mit Bahn / Bus bequem zu erreichen: Ab Aarau in rund 10 Autominuten oder mit Autobus Linie 1 ab Bahnhof SBB 10 Minuten bis Küttigen Endstation. Abfahrt 09.06 und 09.21 Uhr. Parkplätze: Bitte Hinweistafeln QRP Party beachten.

Die HTC QRP Party ist **der Event** für den technisch interessierten und selbstbauenden Amateur. Hier treffen sich die QRP-Freaks und die NMD (Mountain-Day)- und CW-Freunde. Die diesjährigen Vorträge laufen unter dem Motto: **Antennen**, somit kann auch der QRO-Amateur profitieren. Hier triffst Du auch Deine alten Freunde, bekannte Gesichter und lernst neue kennen. Deine YL, aber auch Deine Freunde sind herzlich willkommen.

Bringe Deine Eigenbaugeräte mit. Sie stossen immer wieder auf breites Interesse. Der Gedanken- und Erfahrungs-Austausch bringt Dir neue Ideen für Deine Projekte.

Programm:

09.45	Begrüssung durch den HTC Präsidenten Gerald HB9IFR
10.00	Vortrag: Wissenswertes rund um die Antenne, anschl. Diskussion. Max, HB9ACC
11.15	Preisübergabe Bordeaux Trophy Robi,HB9DEO
11.30	Apéro, offeriert vom HTC
12.00	Mittagessen: QRP-, QRO-Teller oder à la carte
14.00	Vorträge:Magnetantennen Gerhard,HB9ADF
	Klein-Tranceiver- Bausätze Mark, HB9DRN
15.30	Tages-Wettbewerb Preis-Verkündigung Ernst, HB9CTP
16.00	Schluss der Party

Das Organisations-Team und die Club-Mitglieder des HTC freuen sich auf Deinen Besuch. Weitere Informationen: www.htc.ch

HB9BVW: Superschöner NMD auf der Ahorn-Alp bei diesem Wetter. Sehr saubere Signale, hörte leider nicht alle Stationen. Schade. Hatte diesmal Probleme mit den Kuhfladen.

HB9BXE: Es war rundum ein Super-NMD: Grosse Beteiligung und ein Superwetter ohne Gewitter-QRN. Ich hatte etwas Probleme mit der Signalstabilität, da mein Transceiver ein Freiluftaufbau war. Ich bitte diejenigen um Entschuldigung, welche sich vermehrt Mühe geben mussten, um mit mir ein QSO zu machen. Ein paar Stationen teilten mir mit, dass ich ein richtig schönes Nostalgie-Signal hätte. Nun ja, das hat ja den Vorteil, dass man genau weiss, wer hinter dem Signal steckt, ohne dass man die Durchgabe des Rufzeichens abwarten muss. Besten Dank für die tolle Vorarbeit wie Logvorlage, Teilnehmerliste, Übersichtskarte etc, die ihr geleistet habt.

HB9BXQ: Nach mehr als 20 Jahren habe ich wieder einmal am NMD teilgenommen. Die phantastische Bergkulisse und das angenehme Wetter haben den Aufwand gelohnt. Grosse Sorgen bereiteten mir die NiMH-Akkuzellen; denn trotz modernstem Ladegerät wurden in der Vergangenheit immer einige unvollständig geladen, was der FT-817 jeweils mit sofortigem Abschalten quittiert, sobald man die Morsetaste drückt (so passiert auf der letzten Gipfelbesteigung). So nahm ich genügend Zellen als Reserve mit, um nicht nochmals in die gleiche Falle zu tappen. Doch bereits der erste Satz (8xUM3, 2300 mAh) reichte diesmal problemlos für die ersten beiden Stunden, und die anfängliche Skepsis war damit schnell verflogen.

HB9CEX: Es waren wieder Topbedingungen wie 2005. Schönes Wetter, kein QRN und viel Betrieb bis 0959 UTC.

HB9CGA: Ausgezeichnetes Wetter. Noch nie so viele QSO gemacht. Danke allen Heimstationen. Ich konnte mir sogar den schweren Elbug leisten. Am Anfang ca. 70W und am Schluss nach dem Kontest noch 60 W. Die Akku hatten noch ca. 10 % Restkapazität. Gewohnte Plage: Die Franzosen auf 3550 in AM. Wo bleibt da der HAM Spirit?

HB9CLI: Habe diesmal an Stelle des E-Keyers die Handtaste benützt. Hatte dadurch eine tiefere Tastgeschwindigkeit aber dafür keine «pse agn» und dennoch mehr QSO gearbeitet. Der NMD hat eben seine Eigenheiten, und das macht ihn so interessant. .

HB9CZF: Der NMD 2006 fiel gerade mit ein paar Tagen Ferien im Tessin zusammen. Zuhause stellte sich die Frage nach einem geeigneten QTH in der Nähe von Locarno. Nördlich von Locarno steigt der Berg schnell auf über 800 m an. Oberhalb von Monte Brè wurde auf 1150 m ein passendes QTH auf der Karte ausgemacht.

Die Einspeisung der 2x 22-m-Doublet erfolgte auf zirka 8 m Höhe und die Enden waren rund 1 m über Grund. Die 10.13 m lange Hühnerleiter wurde vier Mal mit Klebeband am Fiberglasmast befestigt. Die Anpassung an den K2 wurde direkt mit dem eingebauten Antennentuner KAT2 bewerkstelligt.

Vier der angemeldeten Stationen habe ich nie gehört und eine war schlussendlich nicht /p QRV. Interessant war sicher das QRP-QRP QSO mit G0CKP um 9:18 UTC und positiv aufgefallen waren die doch lauten Signale der 1-kg-Stationen. Die NMD der Jahre 2005 und 2006 haben in Praxis bestätigt, was die Theorie voraussagt. Ein zu kurzer Mast kann durch abfallendes Gelände einfach kompensiert werden.

HB9DEO: Wunderschöner NMD, ufb Bedingungen bis zum Ende. Leider ist das Palm Paddle bei Halbzeit ausser Tritt geraten, so musste ich noch in meine Ascom-Taste greifen.

HB9DFQ: Die Ausbreitungsbedingungen waren bis zum Kontestende ufb. Die Technik hat einwandfrei funktioniert. Trotz des an sich schönen Wetters war es am Kontststandort bis 1100 Uhr saukalt.

HB9DGV: Da nach 4 QSO der Sendeteil des HW-9 den Geist aufgab, ist mein Log sehr kurz geraten. Ich sende es trotzdem ein; auch um die OM, die das Glück zu einem QSO mit mir hatten, nicht zu benachteiligen.

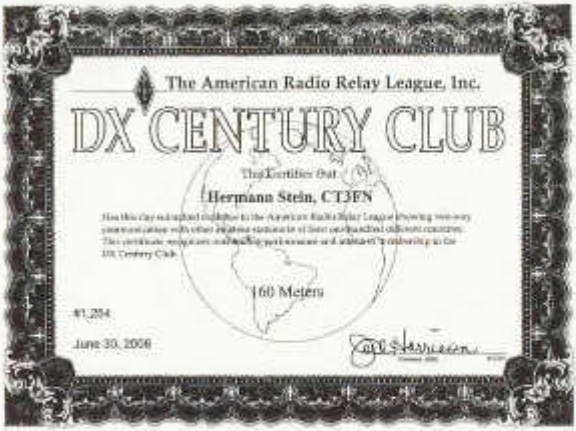
Ich habe dann dafür noch einige schöne VHF-QSO vom Chasseralgrat machen können ... Ich hoffe nun auf das nächste Jahr.

HB9DHH: Es hat mächtig Spass gemacht. Die Bedingungen waren auch nach 0800 UTC hervorragend. Ich habe es dieses Jahr einmal als VLP = 1 Watt versucht. Zusätzlich habe ich noch eine kleine Gewichtsreduktion vorgenommen (weniger Koax). Die Rapporte waren gleich gut wie letztes Jahr, oder ich habe halt einfach 599 bekommen.....

100 Länder auf 160 Metern

Hermann Stein, HB9CRV, ist seit Ende August stolzer Besitzer des DXCC-Diploms auf 160 Metern für sein portugiesisches Rufzeichen CT3FN. Das Diplom trägt die Nummer 1254. Hermann nahm sechs Mal unter CT3FN am CQWW 160m CW Contest teil. Die Verbindungen auch bestätigt zu bekommen sei sehr schwierig gewesen. Hermann will weiterhin auf 160 Metern von Madeira aus aktiv sein, das nächste Mal im Januar 2007.

HB9MQM


The American Radio Relay League, Inc.

DX CENTURY CLUB

This Certifies that

Hermann Stein, CT3FN

160 Meters

#1,254

June 30, 2006

HB9DOZ: Vielen Dank für die Dokumentation und die Auswertung!

HB9DQJ: Mit Sommergrippe und 39 Grad Fieber sollte man eigentlich im Bett bleiben. Und doch habe ich mich herausgewagt, um den NMD 2006 zu bestreiten. Dass ich angeschlagen war, merkt man an der QSO-Rate. Nicht einmal meine obligatorische Cervela am Schluss des NMD wollte mir schmecken. Die Beteiligung war recht gut, nur schade, dass nicht alle Stationen zu hören, respektive zu arbeiten waren. Besten Dank all denjenigen, welche mir Punkte gaben und alles Gute bis zum nächsten NMD 2007. Hoffentlich dann ohne Sommergrippe.

HB9DRK: Nach dem Erreichen der Turmplattform war ich überrascht, als ich zwei Schlafsäcke mit Inhalt dort oben antraf. Ein Paar hatte offensichtlich dort mit einigen Flaschen Wein übernachtet! Es wehte den ganzen Morgen eine starke Bise, die Vertical bog sich arg um 90 Grad, und ich musste aufpassen, dass das ganze Schreibzeug nicht wegflatterte. Auch war ich froh um eine Jacke, ohne wäre es trotz Sonnenschein ziemlich kühl gewesen! Ansonsten leider keine deutliche Verbesserung der QSO-Zahl gegenüber dem Vorjahr. Offensichtlich dämpfte die elektrisch verkürzte Vertical doch zu sehr, um ein starkes Signal zu produzieren. Auch musste die Neugier der Turmbesucher, welche ab und zu auftauchten, gestillt werden, diese wunderten sich natürlich, nach was ich denn dort oben „angle". Es hat aber dennoch viel Spass gemacht. Bis zum nächsten Jahr!

HB9DST: I was expecting very warm temperatures, so I set up at the edge of a forest. Then, during the first few hours it was surprisingly chilly sitting in the shade with a strong steady breeze, even with a jacket on. My fingers got so cold it was getting difficult to write! Several times I had to stand in the sun to get warm again. Conditions seemed quite good, and several stations were just booming in with 599++. HB9QO/P was within 3.3 km, but I experienced no QRM whatsoever from him. Another fantastic contest, glad to be a part of it!

HB9FAE ; Grazie mille per il bel contest! Qualche goccia d'acqua al mattino presto e cielo nero sopra alle Centovalli, più tardi soleggiato. Condizioni ottimali, la propagazione è andata migliorando e i segnali sono rimasti buoni fino alla fine. Spero di esserci anche l'anno prossimo.

HB9HQX: Der neue Standort, ein grosser Holzrüstplatz im Wald mit dem mächtigen Glishorn im Rücken, und die neue Station (DSW-II-80 Pro) haben sich bei meinem zweiten NMD bewährt. Der leichte Campingstuhl mit Rückenlehne und der Sonnenschirm haben letztes Jahr noch gefehlt. Ich möchte sie aber nicht mehr missen. Ich danke allen Mitgliedern der NMD-Kommission für die ausgezeichnete Arbeit und freue mich schon auf

das Treffen in Olten und den Wettbewerb im nächsten Jahr.

HB9IAB: Temps magnifique pour le NMD. Moins de QSO que l'année passée, est-ce la situation géographique, l'antenne, le filtre étroit du récepteur ou l'opérateur ? De toute façon, une matinée de plaisir ! A l'année prochaine !

HB9IAL: Malheureusement cette année mes conditions techniques étaient proches de la misère: mauvais contact de la fiche d'alimentation (probablement une question de diamètre du contact central), oublié mon paddle (mais oui...) et contact de dépannage pour «morser» avec deux fils; vraiment il faut que je fasse mieux l'année prochaine. J'ai abandonné, car j'avais honte de la qualité de ma CW... Voilà pour l'aventure NMD 2006. Vive le NMD 2007.

HB9IK: Nach Radio-Wettervorschau warmes Wetter erwartet und deshalb nur leichtes T-Shirt getragen. Auf dem Blauenkamm bläst ein bissiger kalter Nordwind und ich friere nach einer Stunde so, dass ich kaum noch tasten kann. Nächstes Jahr unbedingt warme Jacke mitnehmen. Da Akku noch am Samstag defekt ging, habe ich AA-Batterien zusammengelötet und mitgenommen und hatte ausreichend Strom zur Verfügung.

HB9IQP: Vielen Dank für den Contest, ideales WX mit angenehmer Temperatur selbst frühmorgens, habe da andere Starts in schlechter Erinnerung. Erste drei Stunden mit 2,5 W, danach 5 W, lief bestens. Allerdings mit Antennenbruch und 40 Minuten Reparaturzeit. Die Schleife war mit dem 0.3-mm-Cu-Lackdraht doch sehr fragil, zum Glück kein Wind. Total nasser Sumpf funktionierte bestens.

HB9KT: Machte Spass: Wetter- und funkmässig perfekte Bedingungen.

HB9QA: Auch dieses Mal konnte ich während der ganzen Dauer des NMD QRV sein. Die erste Batterie war gut 3 Stunden in Betrieb, nachher kam die zweite dran. Dieses Jahr habe ich den gleichen Dipol (aber ohne Balun) gewählt wie letztes Jahr, (2 x 20,5 m, Feeder 9.5 m) Walter, HB9DSW, hat mich wieder voll unterstützt beim Antennenbau, inklusive Transporte. Wir waren wieder am gleichen Platz wie letztes Jahr. Der Bau der Antenne hat gut geklappt, so dass wir am Samstag ruhig nach Hause fahren konnten. Das Abräumen am Sonntag war auch bald erledigt.

HB9QH: Auch wenn ich gerne noch einige QSO mehr hätte, hat es wieder Spass gemacht.

HB9QO: Bise mit Windstärke 5! Mit einer Hand Festhalten der Logblätter, etc. Dadurch hie und da etwas QSD. Sri. Transceiver Blue Cool hat sich ausser bei der höheren Leistung nicht bewährt. (Abstimmungsschritte)

HB9TQF: Bellissimo ho chiamato per 4 ore e nessuno mi rispondeva, ho fatto un bell'allenamento di tastatura. Quando alla sera HB9AJM mi dice, quanti collegamenti hai fatto, ti ho sentito, c'era un pile up, che ti rispondeva. Io? Nessun collegamento ho risposto, ho l'apparecchio fuori frequenza, chiamavo su 3.548 MHz, e mi sentivano su 3.546 MHz, per questo desidero scusarmi con gli altri partecipanti, che mi sentivano, anche dei bei rapporti secondo HB9AJM 59+20. Sono convinto che l'anno prossimo andra tutto bene, e ho ancora più desiderio di NMD. Ho trovato un posto favoloso, ho fatto il Week-End con la mia famiglia in montagna e domenica era dedicato alla radio. Be morale mi restano 30 anni di NMD.

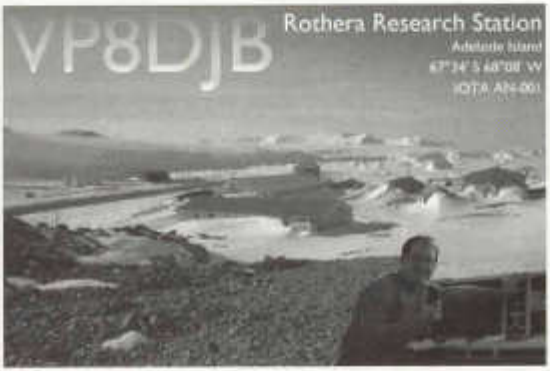
HB9TVK: Mein erster NMD und auch mein erster Contest überhaupt. Am Operating muss ich wohl noch etwas feilen, ansonsten hat es riesig viel Spass gemacht. Der NMD ist wirklich ein spezieller Anlass! Dank an Martin, HB9DOZ, für die Unterstützung und die vielen Tipps!

HB9UH: Ich war das erste Mal «im Felde» QRV, sonst immer aus einem Hotel oder «geschützter Werkstätte». Meine ersten NMD-QSO aus meinem Heimatkanton: Der Randen wurde aufgewertet.

Redaktion:
Niklaus Oser (HB9EAA), Pfarrgasse 10, 4114 Hofstetten, E-Mail: HB9EAA@uska.ch
Erich Zimmermann (HB9CMZ), Ziegelfeldstr. 25, 4600 Olten, E-Mail: HB9CMZ@uska.ch

Die DX-Welt im August

Seit April, als wir ein kleines Intermezzo in Sachen Sonnenfleckenaktivität erleben durften, verläuft die Kurve wieder stetig nach unten. Das Monatsmittel der Sonnenfleckenzahl erreichte im Berichtsmonat noch gerade 22 Punkte. Der durchschnittliche K-Wert fiel in der selben Zeitspanne relativ hoch aus. Das Resultat davon waren schlechte bis miese Ausbreitungsbedingungen auf den DX-Bändern. Am Radio, im DX-Cluster und in einschlägigen DX-Foren im Internet konnten entsprechende Meldungen zu den aktuellen DX-Bedingungen nachgelesen werden. Aus allen Himmelsrichtungen wurde gejammert. Laute DX-Stationen waren effektiv kaum anzutreffen.



KH8SI war noch bis 1600 UTC des 2.8. QRV. Während des Aufenthalts auf Swains (OC-200) wurden insgesamt 16'390 QSOs geloggt. Vom 14.-21.8. aktivierte ein fünfköpfiges US-Team mit dem Rufzeichen **4O6DX** das noch junge Land Montenegro. Wer also im Vormonat 4O3T verpasste, bekam im August weitere Möglichkeiten, ein „new one" arbeiten zu können.

Von der Antarktisstation Rothera auf der Insel Adelaide (AN-001) meldete sich im August wiederholt **VP8DJB**. Seine Signale waren zwar in Europa sehr leise aufzunehmen. Umso lauter hingegen markierten seine Rufer Präsenz. Einmal mehr lässt sich die Route des Versorgungsschiffs „RRS James Clark Ross" verfolgen. Regelmässig meldet sich wieder **GMØHCQ/mm** an Bord des Eisbrechers auf seinem Weg ins südliche Polargebiet. Wenn es im Zeitplan kiene Verzögerungen gibt und in der Antarktis der lang ersehnte Sommer Einzug hält, wird auch der mitgeführte Nachschub ihre Bestimmungsorte erreicht haben. Wer mehr über GM0HCQ oder über die „RSS James Clark Ross" erfahren möchte, der logge sich im Internet unter www.gm0hcq.com ein. Verschiedene Live-Webcams können ebenfalls aufgerufen werden.

Zum internationalen Leuchtturm & Feuerschiff-Wochenende vom 19.-20.August meldete sich wieder **VP8LGT** von der Insel Falkland (SA-002). In diesem Jahr wählte man den Leuchtturm von Cape Pembroke als Standort aus.

Neue IOTA :Unter dem Rufzeichen **C94KF** erschien Anfangs August die letzte noch nie durch Amateurfunk aktivierte Inselgruppe Mocambiques im Aether. OM Reinhard,DL6DQW, und Ken,G3OCA wagten die schwierige Reise zur Insel Inhacamba. Die Insel erreicht man mit einem Leichtflugzeug (falls vorhanden). Die einzige Alternative besteht in einer fünfstündigen und schwierigen Überlandfahrt vom nächst gelegenen Ort Quelimane aus, gefolgt von einer zehnstündigen Bootsfahrt. Die Insel befindet sich 18°40' Ost und 36°18' Süd (Grossfeld: KH81). Industrie gibt es auf der Insel keine. Die Inselbewohner sind Selbstversorger und sind sehr freundlich. Es ist ein sehr ruhiger Ort und Elektrizität gibt es nicht. Radio und

Fernseher sind unbekannt. Die beiden Operateure tätigten von der Insel ingesamt 2700 QSOs, die meisten in der Betriebsart CW

Aufgrund der schwierigen Bedingungen kam in SSB eine 500-Watt-Endstufe zum Einsatz. Am meisten Verbindungen konnten auf 17m gearbeitet werden. Am späteren Abend herrschten die besten Bandöffnungen auf 30 und 40m; es konnten viele Stationen aus JA geloggt werden. Nach Aussage von G3OCA wird IOTA AF-103 'Zambezia District Group' auch weiterhin eine der selten aktivierten Inselgruppen bleiben. HB9EAA:

DX – Calendar

3XM – Guinea: Serge, UA6JR as **3XM6JR** and Alex, RW3AZ as **3XD2Z** will be active from Boke "for the next few years". They will be QRV on 160 to 6m, CW/SSB/RTTY/PSK/SSTV. Serge also plans to activate IOTA AF-51 and AF-096. He will also use the special callsign 3XY3AZ during contest avtivities. QSL via UA6JR.

C9 – Mocambique: Marq, CT1BWW is QRV until 7 October as **C91BWW** from Maputo. From 7. to 14 October he is active as **C98BWW** from Bazaruto Island (AF-072). QSL via home call.

FO – French Polynesia: Pierre, F5JFU, will be active as **FO/F5JFUF** from Tahiti (OC-042), Moorea (OC-046) and Bora Bora (OC-067) between 21 October and 19 November. QSL via home call.

HQ9 – Honduras: Ray, WQ7R, will be active as **HQ9R** during the CQ WW DX SSB Contest on 28 and 29.October. Before and after the contest he will be QRV as **HR9/WQ7R**. QSL via N6FF.

T8 – Palau: Hide, JM1LJS/T88LJ plans to be active as **T80W or T88LJ** from 6 to10 October. QSL via home call.

TU2 – Cote D'Ivoire: Jean-Luc, F5LDY is active now as **TU2/F5LDY** until September 2007. QSL via F1CGN.

TX6 – Mayotte (AF-027): Sam, F6AML, will be QRV as **TX8A** from 5 to 17 October on 80 to 10m, CW/SSB. QSL via home call and Bureau ok.

Die mittleren Solarwerte im August
SFI = **79** / A-Index = **9** / R-Wert = **22**

VU7 – Lakshadweep Islands

A group of approximately 70 multinational and 30 India Hams are planning to operate as VU7RG from Lakshadweep Islands from 15 to 25 January 2007. More details will be released exclusively by NIAR as plans and details firm up (www.niar.org) and an official webpage will be set up soon.

V3 – Belize: Larry, WO0Z, will be active as **V31LL** from 7 to 21 October on 80-10m, CW/SSB/RTTY. QSL via home call.

VB4 – Canada:Rich, N0HJZ, will be operating from 26 to 30 October as **VB4MWA**. QSL only direct to his home call.

VK9 – Christmas Isl.: Charlie, W0YG, plans to be QRV as **VK9XG** from 16 to 30 October and as **VK9CGG** (Cocos) from 30 October to 27 November.

VP2 – Montserrat: Art, WA7NB (ex-N2NB), will be QRV as **VP2MDY** from 25 to 31 October. QSL via home call.

XF4 – Revilla Gigedo Isl.: A Mexican and German team of operators are planning a DX-pedition to Socorro Island from 17 October to 3 November. The callsign will be **XF4DL**. Activity will be on all bands, CW/SSB/Digital/EME and the satellites. QSL via DL9NDS.

YI – Iraq: Richard, SP8HKT, is QRV as **YI9KT** until January 2007. QSL only direct to his home call.

NA – 168 – Grand Isle: Dennis, WA2USA, will be QRV as **WA2USA/5** from 19 to 30 October. QSL via home call.

QSL - Information

3XD2Z & 3XM6JR & 3XY3AZ via UA6JR, S.K.Rostenko, a ya 473, 362043 Ordzhonikidze, Russian Federation.

4O3AB via YU1AB, Toma Petrovic, Vukasina Zurovca 21, 14224 Lajkovac, Sernie and Montenegro.

4O3ES via DK4ES, Emin Smajlovic, Rosenbergstr.22, D-70174 Stuttgart, Germany.

4O6DX via K8LEE, Wayne M.McKenzie, 24800 Joylynn Dr., Lawrenceburg, IN 47025, USA.

5H2JD via K1JD, John G.De Primo, 23 Standish Rd., Jamestown, RI 02835, USA.

5V7BR via F5RUQ, via bureau ok.

7P8DJ, 7P8JF & 7P8WO via DL7JAN, via bureau.

QSL-Karten

AG BUCHDRUCKEREI SCHIERS

Postfach, 7220 Schiers
Telefon 081 328 15 66
Telefax 081 328 19 50
E-mail: info@druck.ch
Internet: www.druck.ch

Die «old man»-Druckerei aus dem Bündnerland

QSL-Karten Vorderseite farbig Schweizerwappen

Farbige Vorderseite mit individuellem Text, Standard-Rückseite einfarbig.

250 Stk. Fr. 130.–
500 Stk. Fr. 150.–
1000 Stk. Fr. 170.–
2000 Stk. Fr. 200.–

QSL-Karten beidseitig schwarz-weiss

Einfarbige Vorderseite mit individuellem Text, Standard-Rückseite einfarbig.

250 Stk. Fr. 70.–
500 Stk. Fr. 80.–
1000 Stk. Fr. 100.–
2000 Stk. Fr. 140.–

QSL-Karten Vorderseite farbig

Farbige Vorderseite mit individuellem Text, Rückseite ebenfalls individuell.

250 Stk. Fr. 160.–
500 Stk. Fr. 180.–
1000 Stk. Fr. 200.–
2000 Stk. Fr. 250.–

QSL-Karten einseitig schwarz-weiss

Einfarbige Vorderseite mit individuellem Text, Rückseite unbedruckt.

250 Stk. Fr. 50.–
500 Stk. Fr. 60.–
1000 Stk. Fr. 80.–
2000 Stk. Fr. 120.–

Standard-Rückseite

Mehrpreis: Bilder scannen und bearbeiten Fr. 30.– pro Sujet
Papier: Chromolux 215 gm² Fr. 10.– pro 250 Stück
Konditionen: excl. MwSt und Portokosten. 30 Tage rein netto

Bestellung für QSL Karten an die AG Buchdruckerei Schiers

Der Unterzeichnete bestellt hiermit QSL-Karten:

Format: ☐ A6 = 105 x 148 mm ☐ Papier Offset 200 gm²
☐ US = 90 x 140 mm ☐ Papier Chromolux 215 gm² gestrichen

_____ Stk. Standard sw QSL-Karte einseitig
_____ Stk. Standard sw QSL Karte doppelseitig
_____ Stk. Standard Schweizerwappen farbig Rückseite Standard sw
_____ Stk. Vorderseite und Rückseite individuell 4-farbig

Name: _____
Strasse: _____
PLZ, Ort: _____
Rufzeichen: _____
Weitere Angaben: _____
Datum: _____
Unterschrift: _____

Bemerkungen zu den einzelnen Fragen

1. Einsteigerklasse light

Gestützt auf diverse Anregungen und Anfragen wurde der Vorschlag gemacht, eine so genannte Einsteigerklasse light - Lizenz zu projektieren wie sie zum Beispiel in England („foundation licence"; www.rsgb.org/getlicence) existiert. Diese könnte als Vorstufe zur HB3- oder HB9-Lizenz dienen. Die Prüfungsbedingungen wären leichter, ebenso wären die benutzbaren Bänder eingeschränkter als bei der HB3-Lizenz. Ziel: Zusätzliche Attraktivität des Amateurfunks für Anfänger.

2. Zusätzliche Bänder für die HB3-Klasse

Insbesondere aus Kreisen der HB3er kamen vermehrte Anfragen zur Banderweiterung ins KW-Spektrum. Deutschland hat vor kurzem für die DO-Lizenzen gewisse KW-Bänder bei klaren Leistungsbeschränkungen freigegeben. Gemäss BAKOM könnte Betrieb auf KW allerdings nur in beschränktem Mass und in Abstimmung mit der CEPT ins Auge gefasst werden. Ziel: Zusätzliche Attraktivität des Amateurfunks für die HB3-Klasse.

3. Neue Bandzuteilung im 5 MHz-Bereich

In Finnland, Dänemark und Grossbritannien (provisorisch) sind gewisse Frequenzen beziehungsweise Kanäle zwischen 5280 und 5405 kHz freigegeben; die Leistung ist auf 50 bis 100 Watt begrenzt. In andern Ländern (z.B. VK, VE, LA, TF) sind nur einzelne Kanäle als Not- oder Experimentalfrequenzen für Amateure zugelassen (www.qrz.com/ib-bin/ikonboard.cgi?act=ST&f=3&t=109638). Ziel: Mehr Möglichkeiten für die HB9-Klasse.

Remarques sur les questions suivantes

1. Licence de novice light

En se basant sur diverses propositions et demandes, le projet d'une licence dite de classe light est né, tel qu'il existe par exemple en Angleterre („foundation licence"; www.r sgb.org/getlicence). Elle pourrait être un préalable pour l'obtention des licences HB3 ou HB9. Les conditions d'examen seraient allégées, et les bandes autorisées seraient plus réduites que pour la licence HB3-. L'objectif serait de rendre le radioamateurisme plus attractif pour les débutants.

2. Bandes supplémentaires pour la classe HB3

Particulièrement dans les milieux des HB3, on a exprimé le désir de pouvoir accéder à plus de bandes dans le spectre des OC. L'allemagne a récemment libéré certaines bandes OC, mais en imposant des limitations de puissance très claires. Selon l'OFCOM, le sujet des ondes courtes ne pourrait être abordé que dans une certaine mesure, d'entente avec la CEPT. Objectif: attractivité supplémentaire pour le radioamateurisme dans la classe HB3.

3. Nouvelle attribution dans la bande des 5 MHz

En Finlande, au Dänemark et en Grande-Bretagne (provisoirement) certaines fréquences, respectivement certains canaux, ont été libérés entre 5280 et 5405 KHz; la puissance est limitée entre 50 et 100 watts. Dans d'autres pays (par ex. VK, VE, LA, TF) il n'y a que certains canaux qui sont autorisés aux amateurs pour les cas d'urgence ou l'expérimentation (www.qrz.com/ib-bin/ikonboard.cgi?act=ST&f=3&t=109638). Objectif: plus de possibilités pour la classe HB9.

Umfrage als Grundlage für die Diskussion mit dem BAKOM

Questionnaire servant de base pour la discussion avec l'OFCOM

An der Sitzung mit dem Bundesamt für Kommunikation vom 28. Juni 2006 wurde beschlossen, dass die USKA die vorliegende Umfrage durchführt. Gestützt auf das Ergebnis hat das BAKOM in Aussicht gestellt, die entsprechenden Abklärungen in Angriff zu nehmen. Je mehr Mitglieder an der Umfrage teilnehmen, umso mehr Gewicht wird den Anliegen vom BAKOM zugemessen.

Lors de la séance du 28 juin 2006 auprès de l'OFCOM, il avait été décidé que l'USKA mette sur pied une consultation. En fonction du résultat, l'OFCOM accepte de faire les démarches correspondantes. Plus il y aura de membre qui participent, plus l'influence prendra d'importance auprès de l'OFCOM.

	Ja Oui	Nein Non	Egal égal
1. Würden Sie eine befristete Lern-Lizenz gutheissen ? Seriez-vous favorable à une licence novice light ?	❑	❑	❑
2. Würden Sie eine Erweiterung auf 28 MHz für HB3-Lizenzen unterstützen ? Soutiendriez-vous une extension sur 28 MHz pour les licences HB3?	❑	❑	❑
3. Würden Sie eine Bandzuteilung im 5 MHz-Bereich begrüssen? Une attribution dans la bande des 5 MHz vous plairait-elle?	❑	❑	❑

Bemerkungen / Remarques _____

_____

_____

_____

_____

_____

Wir bitten Sie, den Fragebogen bis am 14. Oktober ans USKA-Sekretariat zu retournieren. Die Antworten können auch mit einem einfachen Mail an voting@uska.ch gesandt werden. Vielen Dank!

Pourriez-vous retourner ce questionnaire au secrétariat USKA d'ici au 14 octobre ? Les réponses par simples courriels sont aussi acceptées à l'adresse suivante: voting@uska.ch. Par avance un grand merci!

Absender / Expéditeur:

Name/Nom:. _____ Vorname/Prénom: _____

Rufzeichen/Indicatif : _____

UNION SCHWEIZERISCHER
KURZWELLEN-AMATEURE

UNION DES AMATEURS SUISSES
D'ONDES COURTES

A-Post

Bitte mit Fr. 1.—
frankieren

USKA
Sekretariat
Postfach 74
8304 Wallisellen

7Q7CE via IN3VZE, Ely Camin, Corso 3 Novembre 136/2, 38100 Trento, Italy.
8J1A, 8J120JAS, 8J620JAS, 8J2ARDF & 8J7JAZZ via JARL-Bureau.
A25VB via UA4WHX, via bureau.
B7M via BG7LHY, Jordan Lv, POBox 003-20, Shenzhen 518003, People's Rep. of China.
C91BWW & C98BWW via CT1BWW.
E51KH via ZL4HU, K.A.Holdom, PO Box 7, Clyde 9180, New Zealand.
EX15ID via EX8AB, Narynbek Djunushev, PO Box 2677, 13802 Tallinn, Estonia.
EY8MM via K1BV, Theodore F.Melinosky, Jr., 12 Wells Woods Rd., Columbia, CT 06237, USA.
FT5WL & FT5XP via F4EFI, Gwenael Larhantec, Kervoazou, 2 rue Ker Eol, 29640 Plougonven, France.
HQ9R & HR9/WQ7R via N6FF, Richard J.Wolf, 25295 Seventh Ave., Los Molinos, CA 96055, USA.
J28JA & FO/F5JFU via F5JFU, Pierre Desseneux, Le Bourg, F-58140 St.Martin du Puy, France.
J79DL, J79MD & J7R via N1DL, Karl Geng, 285 Grande Way #1803, Naples, FL 34110, USA.
JT800K via OK1XC, Josef Miksatko, Drachov 79, 39201 Sobeslav, Czech Republic.
K6P via KM6HB, Mark McMullen, POBox 27271, Santa Ana, CA 92799, USA.
RK0LXD/p via IK2DUW, Antonello Passarella, Via M.Gioia 6, 20051 Limbiate, Italy.
SJ9WL & LG5LG, the **new** Manager for Morokulien is LA4EKA, Svenn-Erik Spigseth, Ullern, 2100 Skarnes, Norway.
T80W or **T88LJ & XX9TJS** via JM1LJS, Hideyuki Kai, 4-22-15, Takata Higashi, Kohoku-ku, Yokohama City 223-0065, Japan.
T96Q via T93Y, Boris Knezovic, POBox 59, Sarajevo BA-71000, Bosnia & Herzegovina.
TU2/F5LDY via F1CGN, Plet Fabrice, 58 Avenue René Lebail, 91210 Dravail, France.
TX5NK via DJ8NK, via bureau.
TX5T via DL2RUM, via bureau.
V31LL via WO0Z, Larry W.Loen, 743 Shenandoah Ln. NW, Rochester, MN 55901, USA.
VB3MWA via N0HJZ, Richard V.Westerberg, 18003 Palmer Circle, Eden Prairie, MN 55347, USA.
VK8AV, Alan, does **not** accept QSL cards via the Bureau. His manager is Andy, UA9XC, who will accept all cards, provided the envelope contains an SASE and 2 IRC's. His address is: Andrey V.Pervacov, PO Box 73, Syktyvkar 167023, Russian Federation.
VP2MDY via WA7NB, Arther M.Blank, 7535 E.Shore Drive, Tucson, AZ 85715, USA.
VP2MSR via G3USR, Gordon Rolland, The Lodge, 3B Reeves Lane, Wing, Oakham, Rutland, LE15 8SD, England – UK.
W4PL via K4KWK, Tommie Wright, 2344 Violette Drive, Soddy Daisy, TN 37379, USA.
XF4DL via DL9NDS, Uwe Scherf, Itzgrund 15, D-95512 Neudrossenfeld, Germany.
YC0IEM/7 via IZ8CCW via bureau or direct to Antonio Cannataro, Via P.Mancini 3, 87040 Castrolibero, Italy.
YI9KT via SP8HKT, Ryszard Nowakowski, Pankiewicza 27 m. 6, 20-133 Lublin, Poland.

The **Czech Ham Radio DX Foundation** (OKDXF) is the QSL Manager for the following stations: **3D2KT**, 3D2TN, **3V8BB** (April 1996), **3W50K, 5W0VD, 5W0VV, 5W0SZ, 9K2/OK1TYM, AH8K, AT0VLH, E4/OK5DDX, FO0/OK1KT, FO0/OK1TN, FO0/OK1VD, FO0/OK5DX**, IH9/**OK5DX, IH9/OL7N, IH9/OK1TN, KP2AD** (Nov/Dec.1999), **M0/OK1TN, OD5/OK1MU, OH/OK5DX, OZ/OK5DX, S21/OK1FWC, SM/OK5DX, SO7TN/1, SV/OK1YM, T00TN, TA2ZW, YM2ZW, ZA/OK5DX, ZA/OK1TN, ZA9A, ZK1KTT, ZK1TNN** and **ZS/OK1TN**. The address is: Czech Radioamateur Foundation, PO Box 73, 293 06 Kosmonosy, Czech Republic. HB9CMZ

SATELLITES

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

OSCAR-11

UO-11 wurde am 26. Juli 2006 für ein paar Orbits wieder gehört sowie erneut nach dem 16. August. Der Satellit fliegt nun bis nächstes Jahr im Sonnenlicht. Wenn der „watchdog timer" weiterhin funktioniert, hat sich UO-11 nach den üblichen Pausen von 10 Tagen am 16. September wieder ausgeschaltet. Über das Wochenende vom 9. und 10.September konnte ich

UO-11 jedoch nicht hören, obwohl er sich am 6. September hätte einschalten sollen.

International Space Station (ISS)

Das ARISS-Team koordinierte mit Kommandant Pavel Vinogradov, RV3BS, und Sergei Samburov, RV3DR, die Fehlersuche am SSTV-System auf der ISS. SSTV bleibt während dieser Zeit ausgeschaltet. Bei ausgesendeten Bilder der Konfiguration hat man unvorhergesehene Abweichungen zu ersten Tests entdeckt. Laut Kenneth Ransom, N5VHO, ist die Aktivierung des autonomen «slide show»-Modus nicht möglich. Dies wird die permanente Aktivierung von SSTV hinauszögern, zumal die Rückkehr von Pavel Vinogradov noch im September geplant war.

SuitSat-1 (AO-54) verglüht

Am 7. September 2006 verglühte der Orlan-Raumanzug SuitSat-1 um 16:00 UTC in der Erdatmosphäre. Der Wiedereintritt erfolgte 1400 km süd-südwestlich von West-Australien. Am 3. Februar während eines Aussenbordeinsatzes der ISS ausgesetzt, sendete SuitSat-1 ein sehr schwaches Signal, das trotzdem rund um die Welt empfangen werden konnte. SuitSat-1 löste auch ein riesiges Medienecho aus.

OSCAR-29

Fuji-OSCAR-29, JAS-2, wurde am 17. August 2006 vor 10 Jahren gestartet. Der Satellit hat einen analogen und einen digitalen Transponder. Der analoge SSB/CW-Transponder ist immer noch der beliebteste mit einem Uplink zwischen 145.900 - 146.000 MHz und einem Downlink von 435.800 - 435.900 MHz.

HITSat

HITSat, gebaut im Hokkaido Institute of Technology, sollte am 22. September 2006 zwischen 21:00 und 22:00 UTC (23.9. JST) vom Uchinoura Space Center als sekundäre Nutzlast mit einer M-V-Rakete, Mission 7, in einen sonnensynchronen Orbit starten. Die primäre Nutzlast ist Solar-B. HITSat ist ein 2.2 kg schwerer CubeSat mit einer Kantenlänge von 12 cm und enthält Sender wie XI-IV und XI-V. Die Frequenzen sind: CW-Telemetrie: 437.275 MHz – Downlink: 437.425 MHz FM – Uplink: 145.980 MHz. Weitere Informationen: sind unter www.hit.ac.jp/~satori/hitsat/index-e.htm verfügbar.

TECHNIK

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

Das Ferien-QTH ferngesteuert

Walter Kägi (HB9XBG), Fliederweg 2, 5102 Rupperswil

Résumé *Internet offre, avec des moyens relativement simples, la possibilité de piloter une station à une grande distance. Il est décrit les conditions à remplir pour une exploitation en phonie dite « Internet Remote Base » (IRB), incluant la commutation des antennes et le positionnement du rotor. La solution préconise l'utilisation de composants et logiciels généralement disponibles. Par exemple, pour la transmission de la BF, on a recourt au programme gratuit Voice-over-Internet Skype.*

Im Gegensatz zu den meisten OM befindet sich mein „Shack" nicht zu Hause, sondern in meinem rund drei Autofahrstunden entfern-

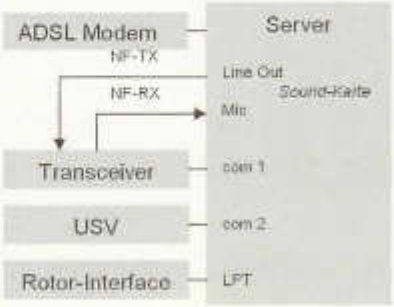


Bild 1: Rechner-Schnittstellen

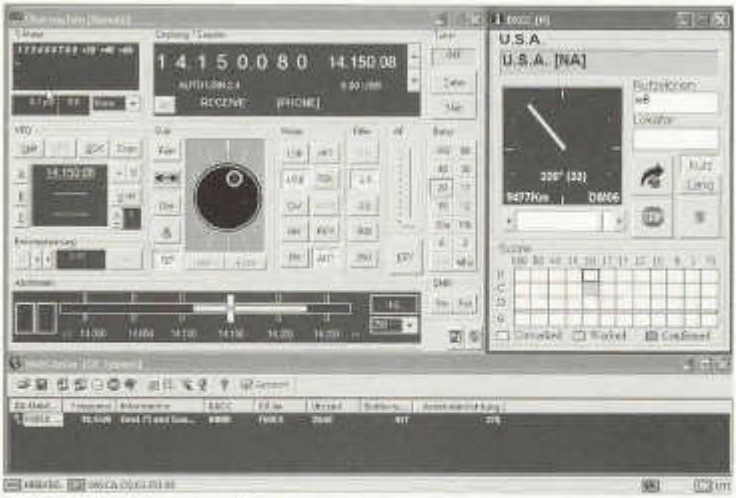


Bild 2: TRX-Manager mit Rotorsteuerung

ten Ferien-QTH im Kanton Wallis auf 1'700 m Höhe. Angeregt durch diverse Fachartikel zum Thema IRB (Internet Remote Base), liess mich der Gedanke nicht mehr los, meine Station im Kanton Wallis von meinem Heim-QTH aus im Fernsteuerbetrieb zu aktivieren.

Dieser Beitrag zeigt, wie sich mit relativ geringem Aufwand eine Internet Remote Base realisieren lässt. Auf eine detaillierte Beschreibung der umfangreichen Steuersoftware wird bewusst verzichtet.

Bild 3: Rotor-Interface

Betriebskonzept

Das Internet dient als Steuer- und Audio-Leitung vom Client (Fernsteuer-PC) zum Server (Stations-PC). Für den Remote Betrieb reicht ein Rechner mit mindestens 1 GHz Taktfrequenz aus. Auf der Stations-Seite braucht es einen schnellen Internet-Zugang, eine statische IP-Adresse, diverse Schnittstellen *(Bild 1)* sowie Sound-Karte und Rotor-Interface *(Bild 3)*. Die meisten modernen Transceiver verfügen über eine CAT-Schnittstelle, welche sich über eine serielle Schnittstelle mit dem Rechner verbinden lässt. Eine Steuersoftware installiert auf Server und Client steuert den Funktionsumfang des Transceivers.

Als Steuersoftware für Transceiver- und Stationsteuerung eignet sich der TRX-Manager *(Bild 2)* von Laurent Labourie, F6DEX. Beim Verbinden des Client mit dem Server werden die Steuerkommandos für den Betrieb automatisch ausgetauscht. Das Steuerprogramm unterstützt auch die Rotorsteuerung und Antennenwahl.

Stationsbeschreibung

Transceiver:	FT-1000 MP Mark V
Antennen:	4 Element Mini-Beam, Dipol 40/80m
Rotor:	G-1000 DXC Yaesu
Server:	PC Tower Station
Software:	Windows 2000NT, TRX – Manager, ARSwin für die Rotorsteuerung inklusive Interfacekarte, Skype für die Audio-Übertragung
USV:	Unterbruchslose Stromversorgung APC Smart-UPS 750 VA
Tele-Switch:	ELV FS 10 ST
Übertragung:	TCP/IP mit ADSL-Modem
Bänder:	80m, 40m, 20m, 17m, 15m, 12m, 10m

Vorläufig sind nur die Funktionen für den Phonie-Betrieb, die Antennenumschaltung und die Rotorsteuerung realisiert.

Rechnerinstallation

Der auf dem Server installierte TRX-Manager ist als „Slave" konfiguriert. Es lassen sich alle Steuerfunktionen und Einstellungen des Transceivers auch lokal respektive am Standort der Sendeanlage über den Server bedienen.

Für die Audio-Übertragung wird das Programm Skype verwendet. Beim Verbinden des Client mit dem Server wird der Audio-Pfad automatisch zugeschaltet. Das an der LPT-Schnittstelle angeschlossene Rotor-Interface (Bild 3) wird mit der Rotorsteuerung verdrahtet. Die Rotorsteuerung muss leicht modifiziert werden. Eine Beschreibung wird mit der zur Ansteuerung notwendigen Software ARSwin von EA4TX mitgeliefert. Die Verkabelung des Servers ist mit möglichst kurzen Leitungen auszuführen um HF-Einstreuungen zu vermeiden. Es empfiehlt sich, die Kabel aufzurollen und HF-Drosseln anzubringen.

Speisungskonzept

Die Internet Remote Base soll im inaktiven Zustand in einen definierten Zustand gebracht und vor allem keinen Strom verbrauchen. Auch der Einschaltvorgang der Station

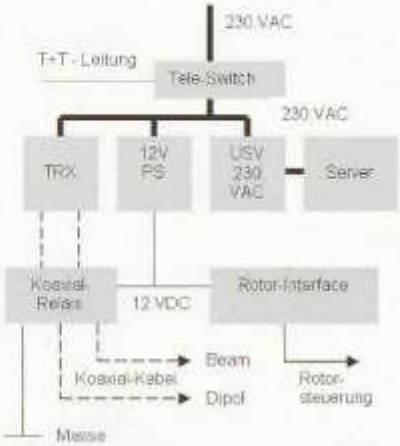


Bild 4: Speisungskonzept

muss zuverlässig funktionieren. Einfach zu realisieren ist das Speisungskonzept gemäss *Bild 4*. Wegen der Übersichtlichkeit sind nur die wichtigsten Elemente dargestellt.

Die Tele-Switch (Modem-Relais) ist via Telefonleitung ein- und ausschaltbar und setzt die Station unter 230V Spannung respektive in einen spannungslosen Zustand.

Nach dem Einschaltbefehl via Telefonleitung wird der TRX (Transceiver), das 12V Speisegerät und die USV ans Netz geschaltet.

Bild 5: Einfach bedienbarer NF-Anschluss

Die erregten 12V Koaxial-Relais schalten die Antennen (Beam und Dipol) an die Transceiver-Antenneneingänge. Der FT 1000 MP Mark V verfügt über zwei umschaltbare Antenneneingänge. Bei einer Bandumschaltung wird automatisch die richtige Antenne gewählt.

Die USV versorgt den Server unmittelbar nach dem Einschalten des Tele-Switch mit 230 VAC. Die Puffer-Batterien der USV werden während der Betriebsphase geladen und der Server startet automatisch die richtigen Programme. Nach zirka 3

Minuten kann sich der Client mit dem Server verbinden lassen.

Der Ausschaltvorgang wird ebenfalls via Tele-Switch vollzogen. Alle Anlagenteile ausser Server werden in den spannungslosen Zustand gebracht. Die Koaxial-Relais schalten die Antenneneingänge des Transceivers gegen Masse. Die USV überbrückt die 230 VAC Spannungsversorgung des Servers und gibt dem Server den Shut-Down-Befehl. Nach rund 3 Minuten ist der Shut-Down-Vorgang beendet und die USV schaltet sich selber ab. Nun ist die unbemannte Station im stromlosen Zustand.

Audio-Übertragung

Die Audio-Übertragung lässt sich sehr einfach mit Skype realisieren. Das kostenlose Programm kann man via Internet herunterladen. Die Verbindung zum Server wird automatisch sichergestellt. Skype auf der Server Seite nimmt beim Anruf des Client automatisch die Verbindung auf. Dazu muss Skype entsprechend konfiguriert werden.

Die Audiosignale von der Sound-Karte zum Transceiver ist mit dem Mikrofon-Eingang und dem Lautsprecher Ausgang des Transceiver (Bild 5) zu verbinden. Empfehlenswert ist die Benutzung der Mikrofon- und Lautsprecherbuchse des Transceivers am Frontpanel. Damit lässt sich sehr einfach die für den lokalen Betrieb notwendige Konfiguration wieder herstellen.

Betriebserfahrungen

Die ersten Betriebserfahrungen nach diversen QSOs haben gezeigt, dass der Fernbetrieb einwandfrei funktioniert. Robert Kägi, HB9KL und ich haben diverse Tests unter anderem zur Optimierung der Audiosignale unternommen.

Die Modulationsqualität ist abhängig von der Übertragungsqualität des Internets. Die Bilanz zeigt ein beachtliches Resultat und wird allen am Fernbetrieb ihrer Station interessierten OM zur Realisierung empfohlen.

Betriebsvorschriften

Die über das Internet fernbedienten Stationen fallen nicht wie z.B. Relais oder Anbindung an Echo-Link unter unbediente Stationen. Das BAKOM erteilt Betreibern von fernbedienten Stationen gegenwärtig Einzelbewilligungen.

Im Gesuch für fernbediente Stationen müssen der Antennenstandort und die Frequenzbänder angegeben werden.

Sollte die Station anderen Amateuren zugänglich gemacht werden, so ist dem Gesuch ein Konzept für die Zugriffsregelung beizulegen. Es ist sicherzustellen, dass Inhaber der Amateurfunkkonzession 3 nur mit der bewilligten Leistung von 25 Watt und auf den ihnen zustehenden Bändern QSOs machen können.

Spezielle Betriebsvorschriften sind auf Zusehen hin keine aufgestellt worden. Ein spezieller Rufzeichenzusatz ist nicht notwendig. Als QTH muss der Standort der Sendeanlage angegeben werden.

www.radiohill.ch

An der KW-Tagung am Jahrestreffen 2006 in Luzern stellte Markus Schleutermann, HB9AZT, das von ihm und Andy Hansen, HB9CVQ, entwickelte Konzept von Internet Remote Bases unter der Bezeichnung www.radiohill.ch vor. Im Moment stehen an zwei Toplagen Stationen zur Verfügung, die gegen Beteiligung an den Selbstkosten auf Time-Sharing-Basis benützt werden können. Es handelt sich um HB9Z, die Clubstation des Radio Amateur Clubs Zürich auf der Forch bei Küsnacht und HB9AZT in Gyrenbad bei Turbenthal im Zürcher Oberland. Das Konzept www.radiohill.ch wird in einer kommenden Nummer des OLD MAN vorgestellt.

Verbesserte Akkukapazität für den FT-817ND

Peter Zaruski (HB9BML), Obfelderstrasse 25, 8910 Affoltern am Albis

Das beliebte QRP-Gerät Yaesu FT-817ND hat einen gravierenden Schwachpunkt. Es ist dies der hohe Stromverbrauch und die geringe Kapazität des Originalakkus FNB-85 (1400 mAh). Netzbetrieb mit gleichzeitigem Senden ist ab dem Originalladegerät NC72

B/C nicht möglich. Die Standzeit des Originalakkus beträgt lächerliche 3½ bis 4 Stunden (Standby auf dem Relais Pilatus) und die Ladung des Akkus (intern ab 13.8 V) dauert stolze 10 Stunden. Ein möglicher Notbehelf ist das Mitschleppen von externen Akkus (beispielsweise Einhell EGS 180, 11 Ah oder Töffbatterie und Ladegerät). Aus Gewichtsgründen drängt sich daher eher eine interne Verbesserung auf. Die beschriebene Ergänzung umfasst handelsübliches Fertigmaterial.

Originalkonfiguration

Gerät	Hersteller / Typ	Spezifikationen
Transceiver	Yaesu FT-817ND	5 W HF
Ladegerät	Yaesu NC72 B/C	500 mA
Akku	Yaesu FNB-85	1400 mAh ***Schwachpunkt!***

Neues Zubehör

Gerät	Hersteller / Typ	Spezifikationen
Netzgerät	MFJ-1317	2.9 A, 110-240 V
Ladegerät	Ansmann ACS 110	800 mA, 110-240V
Akku	W4RT One-Plug Power	2300 mAh, NiMH

Verbesserung durch das neue Zubehör: Vollbetrieb ab Netz ist mit dem MFJ-1317 unbegrenzt möglich (inklusive Schwachladung 2 x 8 Sunden, 190 mA). Die Ladedauer mit dem ACS 110 beträgt vier Stunden (gilt als beschleunigte Ladung, nicht als Schnellladung!) und der Ladestrom ist zirka 700 – 800 mA. Die Standzeit steigt auf 6 – 7 Stunden (Standby auf Relais Pilatus) an.

Vorkonditionieren des Akkus

Zum Vorkonditionieren des Akkus sind 3 interne Zyklen à 2 mal 8 Stunden im FT-817ND ab 13.8 V (MFJ-1317) erforderlich. Vor jedem dieser Zyklen ist der Akku zu entladen, bis die Geräteselbstabschaltung anspricht (7.2 V). Die volle Kapazität im Normalbetrieb erreicht der Akku erst nach etwa 6 Zyklen.

Erfahrungen

Die vorgestellte Kombination funktioniert tadellos. Der neue Akku ist intern gegen Übertemperatur und Überstrom geschützt. Der Steckeranschluss des Ladegerätes erfolgt durch ein Loch im neuen Batteriefachdeckel (mitgeliefert). Die Ladebuchse mit Umschaltklinke ist serlös ausgeführt und trennt bei der Ladung das Gerät vom Akku. Dieser bleibt fest im Gerät und dauernd angeschlossen. Die delikate Molexkupplung muss nicht gelöst werden.

Die Nennkapazität von AA-NiMH-Zellen wird immer grösser. Ein richtiges Rennen der Hersteller ist im Gange. Bereits sind Werte von 2500 – 2800 mAh im Angebot (GP, Energizer, Sanyo, Conrad). Der absehbare Standard wird wohl bei 3000 mAh liegen. Also: Wenn der Akku eines Tages den Geist aufgibt Steckbuchsen, Thermo- und I_{max}-Kontakt aufbewahren und das nächste Akkupack selber machen. Die Standzeit des FT-817ND wird bei 3000 mAh auf gegen 10 Stunden ansteigen.

Einige Stromspartipps

Mit den folgenden Massnahmen kann der Stromverbrauch des FT-817ND weiter gesenkt werden:

Massnahme	Einsparung
Displaylicht ausschalten	25 mA
BNC-Anschluss vorne für Antenne verwenden	20 mA (Umschaltrelais braucht Strom)
Noiseblanker ausschalten (KW)	13 mA
Vorverstärker ausschalten (KW)	2.5 mA
Kopfhörer verwenden (Speaker off)	bis 100 mA (je nach Lautstärke)

Die Verwendungen eines Autotuners (z.B. Elecraft T1) vermeidet überdies lange Träger beim Antennentuning.

Bezugsquellen

Netzgerät MFJ-1317: Asole, 6939 Arosio, www.asole.ch. Ladegerät ACS 110: HY-LINE AG, 8247 Flurlingen, www.hy-line.ch. Akku One-Plug Power: Wimo direkt oder Afu Shop, 5432 Neuenhof, www.afushop.ch

Vos impédances sont-t-elles adaptées?

Werner Tobler (HB9AKN), Chemin de Palud 4, 1800 Vevey

Zusammenfassung: *Beim Zusammenschalten von mehreren analogen elektrischen Schaltungen ist es sehr wichtig, dass die Ausgangsimpedanz der einen Schaltung mit der Eingangsimpedanz der nachfolgenden Schaltung übereinstimmt. Nach einer theoretischen Einführung wird eine einfache Methode vorgestellt, wie die (reelle) Eingangs- und Ausgangsimpedanz mit je zwei Messungen gemessen werden kann. Dazu ist lediglich ein HF-Generator, ein Oszilloskop und – zur Bestimmung der Ausgangsimpedanz – ein Hilfswiderstand bekannter Grösse notwendig.*

Introduction

L'interconnexion de divers dispositifs électroniques analogiques exige toujours fondamentalement, l'adaptation des impédances respectives de ces dispositifs. Malgré un effort de normalisation, il se trouve que, dans la pratique, on peut se trouver devant une diversité étonnante de valeurs d'impédances mesurées, pour du matériel commercial, comme d'ailleurs pour une construction amateur, suivant la fréquence d'utilisation. Les fiches techniques du matériel commercial annoncent invariablement une seule valeur tant pour l'entrée que pour la sortie du dispositif examiné. Il y a là de bonnes raisons de mettre en doute cette simplification.

De même, l'amateur constructeur consciencieux, désirera connaître les valeurs d'impédances de son prototype, sitôt celui-ci terminé. Cela pourra être par exemple, une succession d'étages amplificateurs, ou alors un oscillateur relié par exemple à un étage séparateur tampon, et bien d'autres combinaisons encore. Dans tous les cas, la parfaite adaptation de la sortie d'un élément avec l'entrée du suivant sera indispensable en haute fréquence, afin de maîtriser, entre autres les risques d'auto oscillations (accrochages) toujours possibles. De plus, on sera sûr dans ce cas, d'avoir le transfert optimal d'énergie. Dans le domaine audio, (basse fréquence), l'adaptation des impédances est elle aussi indispensable, car de celle-ci dépend en partie la fidélité de la reproduction.

Cet article a pour but de fournir au constructeur amateur les connaissances indispensables pour la mesure et la mise au point d'un ensemble complet, en lui indiquant comment effectuer les mesures d'impédances. Le même procédé permettra aussi d'effectuer les mesures correspondantes d'un matériel commercial afin de s'assurer que les valeurs annoncées sur la fiche technique correspondent bien à la réalité. C'est là qu'il risque d'y avoir des surprises!

Sachant qu'en effet, ces notions, pourtant de base, sont de moins en moins enseignées dans les écoles, l'informatique ayant pris beaucoup de temps disponible dans les branches techniques, au détriment souvent des notions fondamentales d'électronique, nous commencerons donc selon notre habitude par un rappel des notions fondamentales de l'électricité.

Les schémas de branchement ci-joint sont suffisamment explicites pour qu'un amateur même débutant puisse effectuer les mesures et calculs facilement.

Surtout, que l'amateur peu équipé se rassure, il ne faudra en aucun cas avoir beaucoup d'instruments, puisque un générateur HF et un oscilloscope courant suffiront.

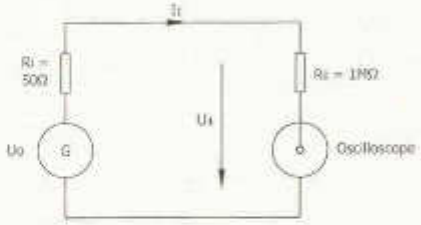


Figure 1: Mesure de $U_i = U_0$

G: Générateur HF
FEM=U_0: Force électromotrice
R_i: Résistance interne connue du générateur (R_i = 50 Ohms)
R_o: Résistance d'entrée de l'oscilloscope (R_o = 1 MOhms)
I_i: Courant dans l'oscilloscope (négligeable)

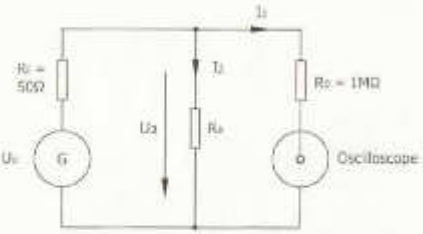


Figure 2: Mesure de U_0
G: Générateur HF
FEM=U_0: Force électromotrice
R_i: Résistance interne connue du générateur (R_i = 50 Ohms)
R_e: Impédance d'entrée du dispositif
R_o: Résistance d'entrée de l'oscilloscope (R_o = 1 MOhms)
I_1: Courant dans l'oscilloscope (négligeable)
I_2: Courant dans l'impédance d'entrée
Remarque: L'entrée étudiée est R_e

Rappel des notions fondamentales

Une source d'énergie électrique G est caractérisée par sa force électromotrice FEM, et par sa résistance interne R_i. Le terme de force électromotrice FEM n'est peut être plus utilisé actuellement. Qu'importe, c'est la tension que l'on mesure avec un voltmètre branché directement aux bornes de G, on peut appeler cette tension U_0.

Il faut se souvenir que, pour obtenir un transfert optimal d'énergie, de la source G, vers une résistance de charge R_c, branchée à ses bornes, il faut que $R_c = R_i$, R_i étant la résistance interne de G. Dans ce cas, la charge R_c est dite adaptée à la source G. Pour toutes les autres valeurs de R_c, le transfert d'énergie n'est pas optimal, et seule une fraction de celle ci sera transmise.

De même, la sortie d'un amplificateur peut être considérée comme un générateur de force électromotrice FEM (ou de tension U_0), accompagné de sa résistance interne R_i. Pour la même raison que ci-dessus, il faudra adapter la charge connectée à la sortie de l'amplificateur, à cette résistance R_i. De même lors du branchement en cascade de deux amplificateurs HF, il faut que l'impédance de sortie du premier corresponde à celle d'entrée du deuxième. L'impédance d'entrée du premier peut avoir une valeur différente, mais doit être adaptée à celle de la source qui l'alimente. Cette source peut être très diverse.

Ainsi, il n'est pas nécessaire d'avoir absolument la même valeur d'impédance d'un bout à l'autre d'une chaîne d'amplification, il suffit que les impédances soient adaptées par paires. Rien n'empêchera donc d'avoir à l'entrée 80 Ohms, avec une sortie à 40 Ohms, l'entrée suivante à 40 Ohms, avec la sortie à 60 Ohms. Il suffira de se souvenir lors du branchement de la chaîne, dans quel ordre il faudra brancher les amplificateurs, afin que les impédances correspondent entre elles.

Nous retrouvons ici ce que nous avons dans la théorie des lignes apériodiques (antennes), à savoir que toute non adaptation d'impédance, donne lieu à une réflexion d'onde d'autant plus grande que l'inadaptation est elle-même plus grande entre les deux impédances considérées. Cette réflexion d'onde, dans le sens contraire de l'onde incidente, produira avec celle-ci, une onde stationnaire non désirable dans ce cas, désirable dans d'autres, tout dépend du régime d'ondes que l'on désire établir sur la ligne.

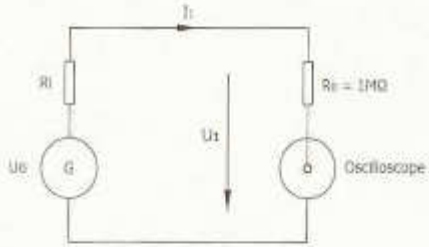


Figure 3: Mesure de $U_1 = U_0$
G: Générateur HF
FEM=U_0: Force électromotrice
R_i: Résistance interne du générateur (inconnue)
R_o: Résistance d'entrée de l'oscilloscope (R_o = 1 MOhms)
I_1: Courant dans l'oscilloscope (négligeable)

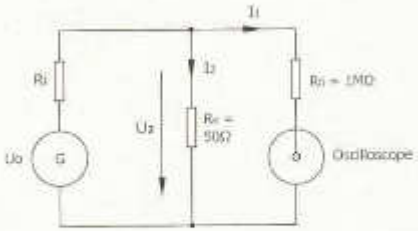


Figure 4: Mesure de U_2

G: Générateur HF
FEM=U_0: Force électromotrice
R_i: Résistance interne du générateur
R_2: Résistance connue (R_2 = 50 Ohms)
R_0: Résistance d'entrée de l'oscilloscope (R_0 = 1 MOhms)
I_1: Courant dans l'oscilloscope (négligeable)
I_2: Courant dans l'impédance connue (50 Ohms)

Remarque: La sortie étudiée est R_i

Mesure de l'impédance d'entrée d'un amplificateur HF ou d'un coupleur d'antenne

Cette mesure est très utile à effectuer étant donné la diversité des dispositifs HF à inter connecter. Il faut, en effet, que l'impédance de sortie du dispositif précédent, corresponde à l'impédance d'entrée R_e du dispositif faisant suite.

On utilise un générateur HF dont la résistance interne est connue (50 Ohms), ainsi qu'un oscilloscope d'une résistance d'entrée de 1 MOhms et d'une capacité d'entrée de 25 pF.

On effectue le branchement correspondant à al *figure 1*. Le courant I_1 traversant l'oscilloscope est négligeable. On mesure $U_1 = U_0$. Cette tension correspond à la FEM (force électromotrice) du générateur HF, G, puisque l'on néglige la chute de tension produite par I_1 dans la résistance interne de 50 Ohms.

On effectue le branchement correspondant à la *figure 2*.

Le courant I_2 traverse l'impédance d'entrée R_e du dispositif à mesurer. On a donc l'expression suivante: $I_1 + I_2 - I_2$ puisque I_1 est négligeable. On mesure U_2. Après quelques calculations on obtient R_e comme

$$R_e = \frac{U_2}{U_1 - U_2} \cdot R_i = \frac{U_2}{U_1 - U_2} \cdot 50$$

Symboles utilisés:

U_1=U_0: FEM du générateur HF, exprimée en Volts.
U_2: Tension aux bornes de la résistance d'entrée R_e, exprimée en Volts.
I_1: Courant traversant l'oscilloscope (négligeable).
I_2: Courant traversant l'impédance d'entrée recherchée exprimé en Ampères.
R_e: Impédance d'entrée du dispositif, exprimée en Ohm.
R_i: Résistance interne (R_i = 50 Ohms en cas du générateur HF).

Remarque: Nous conseillons à l'amateur de faire des mesures de tension pointe-pointe avec son oscilloscope. C'est plus facile.

Mesure de l'impédance de sortie d'un amplificateur HF ou d'un coupleur d'antenne

Cette mesure est très utile à effectuer étant donné la diversité des dispositifs HF à interconnecter. Il faut, en effet, que l'impédance d'entrée du dispositif faisant suite corresponde à l'impédance de sortie du dispositif précédent.

On utilise un oscilloscope d'une résistance d'entrée de 1 MOhms et d'une capacité d'entrée de 25 pF. On effectue le branchement correspondant à la *figure 3*.

Le courant I_1 traversant l'oscilloscope est négligeable. On mesure $U_1 = U_0$. Cette tension correspond à la FEM (force électromotrice) du générateur HF constitué par le dispositif à mesurer, et sa résistance interne inconnue R_i. On néglige ainsi la chute de tension produite par I_1 dans la résistance inconnue R_i.

On effectue ensuite le branchement correspondant à la *figure 4*. Pour R_2 on utilise une résistance connue. On dispose d'une résistance connue R_2 de 50 Ohms pouvant se brancher directement à l'entrée de l'oscilloscope.

Le courant I_2 traverse l'impédance interne R_i du dispositif à mesurer. On a donc l'expression suivante: $I_1 + I_2 - I_2$ puisque I_1 est négligeable. On mesure U_2.

Après quelques calculations on obtient l'expression:

$$R_1 = \frac{U_1 - U_2}{U_2} \cdot R_2 = \frac{U_1 - U_2}{U_2} \cdot 50$$

Symboles utilisés:

$U_1 = U_0$: FEM de la source équivalente du dispositif à mesurer. La tension est exprimée en Volts.

U_2: Tension aux bornes de la résistance connue, R_2 (50 Ohms) exprimée en Volts.

I_1: Courant traversant l'oscilloscope (négligeable).

I_2: Courant traversant la résistance connue, exprimé en Ampères.

R_1: Impédance de sortie ou résistance interne de la source équivalente du dispositif, exprimée en Ohms.

R_2: Résistance connue (ici R_2 = 50 Ohms).

Cette résistance interne R_1 correspond à l'impédance de sortie du dispositif. C'est cette même valeur d'impédance R_1 qui devra être branchée au dispositif afin d'assurer l'adaptation parfaite des impédances, et le transfert optimum d'énergie.

AMATEURFUNKPEILEN

Chlaus-Fuchsjagd am 26. November

Das Peiltraining vom 8. Oktober wurde abgesagt. Es fällt in die Herbstferien, zudem wurde kein Ausrichter gefunden.

Bitte reserviert aber jetzt schon den 26. November für die Chlaus-Fuchsjagd. HB9AIR

USKA

Mutationen August 2006

Neuaufnahmen

HB3YOL Müller Luzius, Hoferrain 437, 3512 Walkingen
HE9ARL Ackermann Roger, Kleinmattstrasse 19, 6003 Luzern
HE9HBI Bielmann Heribert, Riedlistrasse 30, 3186 Düdingen
HE9KAI Dorendorf Kai, Bungertweg 11, 8600 Dübendorf
HE9MGD Merkofer Guido, Bahnhofstrasse 50, 5606 Dottikon
HE9SMK Schneiter Mike, Freiburgstrasse 476, 3018 Bern

Rufzeichenänderungen

HB9TVZ von Euler Paul, Anemonenweg 24, 8047 Zürich, ex HE9RYX
HB9TZA Battistoni Augusto, Via S. Zeno, 6949 Ponte Capriasca, ex passiv I2JJR
HB9NDK Kessler Hermann, Hinterfeldstrasse 33, 4222 Zwingen, ex nur Old Man

Todesfälle

HB9GW Walter Gugolz, Rigiblickweg 2, 6048 Horw

HAMBÖRSE

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

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

Für den **Aufbau meiner Sammlung** historischer Telekommunikation suche ich **zu kaufen**: Kurzwellen-Empfänger der 20er- bis 50er-Jahre (Markengeräte und Eigenbauten), Radioapparate, Röhren, Literatur, Prospekte, Werbematerial, usw. Defektes Material wird sorgfältig restauriert. Roland Anderau (HB9AZV) Eigerweg 43, 3122 Kehrsatz, Tel. 031/961 72 27.

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

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

www.tele-rene.ch

Amisantennes, 1907 Saxon. Prix cassé FT 817 ND FR. 750.-; FT 857 D Fr. 990.-; FT 897 D 1'150.-; FT 7800 Bi Bande VHF – UHF Mobil Fr. 329.-; FT 1802 M/E mobil VHF 50 W Fr. 239.-; Alimentation Diamond GZV 2500 Fr. 150.-; GZV 4000 Fr. 199.-; GZV 6000 Fr. 389.-; GSV 3000 Fr. 179.-; Bibande Portable FT 60 Fr. 299.-; VX6 Bi-bande Portable Fr. 399.-; Occasion FT 100 Mobil HF.GM. VHF UHF Fr. 500.-; Alinco DX70 Mobil HF-G6 Fr. 450.-; Cubical Quad Hurican Syder 10-15-20- Fr. 200.-; Directionel Neuve VHF Tonner lourdes ou légère crorsée ou normal 50 % du prix 4 – 9- 11- 16 élements ex: Tonna Lourde 9 elements Fr. 99.- net. Tel. 027/744 66 66 / 078/796 66 00

Verkaufe: Heathkit KW Linear SB-200 Fr. 550.-; Yaesu VHF/UHF Allmode FT-736 R Fr. 850.-; sehr guter Zustand. HB9AIU 079/341 61 80

Verkaufe: Yaesu **Transceiver FT-897D** mit Schaltnetzteil **FP-30**, Automatic-Tuner **FC-30**, DTMF-Mikro, LDG S-Meter, Tunerite Abstimmhilfe, QSYer Frequenzeingabe, alles nigelnagelneu, Kauf 7/06 für Fr. 2'250.-; für Fr 1'850.- abzugeben. Tel HB9DDW, 079/370 07 49

Zu verkaufen: 2 Yaesu FT-902-DM m. 500 Hz CW-Filter Ant.-Tuner FC-902, Lautsprecher SP-901. EH-Ant.: 40 m, 30 m, 20 m, 17 m, neuwertig Alu Schiebemast. AS 2, Ø 60 – 30 mm, neuwertig. Tel. 044/322 40 52

Gesucht: Heathkit GC-1A (Mohican), SONY CRF 1, ZENITH Royal 1000/2000, Geräte von LAFAYETTE, COLLINS etc. – Reporter-Tonbandgeräte: NAGRA / STELLAVOX, GRUNDIG TK-1 etc. – „Nostalgie" – Koffer-Radios: AKKORD, BLAUPUNKT, SABA, BRAUN, ZENITH etc. – Geräte von DYNACORD, DUAL, EMT etc. – Mikrophone: NEUMANN, SHURE, SENNHEISER etc. – Messgeräte der 60er- und 70er-Jahre. Baupläne/Bausätze/Kataloge/Material von Radio-RIM/EURATELE Barzahlung. Offerten unter: COSMOS AG, Postfach 40, 9050 Appenzell Tel. 0041/71 787 43 45 Fax. 0041/71 787 43 77.

Verkaufe: DRAKE 4C Line bestehend aus R-4C S/N 24107, MS-4, FS-4 S/N 1028, MN-4 S/N 6034, T-4XC S/N 28187, AC-4 S/N 56105, MK-7075, Original Manuals, Sherwood Mods durch SEICOM, ufb Zustand, sehr günstig! Info:eMail: hb9ks-hb9byl@bluewin.ch Fon: 041/610 33 43, FAX 041/611 13 41

Verkaufe: 3 Stk. Handfunkgeräte IC-m 2E VHF FM inkl. Ladegerät Preis Fr. 80.-/Stk.,1 Stk. Handfunkgerät Sommerkamp SK-22R VHF FM inkl. Ladegerät Preis Fr. 120.-,

1 Stk. Handfunkgerät Yaesu FT-51R VHF/ UHF Preis Fr. 180.-; S. Borghi HB9BXS Tel. 061/481 64 40, e-mail sborghi@hispeed.ch

Verkaufe: Yaesu Handy **VX-7Rb**, 6 m/2 m/70 cm, nigelnagelneu, mit Barometric-Sensor SU-1, Mikro CMP-460A, 12V-Stecker/Kabel E-DC-5B und Schnellader CD-15A, Kauf 8/06 für Fr. 650.-; für **Fr 500.-**; abzugeben, HB9DDW, Tel 079/370 07 49

Verkaufe: Transceiver FT-277E (FT-101E) optisch und elektrisch neuwertig, sehr günstig! eMail: hb9ks-hb9byl@bluewin.ch Fon: 041/610 33 43, FAX 041/611 13 41

Suche: 2 m FM/SSB-Handy Belcom LS 202 E, defekt, als Ersatzteilträger, billig. Tel. 071/677 58 73 QRL.

Verkaufe: ICOM IC-737 - digital HF BASE RX-TX 0-30 MHz AM/FM/SSB 100 Watt, mit Antenna Tuner memory, antenna switch, 100 MemChannel usw. UFB ZUSTAND! Preis Fr. 900.-; Angebote, info oder Foto an: icom@swissadsl.net

Verkaufe: Yaesu FT-7100 Duoband Transceiver 2 m/70 cm mit Mic MH-48 Fr. 420.-; Kenwood TS-850 KW Transceiver 100 Watt, ohne CW Filter, Antennenanschluss N-Buchse, Mic. MC-60 Fr. 1'200.-; Micro Keyer Interface für Digitale Betriebsarten inkl. Anschluss-Kabel zu Yaesu FT-1000 MP MARK-V. Fr. 210.-; Kenwood TR-9130 2 m FM/SSB Transceiver 25 W. Fr. 250.-; Alle Geräte in optisch /elektrisch einwandfreiem Zustand und Bedienungsanleitung. Sommerkamp Handy SK-22R inkl. Ladegerät Fr. 110.- ; (Akku alt) Mario Pasini HB9HAT St.Moritz. Abends ab 19 Uhr Tel. 081/834 82 25 oder e-mail: badile@bluewin.ch

Suche zwecks Erstellung einer Dokumentation Chiffriermaterial der Schweizer Armee: Nema, ETK, KFF, TC. Können Sie solches Material abgeben oder verfügen Sie über Reglemente, Unterlagen oder Informationen dazu? Ich bin sehr daran interessiert, auch an Kopien, Tipps und Bildmaterial. Walter Schmid HB9AIV, 055/244'19'30, hb9aiv@swissonline.ch.

Gesucht: Memory Keyer mit eingebautem Paddle z.B. ETM9-C, MFJ-490 oder ähnlich. Peter Langenegger, HB9PL Tel. / Fax 044/928 21 23, peter.langenegger@active.ch

Verkaufe: BUDDIPOLE **Portabel-Antenne 40 m – 2 m**, >200 Watt, De-Luxe Kit mit Dreibein-Stativ und Einschub-Mast und viel zusätzliches Zubehör, nigelnagelneu, CH-NP Fr. 1›000.-; für **Fr 550.-**; und 1 **Diamond-Antenne V-1000**, 6 m/2 m/70 cm, ungebraucht, für **Fr 120.-**. HB9DDW, Tel 079/370 07 49

Antennen-Anpassung/Engineering/Optimierung

GANZ HEISS

... der neue VIA ECHO mit seinem Messbereich bis 2,5 GHz

Analyzer - Analyzer - Analyzer - Analyzer - Analyzer - Analyzer

CIA-HF	0,4–54 MHz	**CHF 685,–**
VIA-Analyzer	0,1–54 MHz	**CHF 1030,–**
140-525 Analyzer	135–525 MHz	**CHF 1030,–**
VIA-Bravo	0,1–200 MHz	**CHF 3280,–**
Neu: VIA Echo 1000	0,1–1000 MHz	**CHF 3280,–**
Neu: VIA Echo 2500	0,1–2500 MHz	**CHF 6565,–**

... und natürlich auch das übrige Programm von AEA-Technology, USA

Antenna matching - Antenna matching - Antenna matching

AT1KM	1,2 kW D-T-Tuner	**CHF 570,–**
AT1500CV	1,5 kW T-Tuner	**CHF 690,–**
Neu: AT1500DT	1,5 kW D-T-Tuner	**CHF 725,–**
BT1500A	symm. 1,5 kW Tuner	**CHF 1050,–**
AT4K	2,5 kW T-Tuner	**CHF 1355,–**
AT5K	3,5 kW T-Tuner	**CHF 1880,–**
SAMS	fernsteuerbarer 2,5 kW T-Tuner	**CHF 3275,–**

... und selbstverständlich auch das übrige Programm von Palstar, USA

Freibleibende Verkaufspreise netto inkl. 7,6 % Mehrwertsteuer. Versandkosten nach Aufwand.

Heinz Bolli HB9KOF Tel. 071 335 0723 | **c/o HEINZ BOLLI AG** Fax 071 335 0721 | **Rütihofstrasse 1** heinz.bolli@hbag.ch | **9052 Niederteufen** www.hbag.ch

Thomas Hediger
Amateurfunktechnik
Gartenstrasse 8
5737 Menziken
062/771 01 16
www.amateurfunktechnik.ch

HARC Antennen

SSB Electronic GmbH
DIAMOND ANTENNA
YAESU

PNEUMATISCHE TELESKOPMASTE

CLARK MASTS™

CLARK MASTS bringen Antennen, Messgeräte, Überwachungskameras und Scheinwerfer einfach und zuverlässig auf die gewünschte Höhe.

CLARK MASTS sind zum Beispiel beim Schweizer Radio DRS im Einsatz. Der pneumatisch ausfahrbare Mast ist am Übertragungswagen fest montiert.

CLARK MASTS werden auch zur weiträumigen Sicherung des Swisscoy Camps im Kosovo eingesetzt. Sie sind ein wichtiger und zuverlässiger Bestandteil des Objektschutzsystems.

CLARK MASTS™
a Division of Schoch Electronics AG

Neufeldweg 6
CH-5103 Möriken

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

Demonstration der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten: www.clarkmasts.ch

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

Ihr Reparatur-Partner

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

Feldbergstrasse 2, 6319 Allenwinden

Duschletta elektronik

HB9APR

Messgeräte bis 1.8 GHz

Di. bis Fr. 9-12, 14-17 Uhr
info@duschletta.ch
041 - 711 23 09 oder 041 - 711 99 40

für kranke Geräte

ILT Schule

Neue Kurse, Lektionen als PDF
Exakt für die neuen BAKOM Prüfungsvorschriften

- **Kombi-Kurs (ATK)**
Modernste Studienform: Fernkurs mit Direktunterricht sinnvoll kombiniert. Beginn Sa 21. 10 2006

- **Kompakt-Tageskurs (ATK6)**
In nur 6 Wochen zur HB9-Lizenz. Für alle, die die Lizenz ganz schnell wollen. Beginn 21. 10. 2006

- **Privileg-Studium (ATP)**
Kleine Schülerzahl, Privatstunden, bestes Lernklima. Info und Beginn Sa 21. 10. 2006

- **Fernkurs (ATF)**
Bewährter, klassischer Fernkurs mit 5 Direkt-Schultagen am Sa, Beginn: jederzeit

- **Vordienstliche Morsekurse (VDM)**
Für angehende Rekruten, weiterhin grosser Erfolg: Ausbildung in der ganzen Schweiz im Auftrag der Schweizer Armee. Kursbeginn jederzeit. Kostenlos für angehende Rekruten

>> Details siehe www.hb9cwa.ch

Kursort für Amateurfunkkurse: **Wetzikon ZH**, günstig und bequem auch per ÖV zu erreichen (S3, S5, S14).

ILT-Schule
Hohlstr. 612, 8048 Zürich, Tel. 01 431 77 30, 043 477 59 30, mobile 079 517 07 38
www.HB9CWA.ch, E-Mail: HB9CWA@bluewin.ch

HB 9 CRU

Communications GmbH
Alles für den Amateurfunk

www.hb9cru.ch

Zugerstrasse 45
6312 Steinhausen
Fax: 041 – 763 20 54
Mobil: 076 – 379 20 50
9.30 – 12.00 Uhr
E-Mail: hb9cru@bluewin.ch

Offizieller FlexRadio Systems Fachhändler	Offizieller KENWOOD Fachhändler	Offizieller YAESU Fachhändler
Neu: DX SR Antennas.com KW Antennen	**TS-2000 Limited Edition** Allmode Transceiver KW / 50 / 144 / 430 MHz schwarz, mit Antennentuner nur 10 Stück für die Schweiz! CHF 3'095.–	Wir liefern das gesamte WiMo Programm !

SDR – Software Defined Radio

FlexRadio Systems

Technische Daten:

Bander	160-6m, 2m
Empfänger	12 kHz-60MHz
Modes	SSB/CW/AM/FM
Leistung (TX)	100 W PEP
IMD IP3	+26 dBm
Dynamikbereich	99 dB
Abstimmschritte	1 Hz
Spannungswerk	13.8V, 25A

SDR – 1000 Transceiver: 160m – 6m, 2m (Option), ATU, 100W

Der SDR-1000 ist ein durch Software definierter Transceiver, der die Leistungen eines PCs oder Notebooks für Sendung und Empfang nutzt.
Mit dem SDR-1000 erhalten Sie mit jedem SW-Update einen „neuen" TX mit verbesserten Leistungen und neuen oder anderen Möglichkeiten. Der SDR verlagert die gesamte Signalerzeugung und –bearbeitung in den PC.
Wegen der digitalen Signalerzeugung in Verbindung mit der Open Source Software PowerSDR werden die Leistungen der meisten heute üblichen TX übertroffen bzw. auch die der teuersten Transceiver erreicht.
Der SDR-1000 ist sehr preiswert, da er mindestens die Hälfte der normalerweise vorhandenen Komponenten eines TX in die Software verlagert. Mehr Zuverlässigkeit und Stabilität und das Fehlen störanfälliger mechanischer Komponenten sind die Folge.
SDR ist das System der Zukunft – vergleichbar mit dem Umbruch im Amateurfunk seit der Einführung von SSB in den 50er Jahren.
Mit dem SDR-1000 ist die Begeisterung für neue Technologien verbunden – mit ihrer Vielfalt an experimentellen Möglichkeiten durch die Software – und ist dabei preiswerter als vergleichbare Transceiver.

SPE EXPERT 1K-FA – 1 kW vollautomatischer MOSFET-Verstärker für Kurzwelle

Die **EXPERT 1K-FA** des italienischen Herstellers ***SPE*** ist die weltweit kleinste und leistungsfähigste, vollautomatische MOSFET Endstufe (26 x 14 x 32cm) mit einem Gewicht von nur 20 Kg. Die Endstufe erreicht 1KW (PEP) in SSB und 900 W (PEP) in CW von 10 m bis 160 m sowie 700 W auf 6 m mit nur 20 W Steuerleistung. Ein integrierter Automatik-Antennentuner mit PI-L Netzwerk kann Antennen bis zu einem SWR von 3:1 auf 10 m bis 160 m und einem SWR von 2,5:1 auf 6 m anpassen.
Die PA lässt sich durch das CAT-Interface aller gängigen Transceiver von ICOM, YAESU und KENWOOD steuern und ändert beim Bandwechsel innerhalb von 10 Millisekunden ihre Abstimmung. Es können bis zu 4 Antennen und 2 Transceiver angeschlossen werden.
Weiterhin verfügt die EXPERT 1KW-FA über ein grosses LCD- Display, mit dessen Hilfe der Benutzer über sämtliche Betriebsparameter, sowie den Status der zahlreichen Schutzschaltungen (Temperatur, Überspannung, Überstrom, SWR, ref. Leistung, max. Tuner HF-Spannung, Übersteuerung) informiert wird.

LDG Antennentuner AT-7000 – speziell für ICOM IC-7000 entwickelt!

Der AT-7000 von LDG wurde speziell für den ICOM IC-7000 entwickelt.
Mit 3000 Speicherplätzen stimmt der Tuner blitzschnell auf einmal gefundene Frequenzen ab, bei neuen Frequenzen dauert das Abstimmen nur max. 8 Sekunden. Der AT-7000 passt ein SWR von bis zu 10:1 an (3:1 auf 6m) und bietet damit einen weitaus größeren Abstimmbereich als viele andere Tuner.
Preis: CHF 375.–

Besuchen Sie unseren ***HAM-Online-Shop*** unter ***www.hb9cru.ch***
oder senden Sie uns am liebsten ein Email, einen Brief oder ein Fax mit Ihren Wünschen.
Telefonische Auskünfte erhalten Sie unter 076 – 379 20 50 (9.30 bis 12.00 Uhr).
Bitte, Telefonzeiten einhalten – HB9CRU fährt morgens und nachmittags noch einen Schulbus!

LIXNET

ACOM

ACOM 2000A: flüsterleise HF-Endstufe mit 1,5 kW HF

- Vollautomatischer all mode Betrieb, abgesetztes Bedienteil
- Souveräne 1,5 kW mit weit weniger als 100 Watt Drive Power
- Wirksam geschützt gegen hohes SWR und Fehlmanipulation
- attraktives Preis-/Leistungsverhältnis: **nur CHF 8'350.–** inkl. MWSt

Vetretung für CH und FL:

LIXNET Radiocom Steinhofstrasse 57 **CH-3400 Burgdorf**
+41 (0)34 448 68 58 www.lixnet.ch info@lixnet.ch

Surplus Party Zofingen
28. Oktober 2006

Mehrzweckhalle Zofingen AG

Der grösste Flohmarkt der Schweiz von Amateurfunkern für Amateurfunker!

- Öffnungszeit von 08:30 bis 16:30 Uhr
- Eintritt gratis
- Grosse HAM-Beiz und Snack-Bar
- Tischreservation via Internet
- Verkauf von Einzelmaterial in Kommission durch HB9HD
- Flohmarkt des Clubs der Radio- und Grammosammler CRGS

Alle Informationen im Internet unter
http://www.surplusparty.ch

Funkerverein Zofingerrunde HB9FX, Postfach 1146, 4800 Zofingen, info@surplusparty.ch

Tigertronics

SignaLink™ Model SL-1+

Soundkarte – Radio Interface

Für CW, RTTY, PSK-31, MT-63, AMTOR, Packet, SSTV, aber auch für Voice Modes wie EchoLink, VoIP

- Kein zusätzlicher RS232 für PTT nötig
- Vollständige Entkopplung
- RX und TX Pegel einstellbar
- Variable Sender Verzögerung
- Anschluss für Mikrophon und DATA-ACC Buchse

CHF 145.-

inkl. MWSt. ohne Versand

Mehr Informationen auf unserer Website

Jetzt auch für PACTOR I GTOR und AMTOR mit LINUX Software

GIANORA-HSU, HB9ODC

www.gianora-hsu.ch
Postfach 62
8118 PFAFFHAUSEN-ZURICH

gianora-hsu@bluewin.ch
Tel. +41 (0)44 / 826 16 28
Fax. +41 (0)44 / 826 16 29

V- TEAM

DAS

-Haus für Reparaturen
- Haus für Vv's

* Reparaturen / Modifikationen (fast) aller Geräte

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

HB9AZY

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

TEN-TEC ORION II

Der ORION II ist die Weiterentwicklung des legendären ORION.

Jetzt mit sehr hellem TFT Farbdisplay, neuen Roofingfiltern auf derselben Filterbank wie die Standartfilter, neuer 32-bit Prozessor, neue Firmware für die feinere Auflösung der Sweepmode, und vieles mehr.

Ferner liefern wir **AMERITRON, MFJ, Hy-gain, MIRAGE, VECTRONIX.** Verkauf in ganz Europa.

Unsere Angebote unter: www.asole.ch

RÜTIMANN-BARCHI, HB9AIB
Postfach 64
Telefon +41 91 609 2273

E-Mail:asolesagl@hotmail.com
6939 ARIOSO / SWITZERLAND
Natel 079 / 230 39 66 Fax +41 91 609 14 80

RETRO-TECHNICA

SCHWEIZ

FRIBOURG

FORUM FRIBOURG im Forum Fribourg FORUM FRIBOURG

21.+22. Oktober 2006

Samstag 9.00 - 18.00 / Sonntag 9.00 - 17.00

14. TECHNIK-BÖRSE

für alles, was Sie sich unter dem Begriff Technik vostellen:
Büromaschinen, Computer, Uhren, Spielzeug, Radio,
TV, Schallplatten, Musik-& Spielautomaten, Drehorgeln,
Foto, Film & Video, Funk-, Elektro- & Mess-Technik,
phys. Instrumente, hist. Waffen, Maschinen, Werkzeug,
Haushaltgeräte, Apparate & Zubehör aller Art usw.

FÜR SAMMLER, HANDWERKER & BASTLER

VERKAUFEN KAUFEN TAUSCHEN

Tel. 032 358 18 10 Fax 032 358 19 10

www.Retro-Technica.com ctr@bluewin.ch

NISSAN NOTE
FÜR GROSSE UND KLEINE FAMILIEN

NISSAN

SHIFT_generations

- "Flexiboard" für variablen Laderaum
- "family" Pack mit extragrossen Ablagetaschen und Klapptischen
- wahlweise mit sparsamem 1.4-Liter-, kraftvollem 1.6-Liter-Motor oder 1.5-Liter-Common-Rail-Turbodieselmotor erhältlich

Ab Fr. 19 990.–*

www.nissan.ch

*Unverbindliche Preisempfehlung NOTE <visia> 1.4l 16V, 88 PS, 5-Gang. Abgebildetes Modell: NOTE <tekna> 1.6 l 16V, 110 PS, 5-Gang, Fr. 25 990.–

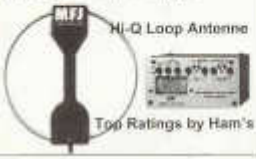
Neugut-Garage Flury AG · Wallisellen

beim Glattzentrum · Neugutstr. 57 · 044 877 30 00 · www.neugut-garage.ch

NEU *YAESU FT-2000 ab sofort bei uns erhältlich Preis CHF 3950.-*

MFJ AMERITRON *VECTRONICS* bhi YAESU

MFJ-1786 Loop Antenne 10-30 MHz Preis CHF 995.- inkl. Steuergerät
MFJ-1788 Loop Antenne 7-21 MHz Preis CHF 795.- inkl. Steuergerät



FT-2000 HF / 50 MHz 100W Transceiver 160m-6m, mit eingebautem 230VAC Netzteil
Optiene: DataManagementUnit DMU-2000 für RX/TX Passband, RF Band Scope, Signal Quality, Ext. µ-Tuning Units 160m, 80/40m, 30/20m, CW Narrow Filter 300 Hz,

MFJ-1625 Preis CHF 350.-
Balkon Antenne 80m - 6m mit eingebautem Antennen Tuner max. 200W mit (12 Fuss) 4m Teleskop Antenne ausgezogen eingezogen ca 80cm

FT-2000

MFJ Antennenstrom Messgeräte mA ... 3A

MFJ-834 Preis CHF 130.- **MFJ-836** Preis CHF 245.-
MFJ-835 Preis CHF 225.- **MFJ-853** Preis CHF 95.-

Antennen Schalter 2x4xPL/N ALPHA-DELTA B-Serie verbesserte Konstruktion

HLA 150 150 Watt HF Endstufe
Preis CHF 475.-

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

Versorgung 12-14VDC/24A

MFJ-1675T Preis CHF 55.-
HF-Vertikal Mobilantenne für 80m passend zu 3/8-24
MFJ-1640T Preis CHF 55.-
HF-Vertikal Mobilantenne für 40m passend zu 3/8-24
Magnetfuss Sockel
MFJ-336T Preis CHF 75.-

QRV auf 80m wenig Raum für Antennen
MFJ-1792 Preis CHF 235.-
Vertikal Antenne 40m / 60m Full Size Quarter Wave Radiator für 40m, End Loading mit Dachkapazität, Länge 10.60m.

FUNK-BOX HB9LGA Postfach 8051 Zürich

Tel. 076 471 1555 Fax 044 321 4382 Email: info@funkbox.ch www.funkbox.ch

Vertretung für:

ICOM KENWOOD YAESU JRC

FUNK by GMW

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

Auszug aus unserem Lieferprogramm
Preise auf Anfrage

YAESU KW-Amateurfunkgeräte

FT-817ND	KW/50/144/430 MHz
FT-857D	KW/50/144/430 MHz
FT-897D	KW/50/144/430 MHz
FT-2000	KW/50/144/430 MHz
FT-DX-9000-D	KW/50 MHz
FT-DX-9000-MP	KW/50 MHz
FT-DX-9000 Contest	KW/50 MHz

YAESU 2m/70cm-Amateurfunkgeräte

FT-2800	VHF
FT-7800E	VHF/UHF
FT-8800R	VHF/UHF
FT-8900R	28/50/144/430 MHz
FT-60E	VHF/UHF
VX-2RE	VHF/UHF
VX-5R	50/144/430 MHz
VX-7R	50/144/430 MHz
VX 110	VHF
VX 120	VHF
VX 150	VHF
VX-170	VHF
VX-177	UHF

ICOM KW-Amateurfunkgeräte

IC-703	KW/50 MHz
IC-706MK-IIG	KW/50/144/430 MHz
IC-756 PRO II	KW/50/144 MHz
IC-7400	KW/50/144 MHz
IC-7800	KW

ICOM 2m/70cm-Amateurfunkgeräte

IC-W32E	VHF/UHF
C-E91	50/144/430 MHz
IC-2725E	VHF/UHF
IC-910	144/430 MHz
IC-E7	VHF/UHF

KENWOOD KW-Amateurfunkgeräte

TS-480 SAT	KW/50 MHz/100 W
TS-480HX	KW/50 MHz/200 W
TS-570 DG	
TS-2000	KW/50/144/430 MHz
TS-2000X	KW/50/144/430/1200MHz

KENWOOD 2m/70cm Amateurfunkgeräte

TH-K2E/CT	VHF
TH K4E	UHF
TH-G71E	VHF/UHF
TH-F7E	VHF/UHF
TM-D700E	VHF/UHF
TM-G707E	VHF/UHF
TM-V7E	VHF/UHF

YAESU FT-817

IC-7000

WIR HABEN LAUFEND OCCASION-GERÄTE

UNSERE HAUSMARKEN:

ALINCO, ADR, DAWA, DIAMOND, DRESSLER, GARMIN-GPS, ICOM, JRC, KENWOOD, KENPRO, MFJ, MAYCOM, MALDOL, PANASONIC, PROCOM, RF-SYSTEM, SIRTEL, SOMMERKAMP, SONY, STANDARD, TAGRA, TELEREADER, YAESU, YUPITERU usw.

Vorbehalt: Modell-, Preis- und Datenänderungen

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

USKA Warenverkauf

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

Best.Nr.	Preis	Sprache	Autor	Artikel	
9	34.-	D	Moltrecht	Amateurfunklehrgang Klasse 1 + 2	
12B	29.-	D	Moltrecht	Amateurfunklehrgang Klasse 3 HB3	
13C	24.-	D	DARC	Jahrbuch für den Funkamateur 2006	
15A	25.-	E	ARRL	RF Amplifier Classics	
15B	39.-	E	ARRL	Basic Radio - Understanding the Key	
15C	50.-	E	ARRL	Antenna Book 20th Edition inkl. CD	
15D	40.-	E	RSGB	VHF/UHF Handbook	
20A	89.-	D	DARC	Rothammels Antennenbuch 12. Auflage	
22	38.-	D	K. Weiner	Die Cubical-Quad	
23	49.-	E	ARRL	The Radio Amateur's Satellite.	
25	21.50	D	Moltrecht	Der Morselehrgang aus dem Klassenzimmer CD	
32	10.-	D	DARC	CQDL Spezial 6m The Magic Band	
32A	11.-	D	DARC	CQDL Spezial UKW Antennen	NEU!
36	10.-	D	DARC	CQDL Spezial Welt der Schaltungen	
36C	11.-	D	DARC	CQDL Spezial Urlaub und Amateurfunk	
36D	11.-	D	DARC	CQDL Spezial Auf die Kurzwelle	
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	
46	70.-	E	Devoldere	Low Band Dxing 4th Edition, neue Auflage incl. CD	
48	36.-	D	Rachow	QRP Baubuch	
49	29.-	D	DARC	Ant. Für die unteren Bänder 160-30m	
51	20.-	D	Hartung	Vom Widerstand zum Schaltkreis	
52	24.50	D	DARC	Koaxialrohren und Topfkreise	
65	21.50	D	Riegler	Alles über ATV	
67	20.50	D	Sichla	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	Sichla	Die HB9CV-Antenne	
73	16.-	D	DARC	Amateurfunkpeilen	
74	30.-	D	DARC	Kurzwellen DX Handbuch	
75	29.-	D	Grünbeck	Der Antennenbaukasten	
76	22.-	D	Böttcher	100 Tipps & Tricks für den Funkamateur	
77	20.-	D	DARC	Die ganze Welt im Schuhkarton	
78	29.-	D	Cuno	Vorbereitung auf die Amateurfunkprüfung	
79	16.-	D	Nussbaum	HF-Messungen für den Funkamateur	
80	34.-	D	Böttcher/Sichla	Amateurfunkantennen mit geringem Platzbedarf;	
81	25.-	D	DL2VFR	Das Diplom-Handbuch	
82	22.-	D	Perner	Interfaces für den Amateurfunk - selbst gebaut	
83	36.-	D	Böttcher	Netz- und Ladegeräte selbst gebaut	
85	19.80	D	Stumpf-Siering	Amateurfunk, mehr als ein Hobby	NEU!
96	15.50	D	Langkopf	Morsen, Minimaler Aufwand Maximale Möglichkeiten	NEU!
29	98.-	F	Piloud	Examen technique de radioamateur	
Callbook, Listen, Sammelmappen					
1	8.-	D	USKA	Stations-Logbuch A4 (Neue Auflage)	
2	6.-	D	USKA	Stations-Logbuch A5 mit Relaisliste und Bandplan	
8C	15.-	D	USKA	Verzeichnis der USKA Mitglieder 2005/2006	
11A	30.-	D	DARC	Eurocall 2006 CD-ROM	
30	8.-	E	ARRL	The ARRL DXCC List	
39H	75.-	E	DARC	Callbook CD-ROM weltweit Sommer 2006	
41	22.-	E	RSGB	Prefix Guide	
Kalender					
26B	25.-	E	ARRL	ARRL Calender 2006	
Karten					
30A	20.-		DARC	Radio Amateur World Atlas, A4 20 Seiten	
31	20.-		Traxel	Radio Amateur Weltkarte 68x98 ungef.	
31A	12.-		Traxel	Radio Amateur Weltkarte gefaltet	
31B	15.-		DARC	Schreibunterlage Radio Amateur Weltkarte	
33	15.-		DARC	Beamkarte, fünffarbig 54x53 ungefaltet	
34	25.-		USKA	Locatorkarte Schweiz 127x87 ungefaltet	
Rufzeichenschilder / LED-kiss					
101 -115	div.	D	Klinger Neon	Individuell angefertigte Rufzeichenschilder aus Acryglas mit LEDs (0,5 W bzw. 3 W), Details siehe eShop	
Abzeichen, Signete.					
91	45.-	F	USKA	Bannerbadge neue Ausführung, 50 Zeichen	

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

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

DL7GAG **funktechnik radau** DF7GJ

ACECO FC-1001	Frequenzzähler, 10MHz-3GHz, 8-st. LCD, 100 Hz Auflösung	CHF	102.-
ACECO FC-1003	Frequenzzähler, 1MHz-3GHz, 10er LCD, 0.1Hz, S-Meter	CHF	146.-
ACECO FC-2002	Frequenzzähler, 10MHz-3GHz, 10er LCD, 0.1Hz, S-Meter	CHF	206.-
ACECO FC-3002	Frequenzzähler, 1MHz-3GHz, 10er LCD, 0.1Hz, CI-V Interf.	CHF	221.-
ACECO FC-5001	RF-Tester, 30-900MHz, FM-Demodulation, LS, SQL, Skip	CHF	160.-
ACECO SC-1	Digital Counter, 30MHz-2.8GHz, 7-LCD, SQL, Synchron-Det.	CHF	206.-

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

KENWOOD TH-F7E	2m/70cm Handfunkgerät m. SSB-Rx, Li-Ion-Akku	CHF	443.-
KENWOOD TS-480SAT	NEW! KW Allmode-Transceiver mit AT, 100 W	CHF	1479.-

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

http://www.radaufunk.com

Immer die neusten Infos und die besten Preise

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

ICOM IC-R3E	Wideband-Rx + Color-TFT-Discl., 0.5 - 2450 MHz	Bitte anfragen!
ICOM IC-R5E	Wide-RX 0.15-1300 MHz, AM/FM-N+W, 400 Speicher	Bitte anfragen!
ICOM IC-R20E	Wide-RX, 0.15 - 3305 MHz, AM/FM/SSB, 1250 Speicher	Bitte anfragen!
ICOM IC-E 7	NEW! 2m/70cm Mini-Handfunkgerät, Akku+Lader, 5W	Bitte anfragen!
ICOM IC-W32E	2m/70cm Handfunkgerät, Akku + Lader, 5 Watt max.	Bitte anfragen!
ICOM IC-E 90	6/2m/70cm Handfunkgerät, Akku+Lader, 5 W	Bitte anfragen!
ICOM IC-E 91	NEW! 2m/70cm Handfunkgerät, Akku+Lader, 5 W max.	Bitte anfragen!
ICOM IC-E 208	6/2m/70cm Mobil, separierbare Front, 55/50 Watt	Bitte anfragen!
ICOM IC-2725E	2m/70cm Mobil, separate Front, 50/35 Watt	Bitte anfragen!
ICOM IC-703	KW/6m Portable-TRX mit DSP und automatischem Tuner	Bitte anfragen!
ICOM IC-706MK2G	KW/6m/2m/70cm Mobil-TRX, (die letzten Exemplare!)	Bitte anfragen!
ICOM IC-7000	NEW! KW/6m/2m/70cm Mobil-Trx., Color TFT-Display	Bitte anfragen!
ICOM IC-7400	KW/6m/2m Allmode DSP-Trx mit AT, Spec. Scope, 100 Watt	Bitte anfragen!
ICOM IC-756PROIII	NEW! KW + 6m Allmode DSP-Trx mit AT, Spec. Scope	Bitte anfragen!
ICOM IC-910H	2m/70cm Allmode-Trx, 50/35 W, (DSP-Unit optional)	Bitte anfragen!
ICOM IC-910H/23	2m/70cm+23cm Allmode-Trx, mit UX-910, 50/35/10 W	Bitte anfragen!

YAESU VR-500	Wideband-RX, 0.1 - 1300 MHz, FM/W-FM/LSB/ SB/CW/AM	Bitte anfragen!
YAESU VR-5000	Wideband-RX, 0.1 - 2600 MHz, FM/W-FM/LSB/ SB/CW/AM	Bitte anfragen!
YAESU FT-60	NEW! 2m/70cm-Handfunkgerät, NiMh, Lader, 5Wmax.	Bitte anfragen!
YAESU VX-2E	VHF/UHF µ-Duo-Handy, Wide-Rx, Li-Ion-Akku und Lader	Bitte anfragen!
YAESU VX-6E	NEW! 2/70cm-Handfunkgerät, Li-Ion-Akku und Lader	Bitte anfragen!
YAESU VX-7R	6/2/70cm-Handfunkgerät, Li-Ion-Akku, Lader 5 W max.	Bitte anfragen!
YAESU FT-7800E	2m/70cm Mobil, separierbares Frontbedienteil, 55/50 W	Bitte anfragen!
YAESU FT-8800E	2m/70cm Mobil, separierbares Frontbedienteil, 55/50 W	Bitte anfragen!
YAESU FT-817ND	KW/6+2m/70cm Allm.-Portable, Mikro., Antenne, 5 W	Bitte anfragen!
YAESU FT-857D	KW/6/2m/70cm Mobil-Trx., separierbare Front	Bitte anfragen!
YAESU FT-897D	KW/6/2m/70cm Portable-Mobil-Trx., 100/50/20W	Bitte anfragen!
YAESU FT-DX9000	NEW! KW Deluxe-Transceiver, verschiedene Versionen	Bitte anfragen!

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.

Neu! • Neu! • Neu! • Neu! • Neu!

Uwe Wensauer, Alfred Klüß

QRV auf Langwelle

135,7 bis 137,8 kHz

Sender, Empfänger und Antennen selbst gebaut

Wer im Langwellenbereich QRV werden will, muss sich zwangsläufig damit anfreunden, einen Lötkolben in die Hand zu nehmen. Fertige Geräte, Antennen und Zubehör gibt es für diese tiefen Frequenzen bis auf wenige Ausnahmen, wie zum Beispiel Ferrit-Empfangsantennen, Empfangskonverter und einen inzwischen nur noch als Gebrauchtgerät erhältlichen LW-Sender, nicht zu kaufen. Nur über den Selbstbau erhält man Zugang zum 136-kHz-Band. „QRV auf Langwelle" ist das erste Buch in deutscher Sprache zu diesem Thema. Nach einer Einführung in die Welt um 136 kHz, folgt eine thematisch geordnete Sammlung zahlreicher Schaltungsbeispiele und praktischer Erfahrungen – das „Know-how", um als Einsteiger auf der Langwelle QRV zu werden.

Aus dem Inhalt:

Empfänger • Konverter • Vorselektion • Antennen und deren Anpassung • Konstruktion einer T-Antenne • Erdsystem, Radials & Co. • Typische L-Antenne • Herstellung und Berechnung von Ladespulen • Tipps zum Bau von Induktivitäten • Mülltonnen-Ladespule • Schleifenantennen • Empfangsantennen • Erzeugung des Sendesignals • Steuersender und Testgenerator für Langwelle • LW-Sender Ropex „The First" • Senderendstufen • Surplusgerät • Messgeräte • Ausbreitungsbedingungen • Diplome • Kleine Bauteilekunde • Langwellen-Links

Umfang: 104 Seiten
Abbildungen: 107

Best.-Nr.: 411 0130
Preis: 17,80 €

Kennen Sie schon den neuen vth-Katalog zum Thema „Amateurfunk"?

Jetzt kostenlos und unverbindlich anfordern!

Bestellen Sie jetzt! Wir liefern sofort.

vth Verlag für Technik und Handwerk GmbH
Bestellservice
76526 Baden-Baden, Deutschland
Tel.: 0049-7221/508722
Fax 0049-7221/508733
E-Mail: service@vth.de
Internet: www.vth.de

Außerdem neu erschienen:

Eckart K.W. Moltrecht, DJ4UF

Amateurfunk-Lehrgang für das Amateurfunkzeugnis Klasse E

Umfang: 248 Seiten
Abbildungen: 190
Best.-Nr.: 411 0064
Preis: 14,80 €

Thomas Riegler

Fernsehen und Radiohören mit dem PC

Umfang: 112 Seiten
Abbildungen: 203
Best.-Nr.: 411 0128
Preis: 14,80 €

Thomas Riegler

Wetterbilder und -daten selbst empfangen

Umfang: 112 Seiten
Abbildungen: 167
Best.-Nr.: 411 0099
Preis: 17,80 €

AZB
7220 Schiers

Herr Dr. 581 HB9AXI
Gisler Othmar
Auf Weinbergli 14
6005 Luzern

Antennentechnik einmal anders ...

Ferienwoche und Antennenseminar

mit Heinz Bolli, HB9KOF, und Gerd Janzen, DF6SJ

Inmitten der imposanten Engadiner Bergwelt Antennentechnik und Lebensfreude erfahren ...
... dies ist unser Vorschlag für Aktivferien für Sie und Ihn. Wir bieten die Vermittlung von Basiswissen – angepasst an die Bedürfnisse von Funkamateuren – und praktisches Arbeiten mit interessanten Versuchen und Aufbauten. Doch nicht nur der Technik wollen wir uns widmen, auch Wohlbefinden und Lebensfreude werden unsere Ziele sein.

Unterkunft:
- Im Hotel Alvetern in CH-7546 Ardez als Gäste der Besitzerfamilie Schorta
- Preisbasis Doppelzimmer/Halbpension
- Ruhige, sonnige Lage, freundliche Zimmer mit Dusche/WC
- Frühstück mit reichhaltigem Buffet, 5-Gang-Abendessen mit 3 Menues

Seminarprogramm (Heinz Bolli, HB9KOF, und Gerd Janzen, DF6SJ)
- Antennen-Grundlagen, -Bauformen, -Eigenschaften
- Antennensimulation am PC
- Speiseleitungen und Antennenanpassung in Theorie und Praxis
- Blitzschutz und Potentialausgleich, EMV
- Praktischer Antennenbau (Drahtantennen zum „Mit-nach-Hause-nehmen")

Attraktives Begleitprogramm für mitreisende Partner (XYL's Ruth und Waltraud)
- Geführte Wanderungen in der faszinierende Engadiner Bergwelt
- Badeplausch, Wellness, Wohlbefinden
- Ausflug mit der spektakulären Berninabahn, Marktbesuch im italienischen Tirano
- Je nach Interessenlage und Teilnehmerzahl Einführung in Maltechnik / Textilkunst

Daten
- Woche 1: **5. 8–11. 8. 2007**
- Woche 2: **12. 8–18. 8. 2007**

Die thematische Kurszusammenstellung erfolgt nach den Bedürfnissen der Teilnehmer und ist daher noch nicht festgelegt. Informationen sind auf unserer Homepage ab September 2006 abrufbar.

Kosten
- Seminarprogramm **CHF 1540,– / € 1000,–**
- Begleitprogramm **CHF 1240,– / € 805,–**

(Wochenpreise mit Verbrauchsmaterial und Ausflügen, ohne Anreise)

Anmeldung
Bitte baldmöglichst an untenstehende Adresse. Die Teilnehmerzahl ist beschränkt. Keine Durchführung bei ungenügender Teilnehmerzahl.

Heinz Bolli HB9KOF **c/o HEINZ BOLLI AG** **Rütihofstrasse 1** **9052 Niederteufen**
Tel. 071 335 0723 **Fax 071 335 0721** **heinz.bolli@hbag.ch** **www.hbag.ch**