



**Der «Wetziker» Dipol
S. 2-7**

**DX avec un iPod Touch
S. 36**

**Pierre Pasteur HB9QQ sk
S. 39/40**

Eigenbau... what else?



VL-2000

Die Endstufe verfügt über einen eingebauten ultraschnellen Antennentuner, Anschlüsse für 2 Geräte und vier Antennen sowie zusätzlich über eine Direkt-Antennen-Buchse/Schaltung (SO2R fähig)



Der ultimative Linear Verstärker für die Top DXer dieser Welt.

High Power Output mit hoher Zuverlässigkeit

8 robuste MOS FET Transistoren vom Typ VRF2933 in Parallel Gegentakt Schaltung produzieren eine hohe Ausgangsleistung von 160m bis 6m. Zwei große Lüfter mit variabler Geschwindigkeit sorgen für eine gute Kühlung und somit sicheren, jahrelangen leisen, zuverlässigen Betrieb.

Zwei große analoge Meßinstrumente

Auf dem linken Instrument lassen sich wahlweise die Ausgangsleistung oder das SWR, auf dem rechten Instrument die Stromaufnahme in Ampere (ID) oder die Spannung in Volt (VDD) der Endstufe ablesen.

Monitorschaltung sichert zuverlässige Schnelldiagnose

Die Hochleistungskomponenten der Endstufe werden permanent angezeigt/überwacht und warnen vor Spannungsschwankungen, hohem SWR und überhöhter Ausgangsleistung.

Eingebauter High Speed Antennentuner

Der Antennentuner sorgt innerhalb von 3 Sek. oder weniger für eine optimale Anpassung (SWR 1,5: 1) Ihrer Antenne im Bereich von 25 – 100 Ohm

Zwei Eingänge und vier Ausgänge verbinden Sender und Antennen.

Die beiden Eingänge erlauben z.B. auf Eingang 1 einen KW-Transceiver und auf Eingang 2 einen 6m Transceiver zu „legen“ während die 4 Ausgänge mit den vorhandenen Stationsantennen belegt werden können.

Eingang 1 bietet hierzu die automatische Wahl der Antenne abhängig vom jeweiligen Band. Wenn der „DIRECT“ Schalter an der Rückseite auf „on“ steht so liegt das Signal von „INPUT 2“ ohne Umschaltung auf der „ANT DIRECT“ Buchse, d.h. die VL-2000 ist SO2R fähig.

Automatischer Bandwechsel für schnelles QSY

Mit den meisten modernen Yaesu Transceivern kann die Band Data Information zwischen VL-2000 und Transceiver ausgetauscht werden, beim Bandwechsel am Transceiver wird somit auch die Endstufe umgeschaltet.

Selbstverständlich kann die Endstufe auch mit anderen Transceivern betrieben werden. In diesem Fall erkennt die integrierte Automatik den gewählten Frequenzbereich beim ersten Sendevorgang.

VL-2000 Technische Daten

Frequenzbereich:	Amateurfunkbänder im Bereich 1.8 – 50 MHz
Betriebsarten:	SSB, CW, AM, FM, RTTY
Eingangsbuchsen:	50 Ohm, unsymmetrisch, SO-239
Ansteuerleistung:	100 W oder 200 W (@ ATT ON)
Ausgänge:	ANT 1 – ANT 4 plus ANT DIRECT (INPUT 2 direkt auf ANT DIRECT)
Ausgangsbuchsen:	50 Ohm unbalanced, SO239
Ausgangsleistung:	1.5 kW (1.8 – 50 MHz)
Nebenausstrahlungen:	1 kW (50 MHz)
Bandumschaltung:	500 Watt (1.8 – 50 MHz)
Endtransistoren:	besser als -60 dB @ 1.8 – 28 MHz besser als -73 dB @ 50 MHz
Endstufen Typ:	Automatisch/manuell (automatisch erfordert CONTROL Cable oder BAND DATA Cable)
Kühlungssystem:	8 Stück VRF2933
Umgebungstemperatur:	
Abmessungen (BxHxT):	
Gewicht:	

Automatik Tuner

Anpassbereich:	25 bis 100 Ohm unsymmetrisch @ 1.8 MHz 16.5 bis 150 Ohm unsymmetrisch @ 3.5 – 50 MHz
Abstimmzeit:	unter 3 Sekunden
Anpassresultat:	1.5: 1 oder besser

Spezifikationen VP-2000

DC-Output:	+48 Volt, +12 Volt, -12 Volt
Leistungsaufnahme:	63 A (max) bei +48 Volt 5.5 A (max) bei +12 Volt 1 A (max) bei -12 Volt
Eingangsspannung:	AC 100 – 240 Volt, 50/60Hz
Stromaufnahme:	16 A @ 200 – 240 Volt bei 1.5 kW out 13 A @ 200 – 240 Volt bei 1 kW out 17.5 A @ 100 – 120 Volt bei 300 Watt out
Abmessungen (BxHxT):	482 x 177 x 508 mm
Gewicht:	19 kg



	<p>Neu im Shop</p>	<p>Max Rüegger, HB9ACC, Praxisbuch Antennenbau</p>
	<p>Best-Nr.: 129 Preis: SFr. 42.-</p>	<p>Antennentechnik – leicht verständlich In diesem Buch werden überwiegend Antennen aus Draht beschrieben, die man ohne grossen Aufwand leicht nachbauen kann. Dazu gibt der Autor leicht verständliche Erklärungen und vermittelt interessante Anregungen. In 31 Kapiteln mit 500 Abbildungen und vielen Tabellen werden verschiedenste Aspekte des Baus von KW-Antennen, deren Speisung, Standortwahl bis hin zur Installation beschrieben.</p>
	<p>Neu im Shop</p>	<p>Callbook CD 2011 - Sommer</p>
	<p>Best-Nr.: 381 Preis: SFr. 75.-</p>	<p>Weltweit vollständige International Listings mit mehr als 1.600.000 Einträgen; über 60'000 E-Mail-Adressen, über 60'000 QSL-Manager. Die Daten der EUROCALL-CD sind hier enthalten.</p>

Best.Nr.	Preis SFr.	Sprache	Autor / Verlag	Artikel
----------	------------	---------	----------------	---------

Best.Nr.	Preis SFr.	Sprache	Autor / Verlag	Artikel
Aktion				
17L	60.-	E	ARRL	ARRL Handbook 2010 nur SFr. 60.- anstatt SFr. 75.--
Fachbücher/CD-ROM				
13H	24.-	D	DARC	Jahrbuch für den Funkamateure 2011
17M	75.-	E	ARRL	ARRL Handbook 2011
18	75.-	E	ARRL	ARRL Antenna Book 21th Edition
20A	89.-	D	DARC	Rothammels Antennnenbuch 12. Auflage
32A	11.-	D	DARC	CQDL Spezial: UKW Antennen
36	10.-	D	DARC	CQDL Spezial: Welt der Schaltungen
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
37F	11.-	D	DARC	CQDL Spezial: Messen und Entstören II
37D	11.-	D	DARC	CQDL Spezial: Satellitenfunk
37G	11.-	D	DARC	CQDL Spezial: SDR und D-Star
37H	11.-	D	DARC	CQDL Spezial: Shacks in der Natur
37I	11.-	D	DARC	CQDL Spezial: Zeit zurückgedreht
49	29.-	D	DARC	Ant. für die unteren Bänder 160-30m
51	20.-	D	Hartung	Vom Widerstand zum Schaltkreis
66	21.50	D	Riegler	Alles über ATV
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 Funkamateure
79	16.-	D	Nussbaum	HF-Messungen für den Funkamateure
93	22.-	D	Nussbaum	HF-Messungen für den Funkamateure Teil 2
94	24.50	D	Nussbaum	HF-Messungen für den Funkamateure Teil 3
86	19.80	D	Klüss	Kurzwellen-Drahtantennen für Funkamateure
87	16.-	D	Sichla	Blitz-+Ueberspannungsschutz
95	19.80	D	Stumpf-Siering	Amateurfunk, mehr als ein Hobby
96	15.50	D	Langkopf	Morsen, Minimaler Aufwand - Maximale Möglichkeiten
120	34.-	D	Jürgen A. Weigl	Inverted-Vee-Antennen
122	43.-	D	Ulsamer	Faszination Morsetasten
123	36.-	D	Jürgen A. Weigl	Sloper-Antennen
126	36.-	D	Jürgen A. Weigl	Umgebungseinflüsse auf Antenne
127A	32.-	D	Gerd Klawitter	Der neue Antennen-Ratgeber
128	39.50	D	Gerd Klawitter	Theorie und Praxis der Kurzwellenausbreitung
Callbook, Listen, Sammelmappen				
1	8.-	D	USKA	Stations-Logbuch A4 mit Bandplan und Relaisliste
2A	6.-	D	DARC	Stations-Logbuch A5
3	5.-	D	DARC	Stations-Logbuch A6, Mobilbetrieb
11F	30.-	D	DARC	Eurocall 2011 CD-ROM
30	6.-	E	ARRL	The ARRL DXCC List
Karten				
30A	20.-		DARC	Radio Amateur World Atlas, A4 20 Seiten
31	20.-		DARC	Radio Amat. Weltkarte 68x98 ungefalt
31B	15.-		DARC	Schreibunterlage Radio Amateur Weltkarte
33	15.-		DARC	Beamkarte, fünffarbig 54x50, ungefalt
33A	8.-		DARC	Beamkarte klein, fünffarbig 39x39, ungefalt

Besuchen Sie unseren Online-Shop auf der USKA Homepage www.uska.ch/shop



www.hb9cru.ch
Alles für den Amateurfunk
076- 379 20 50

HB9CRU
Zugerstrasse 45 • 6312 Steinhausen
Tel: 076 – 379 20 50 - 9.30 – 14.00 h
E-Mail: hb9cru@bluwin.ch

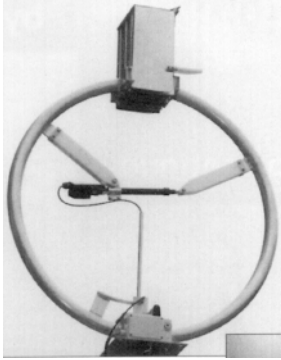


Wir liefern Funkgeräte folgender Hersteller



Preissenkung:

FLEX-1500: CHF 695.--

FLEX-3000: CHF 1895.--

KW-Antennen	Magnetic Loop von I3VHF	UKW-Antennen			
Diamond Drahtantennen		HB9CV von ECO Nova			
BB-6W, 2-30MHz, 6.4m		265.--	ECO269: 50, 2EI, 1.5m	139.--	
W-735, 80-40, 26m		139.--	ECO63: 144/432, 2EI	99.--	
W-8010, 80-10m, 19.2m		199.--	HB9CV von EPS		
WD-330, 1.8-30, 25m		235.--	EPS50-2: 50MHz, 2 EI.	140.--	
ECO Nova			EPS50-3: 50MHz, 3EI.	165.--	
80/40, 1000W, 30/20m		145.--	EPSDuo2: 144/432MHz, 2 EI.	80.--	
20/15/10, 1000W, 7.14m		125.--	EPSDuo3: 144/432Mhz, 3 EI.	120.--	
30/17/12, 1000W, 10.5m		135.--	Yagis von ECO Nova		
Balkonantenne, 40-10m		269.--	ECO162: 50MHz, 5EI., 3.70m	210.--	
Reusenantenne, 3.5-4/6-30	425.--	ECO54: 144MHz, 4EI, 0.70m	83.--		
Fritzel Drahtantennen	«BABY» 40-10m	1599.--	ECO55: 144MHz, 9EI, 3.18m	127.--	
FD-4, 300W SSB, 41.5m	210.--	«MIDI» 80-20m	1850.--	ECO260: 144MHz, 16EI, 5.18	248.--
FD-4, 1500W SSB, 41.5m	325.--		ECO255: 432, 10EI, 1.35m	118.--	
FD-4, 3000W SSB, 41.5m	395.--		ECO256: 432, 20EI, 2.89m	167.--	
FD-3, 300W SSB, 20.2m	185.--		ECO110: Log-Per. 144/432	125.--	
FD-3, 1500W SSB, 20.2m	285.--		Yagis von FLEXA		
FD-3, 3000W SSB, 20.2m	365.--		FX-205v: 144MHz, 4EI, 1.19m	150.--	
W3-2000, 1500W SSB, 32m	295.--		FX-210: 144MHz, 6EI, 2.15m	185.--	
W3-2000, 3000W SSB, 32m	375.--		FX-213: 144MHz, 7EI, 2.76m	225.--	
HB9CRU Drahtantennen	R-6000, 20,17,12,10,6 m		699.--	FX-217: 144MHz, 9EI, 3.48m	255.--
G5RV, 160-10, 1000W	165.--		Force12 Fahnenmastantenne	FX-224 : 144MHz, 11EI, 4.91	295.--
G5RV, 80-10, 1000W	105.--		Fahnenmastantenne, 4 EI.	395.--	FX-7015v : 432, 11EI, 1.19m
G5RV, 40-10, 1000W	89.--	Fahnenmastantenne, 5 EI.	480.--	FX-7033 : 432, 13EI, 2.25m	195.--
Aufpreis für Balun	40.--	 <p>KW/50 MOS-FET 1 kW PA jetzt: CHF 3'995.--</p>	FX-7044 : 432, 16EI, 3.10m	225.--	
Windom, 160-10, 200W	145.--		FX-7056 : 432, 18EI, 3.93m	265.--	
Windom, 80-10, 200W	104.--		FX-7073 : 432, 23EI, 5.07m	280.--	
Windom, 40-10, 200W	88.--		FX-2304v : 1296, 16EI, 1.2m	205.--	
Windom, 160-10, 1000W	185.--		FX-2309 : 1296, 26EI, 2.0m	270.--	
Windom, 80-10, 1000W	154.--		FX-2317: 1296, 48EI, 4.0m	310.--	
DXSR Verticals			Anpasstöpfe auf Anfrage		
Multi Pro GP, 3.5-30, 800W	475.--		Doppelhybrid-Quad von BAZ		
VB-500, 3.5-50, 400W	650.--		2/HDQ05 : 40*108*150cm	199.--	
VFD-4, 3.5-30, 500W	595.--		2/HDQ11 : 110*108*150cm	259.--	
Windom CW-3 40-20-10	145.--	2/HDQ15 : 180*108*150cm	329.--		
T2FT Breitbandantenne	475.--	2/HDQ21 : 350*108*150cm	425.--		
Falcon D-Original Verticals		70/HDQ05 : 16*38*45cm	158.--		
OUT-250B, 3.5-57 MHz	475.--	70/HDQ11 : 50*38*45cm	225.--		
OUT-250F, 3.5-57 MHz	649.--	70/HDQ17 : 120*38*45cm	265.--		
Fritzel Verticals		70/HDQ27 : 202*38*45cm	298.--		
GPA-50, 80-10, 5.4m	560.--	23/HDQ26 : 115*35*30cm	275.--		
	Funkmastanhänger				
	mit 7.5 m hohem Big Lift Antennenmast, kippar, zulässiges Gesamtgewicht, ohne Antennen: 290 kg, angemeldet als Arbeitsan- hänger,ideal für Contest, Fieldday, etc.				

Spezialangebot:

Hummel Tower: Modell «Jumbo»,Seitenlänge 50 * 50 cm mit Elektrowinde, Höhe: 10 m, neu, gegen Gebot

Unter www.hb9cru.ch finden Sie unser Produkteprogramm **mit mehr als 1200 Artikeln**
Für eine Bestellung senden Sie uns am liebsten ein Email oder einen Brief mit Ihren Wünschen.
Telefonische Auskünfte erhalten Sie unter 076 – 379 20 50 (9.30 bis 14.00 Uhr).
Bitte, Telefonzeiten einhalten!



Philippe F5JWF, S. 25



Heinz HB9LBX, S. 35



Martin HB9AUR, S. 38

Impressum

Organ der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure
 Organe de l'Union des Amateurs Suisses d'Ondes courtes
 Organo dell'Unione Radioamatori di Onde Corte Svizzeri.
 79. Jahrgang des «Old Man»,
 79ième année de l'«Old Man».

ISSN: 1662-369X

Auflage: 4050 Exemplare

Herausgeber: USKA, 8820 Wädenswil.

Redaktor: Dr. Willy Rüs ch, HB9AHL,
 Bahnhofstrasse 26, 5000 Aarau, Tel.: 062
 822 06 29, E-Mail: redaktion@uska.ch

Rédaction francophone: Werner Tobler,
 HB9AKN, Chemin de Palud 4, 1800 Vevey,
 Tel.: 021 921 94 14. E-Mail: hb9akn@uska.ch

Eingesandte Texte können redaktionell bearbeitet werden. Bei grösseren Änderungen nimmt die Redaktion Rücksprache mit dem Autor.

Inserate und Hambörse: Yvonne Unternährer,
 HB9ENY, Dornacherstrasse 6, 6003 Luzern.
 Telefon 032 511 05 52. E-Mail: inserate@uska.ch

Layout und Druckvorstufe: Klaus Wolfgramm,
 Worbstrasse 32, 3113 Rubigen.
 E-Mail: kw@bluewin.ch

Druck und Versand: Druckerei Tisk Horák AG
 Drážďanská 83A, CZ-400 07 Ústí nad Labem

Adressänderungen: Ausschliesslich an kassa@uska.ch

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

Internet: www.uska.ch

Clubrufzeichen: HB9A, HB9HQ.

Sekretariat: Verena Thommen,
 HB9EOV, Pappelweg 6, 4147 Aesch BL.
 E-Mail: sekr@uska.ch, Telefon: 079842 65 59.

**Titelbild: Dipolkurs 2011 der NMDK:
 v.l.n.r. Alexandre Gros HB9IAL und
 Andreas Burri HB9EPB
 (Foto: Thomas Parthier, HB9BSH)**

Inhalt • Table des matières

Thema	
Dipolkurs der NMD-Kommission	2
Cours „dipôle“ de ka Commission NMD	5
Réalisez votre STN ondes courtes OM-made avec le K2.	7
Einfacher Delta-Loop für Kurzwelle	8
Delta-Loop simple pour ondes courtes	9
Die HB9IQY-Verlegenheits-Antenne	10
HF-Activity	
Helvetia-Contest 2011	11
Helvetia-Contest 2011: Podiumsplätze.	12
Helvetia-Contest 2011: Comments	13
Helvetia-Contest 2011: Operators	15
CW-Field-Day 2011.	16
CW-Field-Day 2011: Rangliste und Comments	17
CW-Field-Day 2011: Operators	18
Situationsbericht vom CW-Fieldday im Juni 2011.	19
Swiss HTC-QRP-Sprint	20
17. QRP Party des HTC von 22. Oktober 2011	21
17e QRP Party du HTC le 22 octobre 2011	21
Regolamento Diploma Locator	21
Nächster Solarzyklus gut oder mässig ?	22
Prochain cycle solaire: bon ou médiocre?	22
HF-Contest-Calendar: August 2011 – October 2011	23
DX - IOTA - SOTA	
Le carrousel des préfixes du Liechtenstein fait penser à un jeu du chat et de la souris.	24
VHF – UHF	
Redémarrage des balises HB9G	25
Results VHF/UHF/Microwaves-Contest 7/8 May 2011	26
Results Microwaves-Contests	28
Train the Trainer - Workshop vom 2. Juli	29
Satellites	
Tlsat-1 (HB9DE) già da 12 mesi nello spazio	30
Satelliten / Ocsar News	30
Technik – Technique	
Das Geheimnis der E-H Antenne	32
Le mystère de l'antenne E-H	34
Mit dem iPod Touch QRV in Singapore.	35
QRV à Singapore avec un iPod Touch	36
Wellenlänge-linearer variabler Plattenkondensator.	36
Condensateur variable à plaques pour longueurs d'onde linéaires	37
USKA	
Verkehrshaus: Ansturm auf die Morsetasten bei HB9O	38
HB9QQ, Pierre Charles Pasteur.	39
Mutationen	41
Hambörse	41
Inserate	42

Dipolkurs der NMD-Kommission

von Urs Hadorn HB9ABO, nmd@uska.ch

Am 21.5.11 hat die Mountain-Day-Kommission USKA/HTC in Wetzikon/ZH einen Dipolkurs mit 19 Teilnehmern durchgeführt. Der Kurs wurde wie folgt ausgeschrieben:

Kursziele

Die Kursteilnehmer

- machen Messungen an Dipolantennen und Speiseleitungen
- lernen, wie man einen Leichtgewicht-Dipol bauen kann, ohne Kompromisse bei der Leistungsfähigkeit einzugehen.
- bauen am Kurs ihren eigenen Leichtdipol für den Mountain Day

Kursthemen

- etwas Antennentheorie (warum ein Dipol?)
- Messpraxis (Resonanzfrequenz, Dipol abstimmen, Kabeldämpfung)
- Dipolbau (Mittelstück, Endisolatoren, Speisekabel, Dipoläste, Zubehör)

Spezifikation des «Wetziker» Dipols

1) Einsatzzweck

Vollwertige Leichtbauantenne für den portablen Betrieb im Frequenzband von 3'500 bis 3'600 kHz; d.h. speziell für den Einsatz im National-Mountain-Day-Contest der USKA.

Gewicht:

(inkl. 15 m Koaxkabel RG-174/U mit und Endisolatoren)
 Variante mit Polystealth-Litze #26. ca. 320 g
 Variante mit Litze 0.5 mm², 1.8 mm, Distrelec 51 37 33ca. 508 g

2) Mittelstück

Zweck:

Lösbare mechanische und elektrische Verbindung mit den Dipolästen.

Permanente, gelötete Verbindung mit dem Speise-Koax, zugentlastet, wasserdicht.

Aufbau:

Einseitig beschichtete Glas-Epoxy-Leiterplatte, 70 x 49 mm, Typ FR4 mit zwei Cu-Feldern.

Auf diese Felder werden die Enden des Koaxkabels und zwei 2-mm-Buchsen gelötet.

Die Buchsen sind schräg angelötet, um die Knickbelastung der Anschlussdrähte zu verringern. Zur Wasserdichtigkeit wird Ende des Speisekabels komplett mit Heissleim vergossen.

Das Speisekabel wird mit drei Kabelbindern auf der Platine zugentlastet fixiert.

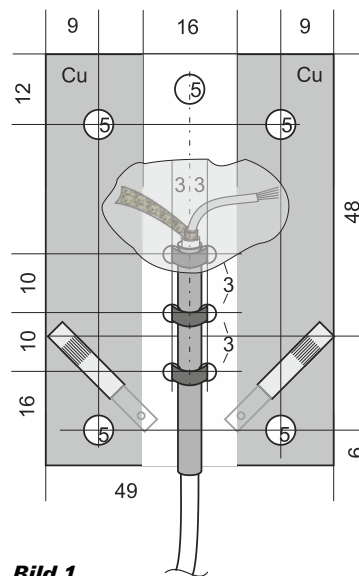


Bild 1

Zwei 5-mm-Löcher - je 9 mm vom seitlichen Rand entfernt - nehmen die Karabinerhaken der Dipoläste auf. Ein Loch oben in der Mitte ist für die Mittelaufhängung vorgesehen. Zwei 5-mm-Löcher am unteren Rand dienen der Befestigung der Speisekabelrolle mit wiederlösbaren Kabelbindern während Transport und Lagerung.

Material Mittelstück:

Leiterplatte 49 x 70 mm
 Europakarte 160x100, 1.5 mm (Distrelec 45 03 75)
 (ergibt einen Nutzen von 4 Mittelstücken)
 4 cm Schrumpfschlauch 6 mm als Knickschutz für das Koaxkabel
 2 Laborbuchsen, vergoldet. Distrelec 10 08 20
 (Die Lötflanke wird abgesägt)
 3 Kabelbinder 2.5 x 98 mm, (UV-stabil)

3) Speisekabel

Einseitig am Mittelstück befestigt. Gegenseite BNC-Stecker (m)
 Länge: 15 m (siehe Bild 2)

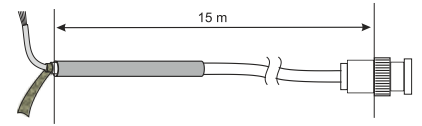


Bild 2

Material Koaxkabel:

Distrelec 51 01 12, Typ RG174-U, Huber Suhner
 BNC-Stecker: Distrelec 13 08 42 (zum Anpressen)

4) Dipoläste Anschlussseite

Ein Dipolast wird mit einem Karabinerhaken am Mittelstück eingehängt. Diese Verbindung nimmt die Zugkräfte der Antenne in verschiedenen Abspannwinkeln auf.

Ein 2-mm-Laborstecker erstellt die niederohmige Verbindung zum Mittelstück.

Die Dipol-Litze wird dort, wo sie später am Karabinerhaken befestigt wird, auf einer Länge von 10 cm mit 3-mm-Schrumpfschlauch geschützt (siehe Bild 3).



Bild 3

Ein 2 cm langes Stück Schrumpfschlauch 6 mm wird zur späteren Verwendung in Richtung Isolator-Ende geschoben. Der verstärkte Teil der Litze wird zu einer Schlaufe gebogen. Diese Schlaufe wird zunächst durch den Karabinerhaken geschoben, nachher wird das Schlaufenende über diesen gestülpt: (siehe Bilder 4 und 5)

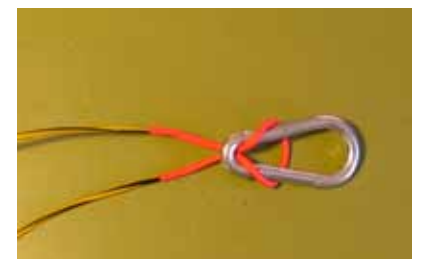


Bild 4



Bild 5

Der Knoten wird mit 2 cm Schrumpfschlauch, der über beide Litzen gezogen ist und mit einem Kabelbinder am Karabinerhaken fixiert.

Das steckerseitige Ende der Litze ist mit einem Knickschutz aus 3-mm-Schrumpfschlauch versehen.

5) Drahtlänge

Die wirksame Länge eines Dipolasts ist die Summe der Teillängen I1+I2+I3 (siehe Bild 6).

I1 ist vorgegeben durch die Verbindung zum Mittelstück. I3 ist die Länge der Wicklung auf dem Endisolator, unabhängig von der Anzahl Windungen. Für I2 muss mindestens soviel Drahtlänge vorgesehen werden, dass das Dipolende bei maximaler Verlängerung zugfest am Isolator befestigt ist.

Länge eines Dipolasts: (I1+I2+I3)

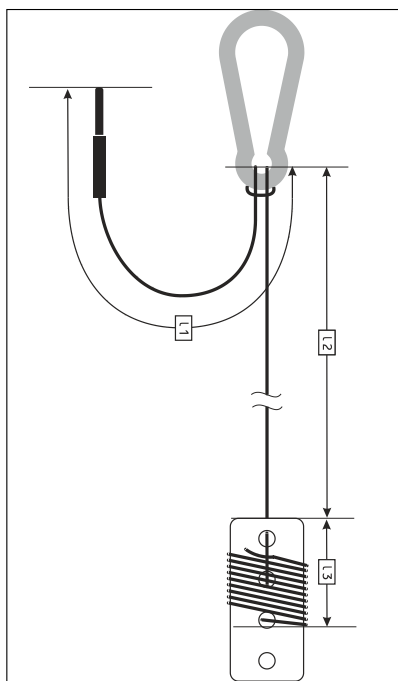


Bild 6

3'500 kHz: 20.36 m
 3'540 kHz: 20.13 m
 3'600 kHz: 19.79 m

Erforderliche Drahtlänge für 3500 kHz pro Dipolast:
 20.36 m + 0.15 m für die Minimalwicklung am Endisolator + 0.09 m Reserve = 20.6 m.

6) Endisolator

Material 1.5 mm unbeschichtetes Glas-Epoxy von 20 x 60 mm mit fünf 4-mm-Löchern (siehe Bild 7).

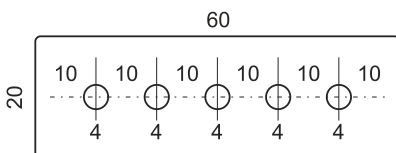


Bild 7

Durch 3 Löcher wird die Dipollitze zugfest geschleuft, das 5. Loch nimmt eine Schlaufe aus Nylonschnur auf. (Verbindung zum Aufspannseil via Kar.-Haken) Die vorstehende Drahtlänge wird satt um den Isolator gewickelt (Bilder 8 und Bild 9).



Bild 8

Material

Dipollitze: Länge pro Dipol: 41.2 m
 Poly-Stealth #26, Stahlseil 19-adrig, verkupfert. (www.davisrf.com)

1. Alternative:

Litze Huber-Suhner, rot 19x0.16, 0.38 mm², 1.65 mm Distrelec 51 04 75

2. Alternative:

Litze schwarz 0.5 mm², 1.8 mm, Distrelec 51 37 33

2 Laborstecker, vergoldet. Distrelec 10 08 00

2 x 10 cm Schrumpfschlauch 3 mm als Polsterung für das Drahtende

2 x 2 cm Schrumpfschlauch 3 mm als Knickschutz für die Stecker am Dipoldraht

2 x 2 cm Schrumpfschlauch 6 mm als Fixierung der Schlaufe am Karabinerhaken.

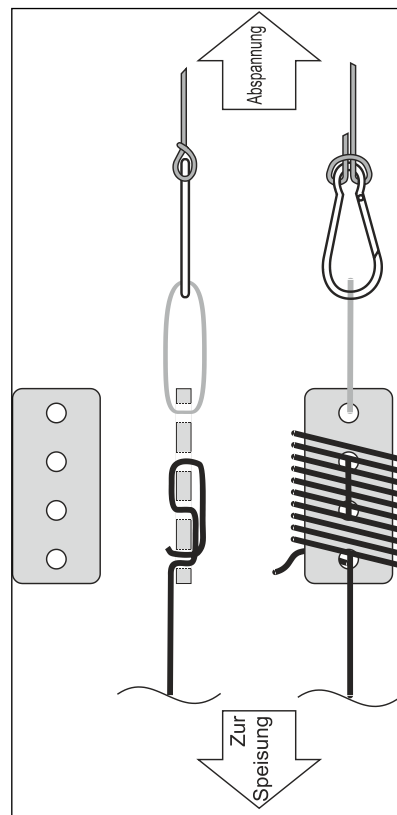


Bild 9

- 4 cm Schrumpfschlauch 6 mm als Knickschutz für das Koaxkabel
- 2x2 Kabelbinder 2.5x98 mm, (UV-stabil)
- 2 Karabinerhaken 40 x 4 mm Conrad Nr. 889653
- 2 x unbeschichtetes Platinenmaterial 20 x 60 mm für Endisolatoren

7) Drahtlänge des Halbwellendipols

Die am Kurs gezeigten Abstimmverfahren und die Messpraxis stützen sich auf die folgenden Grundlagen:

Formeln

Wellenlänge = Lichtgeschwindigkeit / Frequenz

Frequenz = Lichtgeschwindigkeit / Wellenlänge

Wellenlänge und Frequenz

Für die Bemessung von Drahtantennen muss die Wellenlänge um den Verkürzungsfaktor v gekürzt werden. Dieser beträgt im KW-Bereich v = 0.95.

Wellenlänge (in Metern)
 = 300 * v / Frequenz (in MHz)
 Frequenz (in MHz)
 = 300 * v / Wellenlänge (in Metern)

Resonanzfrequenz ändern

Grundsatz:

Die Drahtlänge muss im gleichen Verhältnis verändert werden wie die Frequenz

Faustformel für das 80-m-CW-Band: Jeder Dipolast muss um 2.8 cm geändert werden pro 5 kHz Frequenzänderung

Formel für die Änderung:

(Für den gesamten KW-Bereich)

$$\Delta l = a(1/f - 1/fr)$$

Δl	Längenänderung für jeden Dipolast in m
fr	Gemessene Resonanzfrequenz (MHz)
f	Sollfrequenz (MHz)
V	Verkürzungsfaktor 0.95
a	$V*300/4 = 71.25$

Vorgehen beim Abstimmen des Dipols

- Beide Dipolhälften genau gleich lang machen!
- Resonanzfrequenz des Dipols in der vorgesehenen Einsatzhöhe messen
- Längenkorrektur ausrechnen und notieren
- Zuerst die aktuelle Länge markieren, dann beide Dipolhälften kürzen bzw. verlängern!

Was gehört zur Länge?

Die wirksame Länge ist die Summe der Teillängen I1, I2 und I3 gemäss Bild unter dem Titel Drahtlänge. Abstehende Drahtenden jenseits des Isolators sind zu vermeiden; sie wären gegebenenfalls zur wirksamen Länge zu addieren.

8) Praxistipps am Schluss des Kurses

Wie kommt der Draht auf den Baum? Wie wird ein Koaxialkabel aufgewickelt?

Am Schluss des Kurses wurden den Teilnehmern Hilfsmittel für den Antennenbau im Feld gezeigt: Wurfverfahren, Schiessvorrichtungen, Aufzugsseile, Wickelkörper wie Haspeln, Spulen, Trommeln usw.

Die NMD-Kommission hat den Zeitbedarf für den Dipolbau deutlich

unterschätzt. Trotz der weitgehend vorgefertigten Mittelstücke und Endisolatoren nahmen die verbleibenden Arbeiten viel mehr Zeit in Anspruch als erwartet. Dank der Flexibilität aller Beteiligten hatte jedoch am Schluss des Kurses jeder Teilnehmer seinen NMD-Dipol.

Die NMD-Kommission dankt der Fa. Cantech, Wetzikon für die grosszügige Zurverfügungstellung von Firmenräumlichkeiten und Antennenbaugelände.

9) Hinweis an die USKA-Sektionen

Der Kurs wurde per elektronische Post an die Sektionen und auf der Webplattform des HTC ausgeschrieben. Für eine Publikation im HB Radio reichte die Zeit nicht mehr.

Schon kurz nach der Veröffentlichung überschritt die Zahl der Anmeldungen die von uns vorgesehene maximale Teilnehmerzahl, so dass wir den Kurs als ausgebucht anschreiben mussten. Es gab OM, die uns schrieben, dass sie den Kurs gerne besucht hätten, aus Termingründen jedoch verhindert seien. Daraus lässt sich schliessen, dass dieser Kurs offenbar einem Bedürfnis vieler Radioamateure entsprochen hat.

Als Motivation für den Kursbesuch nannten die Teilnehmer etwa die folgenden Punkte:

- gemeinsam an einem praxisbezogenen Projekt arbeiten

- selber etwas bauen, das man auch benutzen kann
- lernen, wie man etwas macht
- praktische Umsetzung von theoretischem Wissen
- Interesse am Antennenbau

Die Spezialisierung auf den Mountain-Day-Contest (Leichtbau, 80-m-CW-Band) war nicht für alle Teilnehmer der Hauptgrund für den Kursbesuch. Ein allgemein gehaltener Kurs über den **Halbwellendipol mit Messpraxis und Selbstbau** hat somit das Potential, das Interesse von konsumgesättigten Radioamateuren zu wecken - unabhängig vom vorgesehenen Frequenzband, und sei es für Portabelbetrieb oder für Festinstallation. Auch sind die beim «Wetziker» Dipol angewandten Methoden und Materialien bloss eine Auswahl von unzähligen möglichen Lösungen und keineswegs ausschlaggebend für den Kurserfolg.

Die für die Durchführung eines Dipolkurses nötigen theoretischen und praktischen Kenntnisse sind in den USKA-Sektionen mit Sicherheit reichlich vorhanden. Dieser Bericht soll die Sektionen auf ein unbeackertes Feld hinweisen - eines, das vielleicht ganz in ihrer Nähe liegt.

nmd.uska.ch/index.php?id=112

Schnappschuss aus Dayton



vlnr Andy HB9JOE mit XYL HB9ELF und Peter HB9AAL, Dayton 2011

Le dipôle Wetzikon

Cours „dipôle“ de la Commission NMD

par Urs Hadorn HB9ABO, nmd@uska.ch

Le 21.5.11 la Commission USKA/ HTC a donné un cours sur le dipôle à Wetzikon/ZH devant 19 participants. Le cours avait été annoncé comme suit:

Objectifs du cours

Les participants

- effectuent des mesures sur les antennes dipôles et les lignes d'alimentation,
- apprennent comment construire un dipôle léger, sans compromis quant à son efficacité,
- construisent lors de ce cours leur dipôle léger pour le Mountain Day.

Thèmes du cours

- Un peu de théorie sur les antennes (pourquoi un dipôle?)
- Pratique de la mesure (fréquence de résonance, accorder le dipôle, atténuation du câble)
- Construction de dipôle (pièce centrale, isolateurs terminaux, câble d'alimentation, branches du dipôle, accessoires)

Spécification du dipôle de „Wetzikon“

1) Utilisation prévue

Antenne totalement légère pour l'utilisation en portable dans la bande de fréquences de 3500 à 3600 kHz, c'est spécialement pour l'utilisation lors du contest National Mountain Day de l'USKA.

Poids:

(incl. 15 m de câble coaxial RG-174/U, avec pièce centrale et isolateurs terminaux)

Variante avec litze Polystealth #26.

env. 320 g

Variante avec litze 0.5 mm², 1.8 mm, Distrelec 51 37 33 env. 508 g

2) Pièce centrale

But:

Liaison mécanique et électrique mobile avec les branches du dipôle.

Liaison permanente soudée avec le câble d'alimentation, étanche, avec protection contre la traction.

Construction:

Plaque conductrice en epoxy de 70 x 49 mm, cuivrée sur une face, type FR4, avec deux bandes Cu.

2 douilles de 2 mm γ sont soudées, ainsi qu'une extrémité du câble coaxial.

Les douilles sont soudées en diagonale pour éviter la cassure des fils de raccordement. L'étanchéité du câble coaxial est obtenue en enrobant ce câble avec de la colle à chaud (image 1).

Trois brides fixées sur la platine évite la traction sur le câble coaxial.

Deux trous de 5 mm, chacun situés à 9 mm du bord, servent à crocher les mousquetons. Un trou central dans la partie supérieure est prévu pour à la suspension. Deux trous de 5 mm dans la partie inférieure servent à tenir le câble coaxial enroulé durant le transport et le stockage.

Matériel pour la pièce centrale:

Plaque conductrice 49 x 70 mm
Carte Europa 160x100, 1.5 mm (Distrelec 45 03 75)

(permet de confectionner 4 pièces centrales)

4 cm de gaine thermo-rétractable de 6 mm pour protéger le câble coaxial
2 douilles labo, dorées, Distrelec 10 08 20

(les pattes à souder sont coupées)
3 brides noires 2.5 x 98 mm, (résistant aux UV)

3) Câble d'alimentation

Une extrémité fixée sur la pièce centrale; l'autre équipée d'un connecteur BNC(m)
Longueur: 15 m
(image 2)

Matériel pour le câble coaxial:

Distrelec 51 01 12, type RG174-U, Huber Suhner

Connecteur BNC: Distrelec 13 08 42 (à sertir)

4) Branches du dipôle

Côté connexion

La branche du dipôle est tenue à la pièce centrale par un mousqueton. Ceci permet d'éviter une traction néfaste à l'antenne pour divers angles. Une fiche labo de 2 mm assure la liaison à faible résistance ohmique avec la pièce centrale.

Le fil du dipôle est protégé sur une longueur de 10 cm avec de la gaine thermo-rétractable de 3 mm.

(image 3)

Une longueur de 2 cm de gaine de 6 mm est glissée sur le fil, côté terminal, en vue d'une utilisation ultérieure. La partie renforcée du fil est repliée. La boucle obtenue est glissée à travers le mousqueton et fixée comme sur les figures.

(images 3 et 4)

Les noeuds protégés par 2cm de gaine sont attachés au mousqueton avec une bride.

Le côté fiche du fil est renforcé avec de la gaine de 3 mm.

5) Longueurs de fil

La longueur effective d'une branche du dipôle englobe les parties I1+I2+I3. (image 6)

I1 correspond à la liaison avec la pièce centrale. I3 est la longueur de l'enroulement sur l'isolateur terminal, indépendamment du nombre de spires. Pour I2 il faut prévoir une longueur de fil suffisante pour qu'il tienne sur l'isolateur terminal lorsque toute la longueur du fil est déployée.

Longueur d'une branche: (I1+I2+I3)

3'500 kHz: 20.36 m

3'540 kHz: 20.13 m

3'600 kHz: 19.79 m

Longueur de fil nécessaire par branche pour 3500 kHz:
 20.36 m + 0.15 m pour enroulement sur l'isolateur terminal + 0.09 m réserve = 20.6 m.

6) Isolateur terminal

Matériel: 20 x 60 mm d'époxy non conducteur 1.5 mm avec cinq trous de 4 mm. (image 7)

Le fil d'antenne est bouclé sur 3 trous. Une boucle de fil nylon est crochée sur le 5e trou. (liaison avec la corde de suspension avec un mousqueton). (images 8 et 9)

Matériel

Fil à brins pour le dipôle: Longueur par dipôle: 41.2 m
 Poly-Stealth #26, fil d'acier à 19 brins cuivrés. (www.davisrf.com)
 1ère alternative:
 Fil Huber-Suhner, rouge 19x0.16, 0.38 mm², 1.65 mm Distrelec 51 04 75
 2e alternative:
 Litze noir 0.5 mm², 1.8 mm, Distrelec 51 37 33

2 fiches labo, dorées. Distrelec 10 08 00
 2 x 10 cm gaine thermo-rétractable 3 mm pour protéger les extrémités de fil
 2 x 2 cm gaine thermo 3 mm pour protéger les fiches du fil contre les cassures
 2 x 2 cm gaine thermo 6 mm pour fixer la boucle sur le mousqueton
 4 cm gaine thermo 6 mm pour protéger le câble coaxial contre les cassures
 2 x 2 brides 2.5 x 98 mm, (résistant aux UV)
 2 mousquetons 40 x 4 mm Conrad Nr. 889653
 2 x plaquettes 20 x 60 mm pour les isolateurs terminaux

7) Longueur de fil pour le dipôle demi-onde

La procédure de réglage expliquée durant le cours et les mesures découlent des éléments suivants:

Formules

Longueur d'onde = vitesse de la lumière / fréquence
 Fréquence = vitesse de la lumière / longueur d'onde

Longueur d'onde et fréquence

La longueur du fil d'antenne dépend de la longueur d'onde et du facteur de raccourcissement v. Pour les ondes courtes v = 0.95.

Lg. d'onde (en mètres) = 300*v/fréquence (en MHz)
 Fréquence (en MHz) = 300* v/Lg. d'onde (en mètres)

Modifier la fréquence de résonance

Principe:

La longueur des fils doit être modifiée dans le même rapport que la longueur d'onde.

Formule empirique pour la bande 80m CW:
 Chaque branche du dipôle doit être modifiée de 2,8 cm par 5 kHz de modification de fréquence

Formule pour le changement: (valable pour toute la place des OC)

$$\Delta l = a(1/f - 1/fr)$$

Δl Modification de longueur pour chaque branche du dipôle
 fr Fréquence de résonance mesurée (MHz)
 f Fréquence désirée (MHz)
 v Facteur de raccourcissement 0.95
 a: $v*300/4 = 71.25$

Procédure pour l'accord du dipôle

- Les deux moitiés du dipôle doivent être exactement de la même longueur
- Mesurer la fréquence de résonance à la hauteur prévue lors de l'engagement
- Calculer la longueur à corriger et la noter

- Marquer la longueur actuelle, puis raccourcir ou allonger les deux moitiés du dipôle

De quoi se compose la longueur?

La longueur efficace est l'addition des longueurs partielles I1, I2 und I3 selon l'illustration sous le titre longueur du fil. Les extrémités de fil pendantes doivent être évitées; ou alors elles doivent être incluses dans le calcul de la longueur efficace.

8) Trucs pratiques en fin de cours

Comment crocher le fil sur un arbre? Comment enrouler un câble coaxial?

En fin de cours on a montré aux participants les accessoires pour la construction d'antennes dans le terrain: comment projeter, dispositifs de tir, tirage de cordes, dévidoirs, bobines, tambours, etc.

La Commission NMD a nettement sous-estimé le temps nécessaire pour la construction du dipôle. Malgré la préfabrication de la pièce centrale et des isolateurs terminaux, les travaux restants à faire ont nécessité plus de temps que prévu. Mais la flexibilité de tous les participants a eu pour résultat que chacun a pu repartir avec son dipôle à la fin du cours.

La Commission NMD remercie la maison Cantech à Wetzikon pour les locaux généreusement mis à disposition, et les surfaces utiles pour la construction des antennes.

9) Remarques pour les sections de l'USKA

Le cours avait été annoncé par poste électronique aux sections et sur la plateforme web du club HTC. Il ne restait plus assez de temps pour une publication dans HB Radio.

Dès la publication le nombre d'annonces a dépassé le nombre maximum de participants que nous avions envisagé, et nous avons dû indiquer que le cours était complet. Il y a aussi eu des OM qui nous ont écrit qu'ils auraient volontiers suivi le cours, mais ont dû y renoncer pour des questions de dates.

On peut en conclure que ce cours correspondait bien aux besoins de nombreux radioamateurs. Pour indiquer ce qui les avait incité à s'inscrire pour ce cours, les partici-

pants ont cité entre autres les points suivants:

- Travailler en commun à un projet pratique
- Construire soi même quelque chose qu'on va utiliser
- Découvrir comment on fait certaine chose
- Mise en pratique et connaissances théoriques
- Intérêt pour la construction d'antennes

La spécialisation sur le contest Mountain-Day (construction légère pour la bande 80m CW) n'a pas été la motivation principale pour tous les participants au cours. Un cours général sur le **dipôle demi-onde avec pratique de la mesure et de la construction** peut éveiller de l'intérêt chez le radioamateur – sans tenir compte de la bande de fréquences envisagée, et que ce soit pour le portable ou pour l'installation fixe. Le matériel et les méthodes utilisés pour le dipôle „Wetzikon“ ne représentent

qu'un choix parmi un nombre énorme de solutions.

Il y a certainement dans les sections USKA des connaissances théoriques et du savoir faire pour donner un cours sur le dipôle. Ce rapport a pour but d'indiquer aux sections qu'il y a ici un domaine prêt à être exploité.

nmd.uska.ch/index.php?id=112
(trad. HB9IAL)

Réalisez votre STN ondes courtes OM-made avec le K2

par François Callias HB9BLF

La réalisation d'un émetteur-récepteur n'est pas une chose aisée. Il faut pour cela avoir ou acquérir les connaissances nécessaires, réunir les composants nécessaires, disposer d'un minimum d'équipement de mesures en électro-nique et en hautes fréquences, et... beaucoup de temps et de patience! Les appareils que l'on trouve aujourd'hui sont les fruits de 30-40 ans de progrès techniques avec des prix de plus en plus abordables et des performances chaque année meilleures! Alors à quoi bon essayer de construire soi-même, car ce sera en fin de compte, après un investissement en temps considérable, plus gros plus cher et moins performant; il ne restera que la satisfaction de l'avoir construit soi-même...

Mais tout passe, tout change: un beau matin d'hiver, Tony HB9ASB m'a montré un petit émetteur récepteur qu'il avait construit lui-même, en assemblant le kit de construction de Elecraft, le K2 (voir photo 1)

Cet appareil ressemble à un TRX du commerce en plus petit. HB9ASB l'a construit en 35 heures de travail, et n'a pas eu de problème technique, car tout a fonctionné du 1er coup. Il est vrai que



Photo 1: le K2 prêt à fonctionner

Tony est un constructeur chevronné avec plus que 30 ans de radio-amateurisme derrière lui.

Description du K2

Dans sa version initiale, le K2 était un TRX-CW, QRP-10Watts, bandes 10-12-15-17-20-30-40-80 mètres. Cette version de base peut être complétée en achetant les kits des options SSB, 160 mètres, noise blanker, tuner automatique d'antennes 20W, et batteries internes (utiles p.e. pour un NMD).

Les données sur ce kit ainsi que le manuel de montage sont disponibles sur l'internet à www.elecraft.com. Ci après une idée du QSJ (voir Tab.1).

Aprésent aussi un modèle K2/100 avec 100W puissance est disponible chez Elecraft.

TRCVK2; CW, 80-10M, 10W	US\$ 700.00
Option SSB	US\$ 110.00
Option 160M + 2e antenne	US\$ 40.00
Option noise blanker	US\$ 50.00
Option Tuner automatique d'antenne 20W	US\$ 170.00

Tab. 1 Les prix actuels

Le panneau avant de cet appareil ressemble à celui d'un appareil du commerce, sans trop de gadgets. Ci-après quelques caractéristiques techniques.

Taille: 20x8x25 cm

Poids: 1.5Kg sans les options

Alimentation: 9-15V DC

Consommation TX: 2A à 10W-out

Consommation RX: 100-150 mA si configuration minimale; 150-250 mA sinon

Contrôle de fréquence: par PLL et microprocesseur, 20 mémoires

Stabilité: mieux que 100Hz après 30 min.

Résolution: 10Hz, 50Hz, 1000Hz

TX -puissance: réglable de 0.5W à 10W. Le refroidissement du PA est prévu pour 5W en continu et 10W avec un rapport cyclique de 50%; produits parasites et

harmoniques $\leq -45\text{dB}$. Manipulateur automatique inclus.

RX: NF=10dB (préampli ON), 15dB (préampli OFF)

Blocking dynamic range (BDR): 134dB (préampli OFF)

Third order intermodulation dynamic range (IMD): 97dB (excellent)

Third order Intercept point (IP3): +21 dBm/20kHz et +21 dBm/5kHz (excellent)

Sélectivité: de 200 Hz à 2.2 kHz par un filtre à quartz variable à 7 pôles

Le K2 a été testé dans les laboratoires de l'ARRL. Ils ont trouvé que les caractéristiques mesurées correspondaient ou étaient meilleures que les spécifications. Ils ont été particulièrement impressionnés par la propreté de cet appareil tant à l'émission qu'à la réception (aussi bon que le FT-1000MP), qui le classe selon eux, je cite «dans le tiers des appareils qui ne sont pas des jouets, mais des appareils sérieux et sont vendus entre 3k\$ et 4.5 k\$»...

Vue de l'intérieur du K2

Le module vertical est la gestion du panneau avant avec le microprocesseur. Le grand module du fond contient tout le TRX en version de base.

Les 2 modules enfichés par-dessus le module du fond sont:

- le kit SSB
- le noise-blanker

Comme on peut le constater avec plaisir, il n'y a **pas** un seul composant SMD, donc pas besoin de travailler à la loupe...



Photo 2: Vue sous le «couvercle» du K2

Vue sous le «couvercle» du K2

Au fond, près des fiches d'antennes:

- l'option «accord automatique d'antenne»
- l'option 160m et 2e antenne

Et, à droite un convertisseur RX 136kHz \Rightarrow 28MHz qui n'est pas une option K2 (il reste de la place pour bricoler!), mais une option HB9ASB.



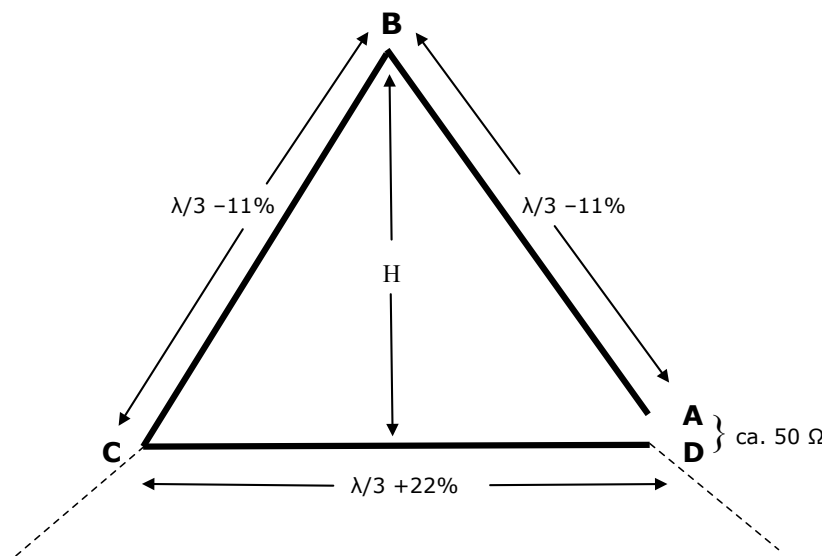
Photo 3: Vue sous le couvercle du K2

Le récepteur est de type superhétérodyne à un seul changement de fréquence avec une fréquence intermédiaire de 4'915 kHz (les filtres à quartz sont sur cette fréquence). Le filtre à quartz et les filtres de bandes sont communs aux voies émission et réception.

Praxistest auf 3B7RF erfolgreich

Einfacher Delta-Loop für Kurzwelle

von Urs Hadorn HB9ABO, Erik Seidl OE4AAC/HB9ADP und Willy Rüschi HB9AHL



Allgemeines:

- Antennenform: \sim gleichseitiges Dreieck
- Gesamtumfang A-B-C-D = $\sim \Delta$ (eine ganze Wellenlänge)
- Berechnung Gesamtumfang = $306 / f$ [m / MHz]
- Seite C-D: mind. 2 m über Boden
- $H = (A-B) \times 0,87$
- B = Aufhängepunkt
- C und A/D = Abspannung gegen Boden

Montage et réglage du K2

Un manuel de 130 pages est livré avec le kit. 70 pages sont consacrées au montage proprement dit. Pour entreprendre cette réalisation avec succès, il faut:

- être systématique et consciencieux; il faut suivre le manuel de montage en des connaissances de l'anglais suffisantes
- réalisant toutes les opérations dans l'ordre; chaque fois qu'une étape est terminée, cochez la case correspondante sur le manuel
- être soigneux; utiliser un bon fer à souder et de la soudure adéquate

Le manuel est très bien fait. Il comprend, outre les instructions de montage détaillées, les schémas électriques, listes de pièces, les photos des composants, des conseils pour le dépannage (s'il y a lieu). Le manuel en allemand peut être ordonné chez: DL2FI@QRPproject.de

Les instruments de mesure sont inclus dans le K2: voltmètre/ampèremètre, compteur de fréquences, mesureur de niveau HF. Vous construisez aussi une sonde pour le voltmètre et une sonde HF, qui vous permettent de faire les mesures et réglages nécessaires.

Conclusions

Avec le K2, il est possible de construire un transceiver ondes courtes OM-made performant léger et pas cher. Bien sûr il ne sort que 10W, mais l'adjonction d'un étage de puissance extérieur n'est pas une difficulté majeure.

L'avantage de ce kit est que si vous l'avez construit, vous êtes aussi certainement capable de le réparer en cas de problèmes... Vous savez ce qu'il y a dans votre station radio et vous apprenez les techniques de circuit HF.

Je conseillerais toutefois à l'OM débutant de se faire d'abord la main en assemblant un kit d'électronique sim-

ple ne coûtant que quelques dizaines de francs, comme il y en a p.e. chez l'Urs Meyer à Fontainemelon (NB: je ne touche pas de commission, ni chez Elecraft, ni chez l'Urs).

Alors, à vos fers à souder et bonne bricoles !

- www.elecraft.com

Remarque de la rédaction: si l'on compare le IP3 du récepteur du K2 il y en a que peu d'autre modèles qui sont également bons ou mieux; mais si, aussi beaucoup plus chers (Tab 2).

(HB9AHL)

Tab. 2

Third order Intercept point (IP3)	20 kHz	5 kHz	2 kHz
K2	+21 dBm	+21 dBm	-
FT-950	+22 dBm	+17 dBm	-
TenTec Orion II	+20 dBm	+20 dBm	-
FT-2000D	+26 dBm	+23 dBm	-
TS-590	+26 dBm	+28 dBm	-
IC-7800	+37 dBm	+22 dBm	-
K3/100	+30 dBm	+30 dBm	+30 dBm
FlexRadio Flex-5000	+39 dBm	+39 dBm	+39 dBm
FT DX 5000	+45 dBm	+45 dBm	+45 dBm

Test pratique réussi sur 3B7RF

Delta-Loop simple pour ondes courtes

par Urs Hadorn HB9ABO, Erik Seidl OE4AAC/HB9ADP et Willy Rüschi HB9AHL

Besonderheiten:

- einfacher Antennendraht genügt
- A, B, C und D: Isolatoren ratsam
- A/D = Einspeisungspunkt (ohne Balun):
 - direkt mit Koaxkabel einspeisen (Seele A / Mantel D)
 - mit Tuner wird die Loop breitbandiger
- Loop möglichst vertikal aufhängen
- Richtwirkung: senkrecht zur Loop-Fläche (beidseitig)
- Abstrahlung:
 - Raumwellen: flach
 - Bodenwellen: steil

Généralités:

- Forme de l'antenne: \approx triangle équilatéral
- Périmètre total A-B-C-D = $\sim \Delta$ (lg. d'onde complète)
- Calcul du périmètre total = $306 / f$ [m / MHz]
- Côté C-D: min. 2 m au-dessus du sol
- $H = (A-B) \times 0,87$
- B = Point de suspension
- C et A/D = Fixation côté sol

Particularités:

- un simple fil d'antenne suffit
- A, B, C et D: isolateurs opportuns
- A/D = point d'alimentation (sans balun):
 - câble coaxial direct (âme A / blindage D)
 - la loop devient à large bande avec un tuner
- Loop la plus verticale possible
- Direction: perpendiculaire à la surface de la loop (bidirectionnelle)
- Rayonnement:
 - ondes dans l'espace: plates
 - ondes de sol: verticales

Die HB9IQY-Antenne

Die HB9IQY-Verlegenheits-Antenne

von USKA-Präsident Dani Kägi, HB9IQY

Ja, das ist so eine Sache mit dem Vorplanen für die Ferien. Cornwall, Südwestengland war angesagt. Ja, genau die Region, von der aus Marconi am 12. Dez. 1901 seine erste Transatlantikverbindung machte. So wie ich es in Erinnerung hatte, können wir bei der Wohnung eine W3DZZ oder eine FD4 installieren. Fiberglasmasten, Stahlpatte mit Rohr für Mast, Antennen, TRCV Kenwood TS-450 (100W), Netzgerät mit Adapter, Mic und Zubehör eingepackt. Und los geht die Reise.

Verlegenheit ...

Am Ferienort angekommen dann der Schreck: Es liess sich keine der vorbereiteten Antennen aufhängen. Parkplatz, Strasse... unmöglich! Irgendwie musste es doch möglich sein eine Antenne einzurichten? Die einzige Möglichkeit war, dem Fiberglasmasten eine Vertikal „zu verpassen“. Kurz überlegt, die Theorien von Ludwig HB9CWA aus der AFU-Schule durchgedacht: Das wars! Im örtlichen Autohandel von Newquai holte ich 10 Meter Bronzelitze-Lautsprecherkabel, das zu einer Antenne umfunktioniert wurde. Für das Aufstellen des Fiberglas-Masts hatte ich meine Metallplatte mit Rohr dabei auf die ich mit dem PW zum Stabilisieren drauffahren konnte. Das Rohr ist so bemessen, dass man den Fiberglasmasten einfach hineinstellen kann ohne ihn aussen am Rohr befestigen zu müssen.

Ich befestigte am dünnsten Element des Masts die Litze und fuhr den Mast mit Drehbewegungen langsam aus. Dabei wickelte ich das Kabel leicht um den Mast, damit es anliegt. Ganz ausgefahren war das Kabel noch ein bisschen zu lang, denn der unterste Teil des Masts war ja im Metallrohr. So hat die Antenne eine effektive Länge von 9,63 Meter. Ich montierte einen PL-Stecker, die Masse verband ich mit dem PW, der als Ground dienen soll. Mit 10 Meter Koax RG58 ging es dann ins Haus an den TRVC mit Tuner.

... und Verzweiflung

Nach dem Einkauf und der ganzen Basteleien war es mittlerweile 22:00. Nun war ich gespannt ob ich überhaupt etwas höre. TRX eingeschaltet... ist da was kaputt? Ist die Antenne überhaupt

angeschlossen? Tuner in Betrieb? Ja, innert Sekunden genau getunt. Nicht ein winziger Ausschlag auf dem S-Meter. Zu Hause in der Schweiz hat es immer mindestens S1 - S3 Grundrauschen. Hier in Newquai herrschte Totenstille auf dem Band (20m). Doch keine gute Idee mit dem Selbstbau? Nochmals alles überprüft. Ich drehe übers Band.

... dann ein Hotspot nach dem andern

Da plötzlich eine Station mit CQ... ganz dünn, aus dem Pazifik. Ohne wirklich daran zu glauben, dass mich eine Station im Pazifik mit meinem vertikalen Bronzedraht überhaupt hören könnte, gab ich Antwort. Die Station kam sofort zurück. Ich fiel aus allen Wolken, will der mich veräppeln? Nun ging es erst richtig los. Eigentlich wollte ich ja nur noch kurz an den Funk und dann, müde



von der langen Reise (immerhin 18 Std. Fahrzeit) in die Heia. Jetzt hatte mich aber das Fieber gepackt: nach 184 QSOs mit dem Pazifik, USA, Kanada, Australien, Japan, Südamerika etc. etc. ging ich dann total übermüdet um fünf Uhr morgens doch noch ins Bett. Ich konnte kaum glauben dass die Antenne so gut funktioniert.

Die Antenne, die nicht funktionieren darf, es aber trotzdem tut

Zu Hause angekommen erzählte ich das natürlich den Kollegen in der Sektion. Der guten Ratschläge waren viele: Immer wieder höre ich, dass die Antenne mit dieser Länge, und dann auch noch gewickelt, nicht richtig funktionieren könne. Die Antenne strahle höchstens ein paar Prozente der Energie ab... der Rest werde im Tuner verbraten ... 9,63 Meter bei

diversen Bändern zu hochohmig. Andere empfahlen mir einen Balun dazwischen zu schalten. Die Antenne verursache wahrscheinlich zu viele Störungen...

Fazit

Und so getraute ich mich bis heute nicht, die gebastelte Antenne in einem Fachorgan vorzustellen. Dabei ist sie das Resultat von Funkfieber und dem unbändigen Trieb, auch an unmöglichen Orten unbedingt eine Antenne aufstellen zu wollen.

Seit 14 Jahren verwende ich nun diese Antenne in unveränderter Form. Noch nie hatte ich Störungs-Reklamationen. Ich konnte auch nie in Radios oder Fernsehgeräten in der eigenen Wohnung Störungen feststellen.

Versuche mit verschiedenen Balun-Typen machte die Selbstbau-Antenne immer nur zum Dummy-Load. Für den Betrieb mit dem FT-817 (mit Selbstbautuner Z11) stellte ich eine zweite genau gleiche Antenne her. Ebenfalls mit einem Fiberglasmasten mit 10 Meter Länge aber mit mehr Elementen in viel kürzerer Bauform. Diese Kombination hatte

ich kürzlich in Friedrichshafen an der HAM-Radio im Hotel in Betrieb. Einfach die Antenne aus dem Zimmerfenster und die Masse mit einer Klemme an die Heizung angeschlossen.

Ich arbeitete ganz Europa. Mit 5 Watt und einer Selbstbauantenne die eigentlich gar nicht funktionieren dürfte ... Wie lernte uns Ludwig F. Drapalik schon in seiner Schule: Theorie ist Wissen, das nicht funktioniert, Praxis ist, wenn alles funktioniert und keiner weiss warum... (Hermann Hesse)

Daten der HB9IQY-Antenne

Fiberglasmast 10 Meter; Bronzelitze 9,63 Meter auf Mast aufgewickelt. PL-Stecker: Litze an Seele, Masse an Fahrzeug, Heizung, Metall-Bettgestell oder ähnliches. Immer Tuner verwenden.

Sie lässt sich von 10 m-80 m mit einem Tuner abstimmen, sofern eine gute Masse oder Gegengewicht vorhanden ist.

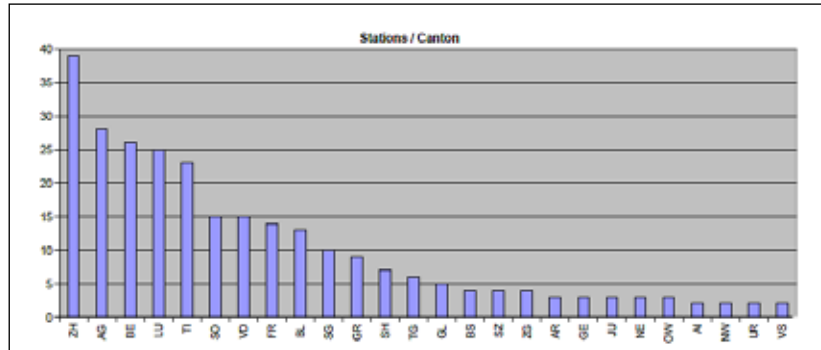
Helvetia-Contest 2011

von Dominik Bugman HB9CZF

Dieses Jahr fiel der Helvetia Contest vom 23. - 24. April 2011 auf das Osterwochenende. Beim Auswerter sind 409 (2010: 486) CW/SSB Logs und 10 (2010: 22) Digital Logs eingegangen.

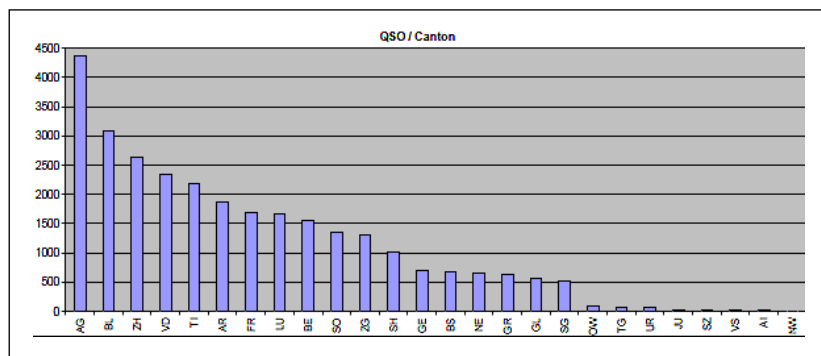
Von den 419 Logs waren sechs in Papierform und in den elektronisch erfassten Formaten wurden 37'922 (2010: 52'050) QSO und 4'448 (2010: 4'439) verschiedene Rufzeichen gefunden.

Zusätzlich wurden über alle Logs 270 (2010: 265) verschiedene HB-Calls gesichtet. Bei der elektronischen Auswertung konnten 55% aller QSO direkt verglichen werden und die restlichen QSO wurde mit analytischen Methoden überprüft. Die Grafik rechts zeigt wieviele Stationen pro Kanton QRV waren.



Die Grafik zeigt, wieviele Stationen pro Kanton QRV waren

Ein Teilziel während dem Contest ist möglichst viele Kantone zu erreichen. Die Anzahl der QSO pro Kanton zeigt folgende Grafik. Dieses Jahr waren Obwalden (OW), Thurgau (TG), Uri (UR), Jura (JU), Schwyz (SZ), Wallis (VS), Appenzell Innerrhoden (AI) und Nidwalden (NW) die absolute Rarität. Wegen dem Osterwochenende zogen es doch einige Teilnehmer vor von zuhause aus zu funkten und die Aktivierung eines seltenen Kantons aufzuschieben.



Die Anzahl der QSO pro Kanton

Wie hat sich das Osterwochenende auf die Teilnahme ausgewirkt? Die Anzahl der EU/DX Logs ist im Vergleich zu 2010 von 486 auf 409 zurückgegangen. Daher ging auch die Anzahl der erhaltenen QSO von 52'050 auf 37'922 retour. Erfreulicherweise ist die Anzahl aller teilnehmenden Rufzeichen gegenüber 2010 mit 4448 in etwa gleich geblieben und auch die Anzahl Schweizer Call ist mit 270 konstant.

Folgende Tabelle vergleicht die Anzahl geloggten QSO in den Kategorien Multi Op CW, SSB und CW+SSB zwischen den Jahren 2010 und 2011. In den Kategorien Multi Op CW und Multi Op CW+SSB waren beide Jahre HB9HC, bzw. HB9CA die Sieger. Bei Multi Op SSB war 2010 HB9QT und 2011 HB80Z jeweilige zuoberst auf der Rangliste.

Kategorie	2010	2011	Veränderung
MO CW	950	821	-13.6%
MO SSB	1133	1049	-7.4%
MO Mixel	1510	1470	-2.6%

Im Abschnitt Kommentare hat Roy Erismann, HB9BJJ, die Ausbreitungsbedingungen zum Vorjahr verglichen.

In den elektronischen Logs konnten folgende DX-QSO gefunden werden:

160m: 4Z5LY wurde von sechs Stationen erreicht und zusätzlich hat Mike Bazley, VK6HD, bei HB9CA während dem Sonnenaufgang in West-Australien angerufen.

80m: Einige DX-QSO, besonders in CW, mit Nordamerika wurden in den Logs gefunden.

40m: Das 7MHz Band ist recht unabhängig von den Sonnenflecken aber wie ein Versuch zeigte ist das Hören von DX-Stationen im QRN die Herausforderung. Der Auswerter Dominik Bugmann, HB9CZF, war an der Station von HB9AJ und hatte wie die Jahre zuvor auf dem 40m Band beim lokalen Sonnenuntergang gearbeitet. Dank der RX-4-Square

konnten 13 Japaner geloggt werden was doppelt soviel ist wie die Jahre zuvor und im Vergleich haben andere Stationen nicht mehr als eine Handvoll in ihren Logs. Die RX-4-Square besteht aus vier Aktivantennen mit je einer 3m langen Rute und belegt auf dem Feld ein Quadrat von 20m x 20m.

20m: Neben 40m wurde auf 20m die meisten QSO in die ganze Welt getätigt.

15m: Die Serien der JA und K sind wieder zurück.

10m: Asien, Australien, Afrika, Süd-Amerika fanden den Weg in die Logs; nur Nord-Amerika ist noch nicht zurück.

Die Rangliste ist im Kompaktformat im HB Radio abgedruckt und die detaillierte Version kann auf www.uska.ch -> Amateurfunkpraxis -> Contest -> Resultate KW

(<http://www.uska.ch/typo/index.php?id=81>) eingesehen werden und auf den folgenden Seiten beschreiben die Teilnehmer ihre Erlebnisse in Wort und Bild.

Wir hoffen der Helvetia Contest hat allen Spass gemacht und auf ein awdwh am 28. und 29. April 2012. #

**H26-Contest 2011
Podiumsplätze siehe
Seite 12 – Gesamte
Rangliste vgl. USKAweb**

Helvetia-Contest 2011: Podiumsplätze

H26-Contest 2011 - Podiumsplätze

Single OP - CW

Rank	Call	Name	Canton	Total Score
1	HB9IAB	Eric Margot	GE	163'116
2	HB9ARF	Philippe Monard	VD	158'340
3	HB9CEX	Peter Stäheli	AG	135'051

Single OP - SSB

Rank	Call	Name	Canton	Total Score
1	HB9ESS	Christian Oberle	AG	85'692
2	HB9OAU	Claudio Tiziani	TI	77'238
3	HB9BTI	Peter Lenz	SG	63'245

Single OP - CW+SSB

Rank	Call	Name	Canton	Total Score
1	HB9AOF	Yves Margot	FR	111'250
2	HB9DND	Stan Wolf	ZG	88'184
3	HB9AGI	Dr. Beat Pfrunder	BL	76'281

Single OP QRP - CW+SSB

Rank	Call	Name	Canton	Total Score
1	HB9DAX	Manfred Eisel	GR	68'724
2	HB9BMY	Peter Egger	FR	67'044
3	HB9CEY	Gerald Eberle	BL	35'742

Single OP - DIGI

Rank	Call	Name	Canton	Total Score
1	HB9BJJ	Roy Erismann	ZH	60'277

Multi OP - CW

Rank	Call	Name	Canton	Total Score
1	HB9HC	HTC Schweiz	AR	241'621
2	HB9HTC	HTC Schweiz	SH	75'684

Multi OP - SSB

Rank	Call	Name	Canton	Total Score
1	HB8ØZ	USKA Sektion Zürich	AR	388'969
2	HB9EE	Contestgruppe Eglisau	ZH	319'979
3	HB6ØRF	USKA Sektion Zug	ZG	206'062

Multi OP - CW+SSB

Rank	Call	Name	Canton	Total Score
1	HB9CA	Letzi DX Gruppe	AG	842'946
2	HB9BA	USKA Sektion Solothurn	SO	291'384
3	HB9LL	Contestgruppe BL	BL	232'143

Multi OP - DIGI

Rank	Call	Name	Canton	Total Score
1	HB9MM	USKA Sektion RAV	FR	73'352

Helvetia-Contest 2011

Kommentare / Comments

CR5BWW:

Good to be part on Helvetia contest on 80 meters. I know my limitations, I give more value for the QSO's. I made on 3,5 mcs. Lot of fun! More important of the score is to be part!

CU8AS:

My conditions were IC-718, 100W, AH-4 tuner and 12.5m wire in slope to the tip of a 7m high bamboo.

DH5MM:

Die TOP Contester aus HB9 waren bestimmt in den Osterferien.

DJ2YE:

Leider konnte ich diesmal nicht von HB9 aus mitmachen (HB9AON). Ich hatte vor in Digital mitzumachen, leider nix gehört und daher den SPDX RTTY Contest etwas mitgemacht. Trotzdem konnte ich eine HB9-Stn in RTTY arbeiten.

DK6UC:

Es war mein erster Helvetia-Contest. Ich hatte viel Spaß dabei. Hoffe Euch im nächsten Jahr wieder zu hören.

DL/HB9IRF:

Viele Grüße aus dem Ferien QTH in DL.. Gewitter haben einiges an qrn erzeugt. Station : TS130 mit MC50 Mike und Handtaste.

DL1SWB:

Leider fehlte die Zeit, für eine aktive Teilnahme am Contest. Bis zum nächsten Jahr.

DL2AJB:

Es war recht schwierig. Aber ein paar Stationen habe ich machen können. Ich hoffe auf bessere Bedingungen beim nächsten Mal. 73 aus DL

DL2ARG:

wenig Beteiligung in CW . 73 Rei

DL4FDM:

Habe wenigstens ein paar HB9er arbeiten können. Viele Grüße aus der fünften Schweiz!

DL5KUD:

IC-7400 80 watts to dipole 2x27 up10m. no propagation for little pistol. no hb9 on 10&15, no 160m , SRI.

F/HB9BQX/p:

Testing Kelemen Dipol.

HA2MN:

Many thanks for Q's, see you next time!

HA5LZ:

Many thanks for the nice contest!

HB9ABB:

De nouveau très agréable ce contest, mais les OM préfèrent Pâques à la radio !

HB9AGI:

Nach längerer Abstinenz vom Helvetia Contest habe ich mich entschlossen, dieses Jahr wieder aktiv mit zu machen. Leider waren die DX-Bedingungen weniger gut, als noch 10 Tage vor dem Contest!

HB9AOF:

Sympathique contest que ce soit en CW ou SSB. Un peu limite quant aux antennes : dipole et FD4. Cinq cantons jamais entendus : AI, JU, NW, SZ, VS
HB9ARF: Un peu moins de qso que l'année dernière mais plus de multiplicateurs et au final plus de points. Quelques bons qso sur 28 MHz HS et YB3 le samedi et UN7 / 4K9 et VK6 le dimanche.

HB9BJJ:

Vergleich der MUF am Helvetia-Contest 2010/2011: Abgesehen von der Bodenwelle ist für Verbindungen innerhalb der Schweiz die F2-MUF essentiell. Diese lag 2010 unterhalb 7 MHz womit die hohe Dämpfung der toten Zone Verbindungen innerhalb der Schweiz auf 40m erschwerte. 2011 lag tagsüber die F2-MUF für 100 km Distanz oberhalb 7 MHz, eine tote Zone bestand tagsüber somit nicht. Alle Kantone müssten problemlos auch mit kleiner Sendeleistung zu erreichen gewesen sein. Für Distanzen von 3000 km (ein typischer dx-Skip über die F-Schicht) erreichte die MUF im Jahre 2010 über Zentraleuropa 21 MHz nur unzureichend. Dieses Jahr überstieg die F-MUF 21 MHz in alle Richtungen deutlich. 28 Mhz erreichten dieses Jahr nur die F-MUF Spitzenwerte über Südeuropa, während diese nördlich der Schweiz wesentlich tiefer lag. Die Bänder öffneten früher und blieben länger offen als letztes Jahr. Auf 20m sank, je nach Richtung,

die F-MUF für 3000 km Distanz 1-3 Stunden später unter 14 Mhz als letztes Jahr. Auf mittleren Distanzen bis 2000 km, also für Verbindung innerhalb Europa zur Schweiz, ist der Vergleich der Ausbreitungsbedingungen zwischen 2010 und 2011 wesentlich komplexer da hier die F-, E-, und Es-MUF, abhängig von der Verbindungsdistanz, miteinander konkurrieren. Wie zu erwarten hat sich der Tagesverlauf der E-MUF gegenüber dem Vorjahr nur unwesentlich verändert. Die resultierenden Verbindungsmöglichkeiten über die E-Schicht blieben in den beiden Jahren daher nahezu identisch. Die F-MUF lag höher als letztes Jahr, was tagsüber jedoch nur über diejenigen Distanzen einen Vorteil brachte bei welchen die F-MUF die E-MUF übertraf. Sporadic-E treten kleinräumig in Erscheinung und ein Vergleich über deren quantitatives Auftreten würde das Auswerten der eingesandten Logs bedingen. Es wird interessant zu sehen wie sich die besseren Ausbreitungsbedingungen auf das Score der teilnehmenden Stationen ausgewirkt haben.

HB9BL:

H26 mit neuem Club Call. Mit 7 Clubmitglieder den Contest bestreitet. Viel QRM und Gewitterstörungen, auf 160m mit 9+. Hat Spass gemacht mit Newcomern zu arbeiten.

HB9BQU:

Ich hatte leider am Sonntag nicht frei sondern Fröhndienst, so dass ich nur kurze Zeit am Contest teilgenommen habe. Kann deshalb nicht viel zu den Condx sagen. Aber ich mache einfach gerne an Contesten mit, deshalb konnte ich es halt nicht lassen ein bisschen mitzumachen.

HB9BTI:

Die Bedingungen waren leider auf 10/15/20 nicht sehr gut. Es ist schade, dass viele Schweizer Amateure den Aktiven nicht wenigstens einige Punkte verteilen. HB9BXE: Infolge Ostern war es mir nicht möglich den ganzen Contest zu bestreiten. So habe ich am Samstagabend knappe 7 Stunden etwas Punkte verteilt. Die Bedingungen waren etwas enttäuschend, vor allem hätte ich auf 10m und 15m viel mehr erwartet. Die eher schlechten

Bedingungen erleichterten mir dann etwas den Off-Schalter zu betätigen, HI. Trotz allem es hat Spass gemacht den verschiedenen bekannten Rufzeichen Punkte zu verteilen. Das nächste Mal werde ich sicher wieder dabei sein.

HB9DAX:

Die Aktivität war gut, ging auch auf 15m gut.

HB9EE:

Viele Verbindungen nach NA auf 15m und 40m. Leider ist uns am Sonntag morgen der Generator ausgestiegen, was zur Folge hatte das wir nur noch mit 200 Watt arbeiten konnten. Ansonsten war es ein gelungener Contest welcher uns viel Spass bereitet hat! Wir freuen uns schon auf das nächste Jahr.

HB9ESS:

Danke an alle Operator die am H26 mitgemacht haben. Sehr schöne Signale auf 40meter, auf 15 meter JA, und YB im Log.

HB9F:

Mit einfachem Material und Contestanfängern brachten wir doch so einiges fertig. Contesterfahrung sammeln und Ausbildung stand im Vordergrund und sollte den Neulingen Erfahrung im Contestbetrieb bringen. Alle Teilnehmer haben ihr möglichstes gegeben und hatten Spass am Contest. Vielen Dank an alle welche mit uns eine Verbindung gemacht hatten.

HB9HTC:

Das neue QTH auf dem Rossberg bei Wilchingen/Osterfingen SH hat uns ausserordentlich gut gefallen. Wir konnten uns im Hotel-Restaurant Rossberghof zweckmässig einrichten. Die Wirtsleute sorgten für eine ausgezeichnete Unterkunft und Verpflegung. Der Rossberghof liegt in einem weitläufigen Wandergebiet und wird deshalb auch von Wanderern und Radfahrern gerne zum kurzen Verweilen aufgesucht. Die Einrichtung des Shacks war etwas abenteuerlich und zwang uns zum Improvisieren. Ein breiter Tisch war einfach nicht aufzutreiben und der anfängliche «Kabelsalat» führte zum Ausfall des Logprogramms. Dank guter Kameradschaft hatten wir aber bald alle Probleme im Griff. Von Unfällen und Pannen blieben wir glücklicherweise

ff Kommentare / Comments

verschont. Eine grosse Hilfe war uns das verwendete Logprogramm von N1MM. Der Entwickler hat offenbar an alles gedacht.

HB9IAB:

Agréable activité. Dommage, peu de cantons contactés ! 73 Eric

HB9JA:

Dass der H26 auf Ostern fiel, machte einigen Vereinen schwer zu schaffen. So entschlossen wir uns für eine «Leicht-Version» und planten eine Kurzaktivierung eines interessanten Kantons. Da Uri dieses Mal anscheinend nicht aktiviert wurde, suchten wir auf dem Seelisberg einen Standort nur für Samstags. Nach diversen Abklärungen legten wir uns auf den Gasthof «Tell» fest, dessen Wirtin uns gerne Willkommen hiess. Am Samstag um 13:00 Uhr fanden wir uns am Contest-QTH ein und fingen nach einem Kaffee mit Einrichten von Shack und der Windom-Antenne an. Wie immer war unser einfachstes Equipment zuverlässig, doch bei Kontest Start wollte die CAT-Schnittstelle am FT-840 nicht funktionieren! Murphy? Nein....Fred, der nach einem Versuch den Stecker nicht wieder anstöpselte! Anstelle der geplanten 4 Nasen waren wegen familiären Angelegenheiten nur noch zwei OM's übrig, Christof HB9T-ZU und meine Wenigkeit. Gemütlich arbeiteten wir uns durch den Helvetia Kontest. Die Ausbreitungsbedingungen waren nicht wirklich famos, doch mussten wir feststellen, dass «grosse» Kontest Stationen leider sehr kleine Ohren haben! Es sah beinahe so aus, als ob die Standorttabelle auf der USKA Website Makulatur wäre, als einzige Uri-Station hätte man es sich etwas leichter vorgestellt! Der älteste Urner, der Föhn, testete die Leichtbauweise unserer Antenne, doch sie blieb zum Glück standhaft! Trotzdem purzelten gemächlich die QSO's ins Log, doch für das Nachtessen wurde der Funkbetrieb unterbrochen. Wir hatten, trotz der bloss 69 geloggtten Verbindungen, manchem OM mit/UR eine Riesenfreude bereitet. Um 22:00 Uhr stellten wir den Funkbetrieb ein, nachdem wir endlich noch Freiburg erreichen konnten. Nach einer kurzen Kaffee Pause begannen wir im Dunklen mit dem Zusammenräumen der Anlage und waren, just vor Mitternacht, bereit zur

Heimfahrt. Fazit: Für effektiv bloss 5 1/2h «on air» und dem simplen Rig, 100 Watt und Windom, konnten wir zufrieden sein.

HB9LC:

Un week end idéal pour un contest, beaucoup plus de temps pour préparer avec le long week end de Paques. Cela a permis aussi de profiter des antennes pour faire quelques QSO en PSK31 juste après le contest puis démonter le lundi de Pâques. Un terrain parfaitement sec a rendu le montage des antennes agréable au soleil, bien qu'avec trop peu de moyens il n'a pas été possible de dresser la Steppir, trop lourd !!! alors une Delta-Loop a été utilisée à la place. L'ambiance et la camaraderie était assurée par les membres de la section qui ont organisé de succulents repas dans un cadre magnifique d'un centre forestier...

HB9LL:

Im Vergleich zum letzten Jahr kompensierten die etwas besseren Bedingungen die wegen der Ostertage reduzierte Teilnahme etwas. Leider versagte unsere PA am frühen Morgen für 1 h ihren Dienst, was sich auf die Anzahl der Lowband QSOs negativ auswirkte.

HB9PKP:

Der Zweck meiner Contest-Aktivität war primär das Testen meiner Eigenbau-Monoband-Bierdosen-Antennen (was für ein Wort, hi..) bei einer Ausgangsleistung von bloss 5 Watt in CW. Funkgerät und Antennen waren auf dem Tisch auf der Balkon montiert. Das ist der Grund für meine kurzzeitige Aktivität.

HB9SVT:

Only a few QSO logged for a check of my second equipment. Tnx fer QSO.

HB6ØRF:

http://www.hb9rf.ch/h26_kw_ssb_2011.html

HB8ØZ:

Trotz Osterferien unseres Top-OP konnte der Contest dank einiger motivierter Contest-Einsteiger und eines weitgehend automatisierten Stations-Setups mit einem guten Resultat abgeschlossen werden. Das Antennenbau-Team unter der Leitung von Sendewart HB3YIF hat wieder einmal mehr hervorragende Arbeit geleistet, alle Antennen funktionierten auf Anhieb perfekt. Bedingungen waren



Markus Schleutermann, HB9AZT

sehr wechselhaft, während der Nacht erfreuliche Bandöffnungen auf 20 und 40m in die USA, am Sonntag auf den höheren Bändern zeitweise Flaute, dann plötzlich wieder kurze Bandöffnungen nach Asien. Schade, dass nicht mehr HB9-Stationen die Ostertage für eine Teilnahme am Contest genutzt haben. Rig: FT-2000, ACOM2000 mit automatischem Antennenswitch, 4-Element Cushcraft-Beam und G5RV für die Low-Bands. Im Gegensatz zum letzten Contest mit Expert-PA dank ACOM2000 keine RFI-Probleme!

NL6904:

Thank you for HB9-activity.

OH1B:

Not as much activity as on the previous years. Rules should be changed to allow SSB and CW QSO on the same band. OK2QX: No many HB stations worked on CW in this contest !!

OL4M:

Wenige HB ops on band, sri.

OM3BA:

very noise here in my QTH

ON5WL:

Es ist einen schweren Contest. Nur auf 80 und 40 m kann man HB stationen gut arbeiten. Und man muss immer über die Bänder suchen um HB stationen zu finden. Aber es gibt doch Spass mit zu machen.

PA0MIR:

Poor conditions on 80 m, almost no skip to HB9 on 20 m so only 40 m to make QSO's did not permit me to reach an acceptable amount of QSO's. Would be better if same band 3 mode contacts could be taken in consideration. For

HB9 stations there is a great amount of partners as they are even allowed to work among themselves.

PA1PJ:

Nice contest.

PA2CHM:

Always nice to participate in the HB9 Contest

PA2REH:

Vy nice contest, thanks to all.

PA8KM:

Meine erste Helvetia Contest. Sehr schoen um mit zu machen. Leider nicht moeglich HB auf 20 usw. zu arbeiten, nur 40 und spaeter auch 80. Nur HB9 prefixen gehoert und natuerlich HB50 + 60 + 80. Keine andere wie zbs HE.

R3ZV:

TNX fer contest! 73!

RK3AW:

TNX for Contest! 73 CU next year

VU2UR:

Enjoyed this contest with my QRP operation. Hope conditions would have benn better for QRP.

W1END:

Nice to work a few HB stations but conditions seemed poor. Thanks everyone.

YB3XM:

Succes for HELVETIA Contest 2011

YO9IXC:

The condition was good.



Operators

HB5ØD

HB9TTI, HB9IRM, HB9DSF, HB9DOD, HB9IRI

HB6ØRF

HB9AJW, HB9AUR, HB9DDS, HB9EHP, HB9ESR, HB9THJ

HB8ØZ

HB9AZT, HB9EKK, HB9CPS, HB9ERT

HB9AJ

HB9KAQ, HB9AQF, HB9AVV, HB9BWN, HB9COB, HB9CZF, HB9KAB, HB9KAM, HB9XAR, Xenia

HB9AW

HB9DSE, HB3YVO

HB9BA

HB9BAT, HB9BAP, HB9TOG, HB9DCQ, HB9MFM, HB9TPQ, HB9SNW

HB9BL

HB9ALM, HB9CNU, HB9CQL, HB9DPQ, HB9EWL, HB9TLG, HB9EYZ

HB9BSL

HB9DPQ, HB9EBM, HB9EBT, HB9EDU, HB9EDW

HB9CA

HB9BGV, HB9BTL, HB9DDO, HB9FMU

HB9EE

HB9ELV, HB9EMP, HB9EPW, HB9DPO

HB9F

HB9DQJ, HB9EXN, HB9EXM, HE9XMB

HB9FA

HB9ENM, HB3YUX, HB9EVO

HB9FCF

HB9ELZ, HB9LCA, HB9ARL

HB9FG/P

HB9BQP, HB9COZ, HB9CYF, HB9CYY, HB9EXA

HB9FM

HB3YXP, HB9EXT, HB9RCJ, HB9TQJ

HB9HC

HB9ABO, HB9AFH, HB9BSH, HB9CGA, HB9CMI, HB9TVK

HB9HFR

HB3YWU, HB9HFR, HB3YMM

HB9HTC

HB9BJL, HB9DEO, HB9DOK, HB9HQX, HB9UH

HB9JA

HB9TZU, HB9JCP

HB9LC

HB9HLV, HB9HLI, HB9EOU, HB9EWA

HB9LL

HB9CRV, HB9EBZ, HB9EDH, HB9EDV, HB9EOA, HB9ETL, HB9TPN

HB9MM

HB3YVT, HB9IIV

HB9ON

HB9FBS, HB9DHG

HB9VD

HB9ESA, HB9ESF, HB9TJU, HB9TRY, HB9IY

HB9W

HB9MX, HB9AHD, HB9AQW, HB9BGN, HB9BGP, HB9EMS, HB9EXU

HB9ZZ

HB9EVC

LZ1MC

LZ1MC, LZ1MYL

OL1B

OK1FMJ, OK1UVU

RK3CQ

Alex Shinkevich, Yuri Sokol

RK9CYA

RK9CR, RK9DO

VE9ML

VE9ML, VE9BK

YU1AAV

YU5GBT, YT2CZM

CW-Field-Day 2011

von Dominik Bugman HB9CZF

Dieses Jahr hat der Logaustausch wiederum mit DL, G, I, ON und UA reibungslos geklappt. Somit konnten 212'651 QSO elektronisch erfasst werden. Davon konnten 145'458 QSO direkt verglichen werden was einer Ausbeute von 68.4 % entspricht. Die restlichen 31.6 % wurden mit statistischen Methoden nach unmöglichen Rufzeichen durchsucht. Am CWFieldDay2011 haben 18 Stationen teilgenommen was einer Zunahme gegenüber dem langjährigen Durchschnitt von 14 Stationen bedeutet.

Als technische Neuerung wurde dieses Jahr von der Amateurfunkgruppe Aarau, HB9AJ, wie auch von der Contestgruppe HB9LL neben dem DX-Cluster das Reverse Beacon Network (RBN) zum ersten Mal an einem FD eingesetzt. Die Funktion des RBN wurde bereits im HB Radio 5/2010 auf den Seiten 9 und 10 beschrieben.

Als ich als frischlizenzierter Amateur Ende 1984 an meinen ersten CW-Contesten mitmachte, wurden die Morsezeichen mit dem elektronischen oder mechanischen Bug oder sogar mit der Handtaste getätigt und die QSO auf Papier niedergeschrieben. 1990 konnte ich vom Bavarian-Contest-Club (BCC) einen Contest-Keyer als Bausatz kaufen und somit wurde zumindest das CQ-Rufen und Nummern-geben automatisiert. Dies bot dem Operator mehr Freizeit an der Station. Ab Mitte der Neunzigerjahre gehörte der PC fix zur Stationsausrüstung und der Morse-signal wurde vom Logprogramm erzeugt. Einige Jahre später wurde der DX-Cluster direkt integriert und man erhielt aus einem verteilten Netzwerk Informationen zu neuen Stationen und Multiplikatoren.

Als Alex Shovkoplyas, VE3NEA, 2008 den CW-Skimmer erfand wurde wiederum eine neue Ära von CW Contesting eingeläutet. Wie auf <http://www.reversebeacon.net> ersichtlich, senden alle CW-Skimmer ihre Daten an einen zentralen Server und von dort bezieht das eigene Logprogramm, in Echtzeit, alle gehörten Stationen und zeigt diese dem Operator an.

Wie sah nun die Erfahrungen bei HB9AJ/p aus? Um den Einfluss des RBN zu testen wurde die vom Operating her anspruchsvollste Kategorie gewählt: Multi Op QRP. Als Station wurde von

Elecraft ein K3 mit dem Panadapter P3 eingesetzt und antennenseitig die bewährten Multiband-Dipole für 160-40m, eine 20m Loop für 20-10m und als Logprogramm Win-Test. In der QRP Klasse muss man > 95% der Zeit die Bänder absuchen und die QSO-Partner anrufen; im Contest-Latein wird dies Search & Pounce (S&P) genannt. Folgende drei Arbeitsweisen stehen zur Verfügung:

1. Klassisches suchen mit dem VFO.
2. Mit den Augen auf den Panadapter schauen und direkt auf das gesehene QSO springen.
3. Die vom RBN gefunden Rufzeichen im Logprogramm mit der Maus anklicken.

Zu 1.: Mit der klassischen QRP-Arbeitsweise setzt man den VFO an das eine Bandende, dreht den VFO langsam weiter und arbeitet alles was man findet.

Zu 2.: Der Panadapter P3 von Elecraft ermöglicht das Spektrum +/- 100kHz von der Mittenfrequenz grafisch darzustellen. Für den Contest-Betrieb reicht eine visuelle Bandbreite von +/- 10kHz um die aktuelle VFO Frequenz und die potentiellen QSO-Partner werden schön nebeneinander aufgereiht. Nun muss man nur noch mit dem VFO zur nächsten Spektrallinie im Wasserfall-diagramm hüpfen und das QSO tätigen. Erfahrungsgemäss ist man mit dieser Methode um einiges schneller im Vergleich zu 1.). Ein grosser Vorteil liegt auch beim schnellen Überprüfen ob z.B. das 10m Band offen ist. Dazu setzt man die Bandbreite beim Panadapter P3 auf +/- 25 kHz, dirigiert den K3 auf 28'025 kHz, überprüft mit den Augen ob etwas los ist und innert weniger Sekunden kann man entscheiden ob sich ein QSY lohnt.

Zu 3.: Dank dem RBN kann man sich 100%-ig auf das Operating konzentrieren. Das RBN Netzwerk stellt dem Logprogramm ca. zehn mal mehr Spots zur Verfügung im Vergleich zum bekannten DX-Cluster. Nun liegt es am Operator die vom RBN gefunden Rufzeichen abzuarbeiten. Könnten die Ausbreitungsbedingungen zur angezeigten Station möglich sein? Trifft dies zu, dann mit der Maus auf den Eintrag klicken und

automatisch wird sowohl die QRG am Transceiver eingestellt als auch die richtige Antenne selektiert. Als nächstes überprüft der OP mit dem Ohr das Rufzeichen, ruft an und tätigt das QSO in altbekannter Manier. Einzig muss man im Logprogramm die Anzeige aller RBN-Spots auf das aktuelle Band begrenzen, da die Liste der gehörten Stationen so schnell aufdatiert wird ohne eine Chance zu haben auf das gewünschte QSO mit der Maus zu klicken. Während den 24h des Field Day 2011 wurden knapp 300'000 Rufzeichen vom RBN decodiert und dem Logprogramm zur Verfügung gestellt. Dank dieser Methode hat HB9AJ/p ca. doppelt so viele QSO im Vergleich mit der klassischen VFO Methode anvisierten Anzahl gemacht.

Neben den für das aktuelle Band gefilterten RBN-Spots laufen in einem weiteren Fenster die Rohdaten über den Bildschirm. Daher war HB9AJ/p eine der wenigen HB9-Stationen welche die Sporadic-E Öffnung am Samstag Abend entdeckt hat. Das 10m war in Europa bereits offen aber die Sporadic-E Wolke für uns in HB9 nicht am richtigen Ort. Dies änderte sich um 18:01 UTC und in der nächsten halben Stunde wurden 10 neue DXCC Multiplikatoren gearbeitet, wobei viele davon bis Contest-Ende nicht mehr gehört wurden. Ab 18:40 UTC war 10m ausgefischt und alle Stationen wanderten auf das 15m wo sogar mit CQ-rufen in QRP innerhalb 30 Minuten 40 weitere QSO gearbeitet wurden. Um 19:16 UTC war die Sporadic-E Öffnung Geschichte und die tieferen Bänder waren wieder an der Reihe.

Wie es sich gezeigt hat haben sich die zwei Neuerungen, Panadapter und RBN, im Field Day bewährt und werden in Zukunft fester Bestandteil der Contest-Station sein.

Ich möchte mich bei allen Teilnehmern für den gelungenen Contest bedanken den Gewinnern zum Erfolg gratulieren. Auf den folgenden Seiten ist die Rangliste abgedruckt und die Teilnehmer berichten in Bild und Wort von ihren Erlebnissen.

Kommentare/Comments

HB9AG/p:

Eine gute Gelegenheit zum Test einer 40m 4-Square Antenne.

HB9AGN/p:

Wir sind ja seit vielen Jahren immer in etwa das gleiche Team zusammen, wenn auch die Rufzeichen immer wieder geändert haben (HB9GW/P, HB9AAZ/P) Diesmal war es wieder ein Mal ein richtig schöner NFD: angenehmes Wetter, speditive Antennenmontage, kein «Murphy» der herumlungerte. Alles hat geklappt. Bis in die Morgenstunden ging es recht zügig voran. Allerdings verpassten wir offensichtlich eine Bandöffnung auf 10m in den späten Abendstunden. Dann, im Laufe des Sonntag fing wie üblich es an zu «harzen». Auch Das Aufräumen ging praktisch alles noch bei trockener Witterung.

HB9AJW/p:

Habe das erste Mal mitgemacht in der Kategorie Low Power restricted. Hat sehr Spass gemacht aber man muss eine andere Betriebstechnik fahren, da man ein schwächeres Signal hat! Schade, Dass gewisse Operators ihre CWGeschwindigkeit nicht der Gegenstation anpassen. Dies hat zur Folge, dass CWContest-Newcomers frustriert sind und Rückfragen nötig sind. Als Stromerzeuger habe ich das Honda Aggregat EU10i (1 kVA-Inverter-Typ) mit Erfolg eingesetzt. Stabile Spannung und Frequenz, Wechselspannung hat schönen Sinus und Aggregat produziert keine Funkstörungen.

HB9AYZ/p:

Nur stundenweise mitgemacht. Durch die Kälte im Wald sehr frühzeitiger Abbruch. HB9CEX/p: Ich hatte nur einen zweistündigen Einsatz.

HB9HC/P:

Es war auf 160m sehr mühsam. Ich hatte immer den Eindruck, dass mich die Stationen aus dem Norden (G, DL usw.) besser hören, als ich sie. Das QRN war extrem stark. Mit Abschwächer immer noch zwischen S6 und S9. Ebenfalls extremes, schnelles QSB. Musste manchmal bis zu 3x nach der Nummer oder dem Call nachfragen. Es scheint Gesetzt zu sein, dass die Zeichen immer wieder an der gleiche Stelle verschwinden. Eventuell würde es nützen, wenn nur

Rangliste CW-Field-Day 2011

Single Operator QRP

Rang	Call	QSO	Points	Multi	Score	Abzüge
1	HB9AYZ/p	152	559	46	25'714	7.0%
2	HB9PKP/p	116	409	45	18'405	14.2%
3	HB9CEX/p	62	218	11	2'398	3.5%

Single Operator Low Power eingeschränkt

Rang	Call	QSO	Points	Multi	Score	Abzüge
1	HB9FND/p	424	1'306	87	113'622	5.5%
2	HB9IAB/p	399	1'398	73	102'054	4.4%
3	HB9AJW/p	285	873	70	61110	7.0%
4	HB9IRF/p	141	482	53	25'546	10.0%

Multi Operator QRP

Rang	Call	QSO	Points	Multi	Score	Abzüge
1	HB9AJ/p	443	1'578	95	149'910	5.5%
2	HB9BS/p	233	859	68	58'412	21.8%

Multi Operator Low Power eingeschränkt

Rang	Call	QSO	Points	Multi	Score	Abzüge
1	HB9LUp	734	7357	133	313'481	6.5%
2	HB9ND/p	420	1'545	90	139'050	6.2%
3	HB9EP/p	364	1152	89	107528	3.1%
4	HB9JA/p	141	491	49	24'059	22.2%

Multi Operator QRO

Rang	Call	QSO	Points	Multi	Score	Abzüge
1	HB9HC/p	896	7883	149	429'567	3.2%
2	HB9AW/p	949	7884	133	383'572	7.1%
3	HB9AGN/p	825	7530	133	336'490	7.7%
4	HB9Wlp	355	1'037	81	83'997	10.3%

Checklog HB9AG/p

die Nummer und nicht noch einmal 5nn xxx gegeben würden. Wir konnten dieses Jahr einen Generator benutzen, welcher bei Tastung auf 1 KW keinen Wank gemacht hat. Praktisch wie zu Hause am AKW. Es war auf jeden Fall ein gelungener Anlass bei UFB Wetter. Die Gewitterwolken sind bei uns nur in der Nähe vorbeigezogen.

HB9IAB/p:

Les stations portables ont moins de valeur avec le nouveau règlement, dommage pour l'intérêt du concours. Une belle activité à la campagne malgré tout !

HB9JA/p:

Ein toller CW Fieldday mit drei Operateuren. Dank unserem einfachen Materials hatten wir keine Probleme. Wir nahmen uns sehr viel Zeit für die vielen interessierten Gäste. Die zahlreichen Gewitter zogen allesamt Haarscharf an uns vorbei. Wegen starken Windes und heftigen Blitzen über dem Entlebuch stellten wir um Mitternacht den Betrieb ein und gingen schlafen. Die Ausbreitungsbedingungen waren für unser Material ganz OK, wenn auch schon besser gewesen. Danke nochmals an alle Besucher unserer Station, es hat Spass gemacht.

ff Kommentare/Comments Operators

HB9LL/p:

Wir haben zum ersten Mal eine Clusteranbindung benutzt inklusive RBN. Das ging nur bis 01.00 HBT gut. Ein Gewitter zog über das Waldenburger Tal und ein Blitz schlug in den Orange Antennenmast ein. Von da an durften wir wieder die Bänder wie gewohnt absuchen. Als Stromversorgung benutzten wir einen Akkupack aus einem Gabelstapler. Die Kapazität von 680 Ah nutzen wir knapp zur Hälfte aus!

HB9ND/p:

Schönes Wetter, angenehme Temperaturen, die Station und der Generator funktionierten einwandfrei. Leider kein short skip, aber sonst gute Bedingungen. Also insgesamt wieder ein gelungener Fieldday.

Ausrüstung / Equipment:

HB9AGN/p:

OMNI VI, 500W, 160/80m Dipol, 40-10m 2el SteppIR

HB9AJ/p:

K3, 5W, 20m Loop für 20-10m, Dipole für 40-160m

HB9AJW/p:

FT-1000 MP Field, 100W, Inverted Vee für 40/80/160m und R6000 für 10/15/20m

HB9CEX/p:

FT817, 5W, Dipol für 40m

HB9EP/p:

K3, 100W, dipole + vertical

HB9HC/p:

K3, TenTec Centurion 1KW, Trapedipol für 10m-15m-20m, Doppeldipol für 40m-80m, Inverted L ca. 95m für 160m

HB9JA/p:

FT-840, SGC MAC200 Tuner an 2x Windom auf 9m gespiesen. Generator: Robin 550Watt/4T

HB9LL/p:

K3, 100W und 2 Dipole als inverted V an einem 15m hohen Glasfibernast aufgehängt. Stromversorgung war mit einem Stapler Akkupack 2x12VDC 680Ah. HB9ND/p: IC-7400, 100W, Stromsummenantenne

HB9AG/p:

HB9CIN, HB9DFD

HB9AGN/p:

HB9AAZ, HB9ACC, HB9AGN, HB9AJP, HB9ANM, HB9ATG, HB9ALH, HB9TTY

HB9AJ/p:

HB9AQF, HB9CTU, HB9CZF, HB9KAM

HB9AJW/p:

HB9AJW

HB9AW/p:

HB9EKV, HB3YUQ, HB9WBU, HB3YVO, HB9BXE, HB9DDE, HB9ANF, HB9DSE

HB9AYZ/p:

HB9AYZ

HB9BS/p:

HB9IK, HB9AKB, HB9BNK

HB9CEX/p:

HB9CEX

HB9EP/p:

HB9TSW, HB9DOS, HB9FBL, HB9CAT, HB9DUR

HB9FND/P:

HB9FND

HB9HC/p:

HB9ABO, HB9BSH, HB9BJL, HB9CGA, HB9CMI, HB9DST, HB9TVK

HB9IAB/P:

HB9IAB

HB9IRF/p:

HB9IRF

HB9JA/p:

HB9DNT, HB9TWD, HB9JCP

HB9LL/p:

HB9CRV, HB9EBT, HB9EBZ, HB9EDH, HB9FMU, HB9TPN

HB9ND/p:

HB9AUV, HB9ADR, HB9BQU, HB9EOR, HB9SIU

HB9PKP/p:

HB9PKP

HB9W/p:

HB9JNJ, HB9BHW, HB9AHD

Fieldday bedeutet Funken ausserhalb der gewohnten Umgebung. Das heisst Pack-listen und Transport von Material. Daher beginnt der Fieldday (NFD) schon Wochen vorher. Denn das Material muss nicht nur da sein, sondern auch einsatzbereit. Speziell Generatoren die seit Jahren zum NFD benutzt (oder misshandelt) wurden, können ohne allfällige Wartung vor dem NFD bockig sein. Aber auch Koax, Abspannleinen, Maste und technische Geräte haben ihre Tücken. Das nagelneue Contest-programm erst am Fieldday-Wochenende in Betrieb zu nehmen ist keine gute Idee.

Standorte

Wer einen guten Standort hat, bleibt diesem erfahrungsgemäss auch viele Jahre treu. Daher war ich auch dieses Jahr wieder auf dem Walliseller Rebbberg, besser bekannt als „Riedener Berg“. Freundlicherweise bekommen wir die Nutzung des Rebbberges an diesem Wochenende erlaubt.

Wer ist mit dabei

Spannend ist auch die Frage, wer ist beim NFD noch mit dabei. Ein kurzer Blick auf das USKAweb zeigt viele bekannte Rufzeichen. Single OP und auch Clubstationen. So ist es möglich im NFD Grüsse oder auch kurz den Namen durchzugeben.

Materialtransport

Jetzt wird es spannend, denn am Samstagmorgen muss das Material parat sein und wird verladen. Ist alles dabei, passt alles ins Auto? Ja! Dann kann es ja losgehen. Nach dem Mittagessen wird



HB9HC in «voller Fahrt»

Situationsbericht vom CW-Fieldday im Juni 2011

von Gerald Pfaff HB9IRF



Die TTFD-Antenne am Standort

es ernst, die Fahrt beginnt. Ein letztes Mal nachdenken, ob alles dabei ist. Ich muss nur einmal quer durch Wallisellen, aber trotzdem soll alles dabei sein. Bei einem entfernteren Standort ist das ein Muss, bei mir sportlicher Ehrgeiz.

Aufbau der Station

Zuerst heisst es das Material auszuladen. Die Station kommt in den späteren „Funkraum“ und verbleibt dort erst einmal gut verpackt. Das Wetter ist warm und trocken, so ist der Antennenbau kein Problem.

Antenne

Den Start bildet die Positionierung der SteWi-Schraube. Diese ist das zentrale Teil und der Fusspunkt des 10 m Fiberglasmastes. Der Mast steht in der Erdschraube und wird sofort 4 mal in ca. 2,50m Höhe abgespannt. Danach wird der zentrale Punkt der Antenne auf der Mastspitze angebracht. Diese Strebe trägt den Balun und den Abschlusswiderstand der Antenne. Das Koaxkabel wird angebracht und mit viel starkem Klebeband befestigt. Langsam wird Segment um Segment der Antenne nach oben geschoben, nachdem das Koaxkabel befestigt wurde. Bald sind die vollen 10 m Antennenhöhe erreicht. Jetzt erfolgt die Abspannung des Mastes auf ca. 6 m Höhe mit vier weiteren Abspannseilen. Nun ist das Ganze stabil genug um die Antenne ebenfalls abzuspannen. Dies muss symmetrisch geschehen, sonst biegt

sich der Mast doch ziemlich zur Seite. Noch ein wenig nachspannen und die Antenne ist in Position. Als Antenne kommt Bewährtes zum Einsatz. Die TTFD-Antenne auf dem 10 m Glasfibernast hat schon einige Fielddays erlebt.

Max Rüeegger, HB9ACC, sagt in seinem Praxisbuch Antennenbau dazu:

„Antennen mit Widerstandsabschluss werden überall dort eingesetzt, wo ungeschultes Personal eine Funkstation betreiben muss. Man kann die Antenne gemäss Anleitung aufstellen, das Antennenkabel beim Transceiver einstecken und schon funktioniert.“

Das mit dem ungeschulten Personal ist natürlich ein „harter Schlag“. Andererseits stimmt die Aussage „einstecken und es funktioniert“. Beim Bandwechsel braucht nicht neu abgestimmt zu werden. Das ist so einfach, dass die Gefahr besteht, dass man den Bandwechsel nicht ins Logbuch einträgt.

Erfahrungsgemäss ist die TTFD-Antenne ab 40 m und höher durchaus ernst zu nehmen. In 2010 waren die meisten QSO auf dem 20 m Band. 40 m funktioniert recht gut, aber auf 80 m und dann 160 m merkt man, dass es dort ein Kompromiss ist. Den bekannten Stationen kann man damit Punkte geben, aber selbst rufen hat keinerlei Erfolg.

Jetzt, wo die höheren Bänder wieder offen sind kann man in der eingeschränkten QRO Klasse mit der Antenne auf den oberen Bändern mitmischen. In der Amateurliteratur wird oft eine Abspannung mit einem Winkel über Grund von 30 dargestellt. Diese einseitige Belastung ist mit einem Fiberglasmast schlecht zu schaffen. Daher befindet sich bei meinem Aufbau der Mittelteil, also Balun und Widerstandsabschluss auf dem Mast und die Antenne hängt wie eine Inverted-V. Das hat Vorteile: Es ist nur ein überhöhter Punkt für die Antenne nötig und das ist der stabile Fiberglas Mast. Eine einfache Angelrute trägt diese Antenne nicht. Dazu sind Balun, Abschlusswiderstand und Antennendraht zu schwer. Ein Vorteil der TTFD ist, dass sie eine Schleife darstellt. Selbst bei hohen Störpegeln, wie es durch das Wetterleuchten der Fall war, bleibt die Antenne ruhig.

Station

Als TRX ist seit Jahren ein K2 im Einsatz. Getastet wird vom Computer, aber eine Handtaste ist immer parallel angeschlossen: Es zeigt sich, dass die Handtaste im Pile-Up doch den besseren „Wirkungsgrad“ hat als der Computer.

Die Handtaste klingt anders und hat schon einige QSO's gebracht. Für einen Multiplikator, diesmal z.B. HB9 auf 10m mache ich auch schon mal ein „normales“ QSO mit der Handtaste :-)



Aufbau der Station; wichtig die Spannungsüberwachung

24 Stunden Stromversorgung

Die Stromversorgung ist an den Fieldday angepasst. Der TRX wird aus einer 12-Volt Auto-Batterie betrieben. Der Rechner aus dem eingebauten Akku. Damit sind mehr als 3 Stunden Betrieb möglich, je nach Betrieb. S&P braucht weniger Leistung. Die Akkus werden mit dem Generator, also mit 230 Volt geladen. Das Netzteil lädt die Batterie und versorgt den TRX. Selbst wenn der Generator gestoppt wird, ist so ein Betrieb ohne Unterbrechung möglich. Die Emissionen des Generators sind



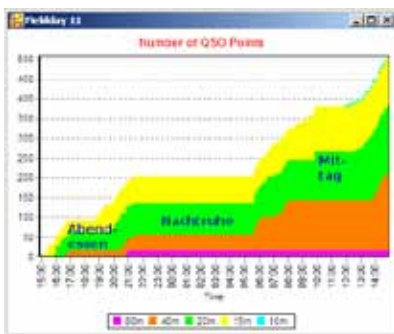
Der etwas versteckt platzierte Generator

vergleichsweise harmlos mit den Emissionen, die einige Grills in der näheren Umgebung freisetzen :-). Auch akustisch fällt der kleine Generator nicht auf.

Beleuchtet wird nachts per Gaslampe. Helles Licht, das keinen Strom braucht.

Zeiteinteilung

Erfahrungsgemäss kann ich etwa um Mitternacht QRT machen und schlafen gehen. Die wenigen Stationen, die ich mit meiner Antenne auf 80 m oder 160 m erreichen kann sind schnell gearbeitet. Dafür bin ich am Sonntag-Morgen wieder da und schaue, wen ich ab 40m aufwärts erreichen kann.



Punkte im Zeitablauf

Am Sonntag läuft der QSO-Betrieb, abwechselnd aus den Akkus oder die Akkus werden mit dem laufenden Generator geladen. Da ich ohnehin eine Pause zum Essen einlege kann ich auf den Generator während der Mittagsruhe verzichten. Danach kommt der Endspurt bis 17:00. Das letzte QSO wird geloggt. Nach der Datensicherung geht es an den Abbau der Station.

Die Antenne wird herabgelassen und das ganze Klebeband wieder entfernt. Ist der Antennenmast zusammen ge-



Poster, mit Erklärungen zum Amateurfunk und Fieldday.

und dann der Mast gelegt. Schnüre abknoten und versorgen, Heringe alle wieder einsammeln und alles für den Transport bereit machen. Auch die Station wird wieder in die Transporttaschen

verpackt. Die Koax- und 230 V Kabel werden aufgerollt und parat gemacht.

Public Relations – oder „Wie erkläre ich mein Tun“

Natürlich fällt die Antenne neben der Hütte auf. Deshalb ist am Fenster ein Poster angebracht. Das erklärt, was an diesem Wochenende hier stattfindet und hat sich sehr bewährt. Nach der langen Zeit am gleichen Standort kommen nun schon Kommentare wie „Ach ja, die Funker sind dieses Wochenende wieder da“. Am Vorplatz liegt noch eine Mappe aus, mit weiteren Erklärungen zu Amateurfunk und Fieldday.

Ende gut !

Zum Schluss wird das Material wieder eingepackt. Hier empfiehlt sich ein wenig Sorgfalt, denn im gleichen Zustand wird wohl das Material zum nächsten Fieldday wieder ausgepackt. Ehrensache ist, dass nichts zurück bleibt bis eventuell das Loch der SteWi-Schraube. #

Swiss HTC - QRP - Sprint

Veranstalter: „HTC“ Helvetia Telegraphy Club, Schweiz

Kontestziel:

Aktivierung der KW Bänder in „QRP“ und der Möglichkeit zur Erlangung der USKA-Diplome (z.B. H26).

Termin/Zeit:

Jeweils am **2. Sonntag im September von 13:00 - 18:59 UTC.**

Teilnehmer:

Für ALLE Funkamateure offen, vornehmlich „QRP-Stationen“.

Betrieb:

Funkverbindungen in CW(A1A) auf den folgenden Frequenzen: 3,540 - 3,560; 7,015 - 7,030; 14,040 - 14,060 kHz.

Jede Station zählt pro Band nur einmal.

Klassen:

VLP Milliwatter mit max. 1 Watt Output
QRP klassische QRP Stationen bis max. 5 Watt Output
QRO alle übrigen Stationen mit mehr als 5 Watt Output

Aufruf:

„CQ HTC TEST“

Austausch:

RST / Klasse / Kanton, Provinz, DOK, PC etc. / Vorname
z.B. 579/QRP/BS/Max oder 569/VLP/C12/Gerd
Bem.: PC, Stationen aus UK benutzen die ersten Buchstaben ihres Postcodes z.B.: BS für Bristol und Umgebung, S für Sheffield usw.

Alle übrigen Stationen geben die ersten beiden Buchstaben ihres QTH's.

QSO Punkte:

Jede komplette Verbindung wird wie folgt bewertet:

Verbindungen mit "VLP" Stationen 3 Punkte.

Verbindungen mit "QRP" Stationen 2 Punkte.

Verbindungen mit "QRO" Stationen 1 Punkt.

Verbindungen mit Stationen, deren Log nicht vorliegt, werden in der

SAMsplus setzt neue Maßstäbe in der Antennenanpassung!

SAMS, das Swiss Antenna Matching System. Ist ein fernsteuerbares Antennenanpass-System für symmetrische und unsymmetrische Antennen. SAMS ist ausgelegt für Dauerleistungen bis 2,5 kW, läuft nach einem einzigartigen Prinzip automatisch mit der TRX-Frequenz mit und gewährleistet so die optimale Anpassung sowohl im Sende- als auch im Empfangsfall.



NEU!

HEINZ BOLLI, HB9KOF

c/o HEINZ BOLLI AG

Rüthhofstrasse 1

CH-9052 Niederteufen

Tel. +41 71 335 0720

Mail: heinz.bolli@hbag.ch

Ausführliche Info erhalten Sie auch unter:

www.hbag.ch

Klasse QRO gewertet.

Contesttotal:

Die Summe aller QSO-Punkte wird mit dem Klassen-Bonus multipliziert. VLP x 3, QRP x 2, ORO x 1 und ergibt das CONTESTTOTAL.

Logs:

Das Logblatt und das Abrechnungsformular kann vom Internet www.htc.ch abgerufen, oder vom Contestmanager angefordert werden. Bitte nur Original Abrechnungs-Formulare verwenden.

Rangliste:

Es wird nur eine Gesamtrangliste erstellt. Die Rangliste wird auf der HTC-Homepage und im Cluborgan der USKA „HB-Radio“ publiziert.

Diplome:

Diplome für die ersten drei Platzierten. Wer mit der Contest- Abrechnung ein frankiertes SASE Couvert einsendet, bekommt eine Rangliste direkt zugestellt.

Abrechnung:

Die Logeinsendung hat bis spätestens 30 Tage nach dem Contest zu erfolgen. Später eintreffende Logs werden nur als Check-Log verwendet und nicht klassiert! Elektronische Logs sind erwünscht aber nicht Bedingung. Formulare über www.htc.ch abrufbar

Contestmanager:

Guido Giannini, HB9BQB, Leehaldenweg 6, CH-8153 Rümlang, Schweiz
e-mail: HB9BQB@uska.ch

17. QRP Party des HTC vom 22. Oktober 2011

Auch dieses Jahr findet die traditionelle QRP Party des HTC statt und dies bereits zum 17. Mal. Sie findet am 22. Oktober 2011 ab 10 Uhr ein drittes Mal im Restaurant Chärnsmatte in Rothenburg LU statt. Wie in den vergangenen beiden Jahren soll jeder Teilnehmer die Möglichkeit haben, selbst etwas beitragen zu können. Deshalb gibt es neben 1-2 Hauptvorträgen die Möglichkeit, Kurzvorträge zu halten. Themeneingaben können über web@htc.ch erfolgen. Eine möglichst frühe Themeneingabe, erleichtert die Organisation des Tages.

Als Hauptthema ist zum zweiten Mal der Solf TRX der DL.QRP-AG, diesmal sollten Geräte in verschiedenen Baustufen

vorhanden sein, sowie das realisierte Projekt, Morsetisch HB9O

Nebst den Fachvorträgen soll aber auch die Pflege der Kameradschaft und der Erfahrungsaustausch nicht zu kurz kommen und so sind für den Nachmittag wie auch im vergangenen Jahr verschiedene Diskussionsecken geplant, die nach Gebieten wie QRP Selbstbau Geräten, Morsetasten, Antennen und gegliedert sind. Hier hat jeder OM die Möglichkeit, seine Schmuckstücke zu präsentieren.

Die Organisatoren des Amateurfunkvereins HB9JA und der Vorstand des HTC hofft, dass sich möglichst viele Selbstbau und QRP begeisterte diesen Termin in Ihrer Agenda eintragen und einen Interessanten und gemütlichen Tag in Rothenburg verbringen werden.

Das Detailprogramm und weitere Informationen werden auf den Homepages des HTC und von HB9JA veröffentlicht.

HTC / HB9JA:

Stefan Klichmann, HB9WON
www.htc.ch / www.hb9ja.ch

17e QRP Party du HTC le 22 octobre 2011

Cette année également il y aura la traditionnelle QRP Party du HTC, et ce sera la 17e fois le 22 octobre 2011, à partir de 10 heures, pour la troisième fois au restaurant Chärnsmatte à Rothenburg LU. Comme lors des deux dernières années, chaque participant peut demander à présenter quelque chose. C'est pourquoi, en plus des 1-2 exposés principaux, il est possible de suggérer des sujets assez courts. Les sujets peuvent être communiqués sur web@htc.ch. Une communication rapide du thème envisagé facilite l'organisation.

Le thème principal sera pour la deuxième fois le TRX Solf de DL.QRP-AG, mais cette fois les appareils devraient être disponibles dans les différentes phases de la construction, et il y aura aussi la table morse réalisée pour HB9O.

A part les exposés spécialisés, il y aura aussi du temps pour entretenir les contacts amicaux et faire l'échange d'expérience. On a prévu l'après-midi,

comme lors des années précédentes, pour discuter de domaines comme la construction d'appareils QRP, des manipulateurs morse, des antennes. Chaque OM a la possibilité de présenter son „trésor“.

Les organisateurs de l'association de radioamateurs HB9JA et le comité du HTC espèrent voir le plus possible de constructions personnelles et que les mordus du QRP notent dans leur agenda cette belle journée à passer à Rothenburg.

Le détail du programme et d'autres informations paraîtront dans le site du HTC et sur celui de HB9JA.

HTC /HB9JA:

Stefan Kilchmann, HB9WON
 (trad. HB9IAL)
www.htc.ch / www.hb9ja.ch

Regolamento Diploma Locator

Il presente diploma permanente è rilasciato a tutte le stazioni Radioamatoriali e SWL, senza distinzione di appartenenza associativa, che abbiano contattato e confermato almeno 10 diversi locator in Italia.

Sono validi tutti i contatti effettuati dal 09 settembre 1995 (data di nascita dell'E.R.A.) in tutti modi operativi sulle frequenze VHF/UHF/SHF/Satellite (CW, Fonia, Digitali, Satellite); fanno eccezione i collegamenti avvenuti tramite ponti ripetitori ed echolink.

Il diploma va richiesto all'Award Manager

IW7EEQ, Luca Clary, Corso Italia 377, I-74121 Taranto

inviando fotocopie delle QSL, oppure via e-mail a oz7eeq@libero.it
 Il certificato ha il costo simbolico di Euro 5,00 che include la spedizione.

Cosa sono i Locator?

Il World Wide Locator o WWL, spesso chiamato semplicemente locator (traducibile con «localizzatore» e non con «locatore», che in italiano ha tutt'altro significato), è un semplice sistema per

individuare la posizione geografica di una stazione radioamatoriale. Esso è conosciuto anche come Maidenhead Locator System, dal nome della località vicino a Londra dove il sistema fu concepito per la prima volta nel 1980, durante un incontro di responsabili VHF europei.

Ogni località della Terra può essere individuata da una stringa di 6 caratteri (due lettere + due numeri + due lettere), di cui le posizioni dispari specificano la longitudine e quelle pari la latitudine. Ad esempio il locator JN54OK individua Pontecchiano Marconi, in provincia di Bologna (che ai radioamatori ricorda sicuramente qualcosa...).

Ogni coppia di caratteri identifica l'angolo inferiore sinistro di un «rettangolo» (in realtà, data la sfericità della Terra, quello di un «trapezio» curvilineo, che ai Poli diventa un triangolo).

La prima coppia di lettere suddivide la Terra in aree di larghezza pari a 20° di longitudine ed altezza pari a 10° di latitudine; la seconda coppia di numeri suddivide l'area così definita in aree più piccole di 2° di longitudine e 1° di latitudine e la terza coppia, infine, crea un'ulteriore suddivisione pari a 5 minuti di grado di latitudine e 2,5 minuti di grado di longitudine.

Usando la terminologia anglosassone, la prima coppia di lettere identifica il field, la coppia di numeri lo square e l'ultima coppia di lettere il subsquare. I valori di field e di square sono usati dai radioamatori anche per calcolare con maggior precisione le nazioni collegate. #



Der allerletzte Bericht von HB9QQ

Nächster Solarzyklus gut oder mässig?

von Pierre Pasteur, HB9QQ

Dieses Manuskript hat Pierre der Redaktion am 6. Mai zugesandt und gut einen Monat später ist er am 11. Juni 2011 leider verstorben. Seit über 50 Jahren verfolgte er die jeweiligen Solarmaxima und dies vor allem auf 50 und 144 MHz. Seine Vorschau ist im vorliegenden Bericht festgehalten:

Auf **50 MHz** ist es überaus interessant zu studieren, wie sich bei der Annäherung an das Solar-Maximum die F2-Ausbreitung entwickelt. Aber auch die transäquatoriale Ausbreitung zu diesem Thema ist ebenso faszinierend, da sie kaum prognostizierbar ist. Im Weiteren kann bei jeder grösseren Sonneneruption mit einer starken Aurora (K-Wert > 5) gerechnet werden, wodurch auf 6 und 2 m halb Europa gearbeitet werden kann (meist in CW).

Auf **144 MHz** sind es ebenfalls Aurora-Erscheinungen, die für Abwechslung im Funkbetrieb sorgen.

Wenn man nun davon ausgeht, dass das nächste Solarmaximum eher bescheiden ausfallen wird, dann stellt sich die Frage, welche Konsequenzen sich für KW und VHF ergeben.

KW Betrieb – Im jetzigen Minimum lassen sich trotz der tiefen Solarwerte eine grosse Menge schöner DX-Stationen arbeiten, vor allem auf den tieferen Bändern, bis und mit 18 MHz. Doch bereits im April waren fast jedes Wochenende sehr schöne DX-Verbindungen auch auf 21, 24 und 28 MHz möglich. So betrachtet sind die aktuellen Bedingungen besser als deren Prognosen.

50 MHz Betrieb – Auf diesem Band hat sich im Verlaufe der letzten 20 Jahre wesentliches verändert. Es gibt heute fast kein Land mehr, in dem 50 MHz Betrieb nicht erlaubt ist. Aber nicht nur die Anzahl Länder mit 6 m Bewilligung hat drastisch zugenommen; sondern auch die Zahl der aktiven 6 m Amateure

hat sich gewaltig vermehrt. Die 50 MHz sind ein Band zwischen KW und UKW mit vielen speziellen Eigenschaften, die sonst anderswo nicht auftreten. So z.B. die plötzliche Öffnung in Richtung JA, VE und W oder das **Phänomen der „screwed headings“**, d.h. das maximale Signal der DX-Station ist um 60° nach Süden versetzt. Im Übrigen kommt hinzu, dass wir in Europa fast keine TV-Sender mehr haben, die uns früher im DX-Verkehr schwer zu schaffen machten. Ein weiterer positiver Aspekt ist darin zu sehen, dass die neueren Geräte alle mit 6 m ausgerüstet sind; vorbei sind die Zeiten der Converter. Aber auch die Richtantennen sind praktisch alle computer-optimized, wodurch die Effizienz auch höher ist. Und „last but not least“: das BAKOM ist uns grosszügigerweise entgegengekommen indem wir nun mit 100 Watt und einfach zu montierenden, horizontal polarisierten Antennen arbeiten können.

Schlussfolgerung: Betrachtet man alle diese positiven Aspekte, so ist anzunehmen, dass wir auch bei einem nur mässigen Solar-Maximum eine überaus interessante und faszinierende Zeit erleben werden. #

Le tout dernier rapport de HB9QQ

Prochain cycle solaire: bon ou médiocre?

par Pierre Pasteur, HB9QQ

Ce manuscrit a été reçu par la rédaction le 6 mai et Pierre est malheureusement décédé un mois plus tard, le 11 juin 2011. Depuis plus de 50 ans il s'est intéressé au maximum solaire, avant tout sur 50 et 144 MHz. Ses prévisions sont les suivantes:

Sur **50 MHz** il est surtout captivant d'étudier comment la couche F2 se développe aux alentours des maximums solaires. Mais la propagation transéquatoriale sur ce même thème est également fascinante parce qu'elle est imprévisible. En outre, lors de chaque éruption solaire importante, on peut compter sur une grande aurore boréale

HF-Contest-Calendar: August 2011 – October 2011

August 2011				
Date	Time	Mode / Band	Contest	Exchange
6-7	0000-2359	RTTY/PSK;160-6 m	TARA Grid-Dip PSK_RTTY	Name + Grid Sq (çdigit); work everybody
6-7	0001-2359	SSB / 10 m	10-10 Int. Summer QSO Party	Name + State/DXCC (+ 10-10Nr); work all
6	1200-2359	CW/SSB / 160-10m	European HF-Championship	RS(T) + year first Lic (2 digit); work EU only
6-7	1800-0600	CW / 160 -10 m	North America QSO Party	NA: Name + QTH; DX Name, work NA only
13-14	0000-2359	CW / 80 - 10 m	Worked All Europe DX Contest	RST + LNr; work outside EU only
20-21	0800-0800	CW/SSB/160 -10 m	RDA Contest	UA: RS(T)+RDA - DX: RS(T)+LNr ; work UA+UA2
20-21	1800-0600	SSB / 160 -10 m	North America QSO Party	NA: Name + QTH; DX Name, work NA only
20	0000-0800	RTTY / 80 -10 m	SARTG WW RTTY (1)	RST + LNr.; work everybody
20	1600-2359	RTTY / 80 -10 m	SARTG WW RTTY (2)	RST + LNr.; work everybody
21	0800-1600	RTTY / 80 -10 m	SARTG WW RTTY (3)	RST + LNr.; work everybody
20-21	0001-2359	All	Lighthouse-Weekend	see: arlhs.com/NLLW-2007-guidelines.html
27-28	0600-1159	CW/SSB / 80 -10 m	Australian Ladies Contest	see: www.alara.org.au
27-28	1200-1159	RTTY/ 80 - 10 m	SCC RTTY Chamionship	RS(T) + year first Lic (4 digit); work all
27-28	1200-1200	CW/SSB / 80 - 10 m	YO DX HF	YO: RS(T)+City DX: RS(T)+LNr. work all
September 2011				
Date	Time	Mode / Band	Contest	Exchange
1	0000-2359	CW/Phone 160-2 m	RAC Canada Day	VE: RS(T)+Prov.; DX:RS(T)+LNr. work all
3-4	0000-2359	SSB / 80 - 10 m	All Asian DX Contest	RS + OPs' age (e.g. 5945); call "CQ AA Contest"
3-4	1300-1259	SSB / 160 -10 m	National (+ IARU R1) Field Day	RS + LNr.
10 *)	1300-1859	CW / 80, 40, 20 m	Swiss HTC QRP Sprint (QRP)	RST(Klasse/Kanton,Provinz,DOK etc./Vorname; max. 5W
10-11	0000-2359	SSB / 80 - 10 m	Worked All Europe DX Contest	RS + LNr. ab 001
11	0000-0400	CW / 80, 40, 20 m	North America Sprint Contest	RST + LNr. + Name + QTH
18	0000-0400	SSB / 80, 40, 20 m	North America Sprint Contest	RS + LNr. + Name + QTH
24-25	0000-23:59	RTTY / 80 - 10 m	CQ World-Wide RTTY DX Contest	RST+Zone (e.g. 59914); US/VE: US state / VE area
October 2011				
Date	Time	Mode / Band	Contest	Exchange
1	1600-1959	SSB / 80 - 20 m	EU Autumn Sprint	RS + LNr. + Name; EU work everybody
1-2	0800-0800	SSB / 160 -10 m	Oceania DX Contest	RS + LNr. ab 001; work Oceania
2	0700-1900	SSB/CW / 15 -10 m	RSGB 21/28 MHz Contest	RS(T) + LNr. (+UK Dist); work UK
3	0700-0959	CW / 80 - 40 m	German Telegraphy Contest	RST (+DL LDK); work DL, no keyboards
8	1600-1959	CW / 80 - 20 m	EU Autumn Sprint	RST + LNr. + Name; EU work everybody
8-9	0800-0800	CW / 160 -10 m	Oceania DX Contest	RST + LNr. ab 001; work Oceania
8-9	1200-1200	SSB / 80 -10 m	Scandinavian Activity Contest	RS + LNr; Work Scandinavia
9	0000-0400	RTTY / 80 - 20 m	North American Sprint Contest	RST + LNr.+ Name + DXCC/Prov; work NA
15-16	1500-1459	CW/SSB/ 80 -10 m	Worked All Germany Contest	DL: RS(T)+DOK - DX: RS(T)+LNr; work DL
16	0000-0200	CW / 20 -15 m	Asia-Pacific Fall Sprint Contest	RST + LNr.; work Asia-Pacific only
29-30	0000-2359	SSB / 160 -10 m	CQ World-Wide DX Contest	RS + CQ-Zone; work everybody
Details:				
www.sk3bg.se/contest				
www.uba.be/en/hf/contest-calendar				

*) vgl. Ausschreibung HTC: Seite 20

(valeur $K > 5$) et il devient possible de contacter la moitié de l'Europe sur 6 et 2 m (surtout en CW).

Sur **144 MHz** des aurores boréales apparaissent également, rendant le trafic radio plus varié.

Si on part du point de vue que le prochain maximum solaire sera plutôt modeste, on peut se demander quelles en seront les conséquences pour les OC et OUC.

Trafic sur les OC – Dans le minimum actuel, et malgré l'indice solaire bas, on peut faire une grande quantité de stations DX, surtout sur les bandes basses, et ce jusqu'à 18 MHz inclus. Néanmoins en avril on a pu faire de très belles liaisons DX sur 21, 24 et 28 MHz. On constate que les conditions actuelles sont meilleures que celles prévues.

Trafic sur 50 MHz – Ce qui se passe sur cette bande a passablement évolué au cours des 20 dernières années. Il n'y a quasiment plus aucun pays qu'on ne puisse atteindre sur 50 MHz. Il n'y a pas que le nombre de pays autorisés sur 6 m qui a augmenté; le nombre d'amateurs actifs sur cette bande a aussi énormément crû. Le 50 MHz est une bande entre les OC et les OUC qui a des caractéristiques qu'on ne rencontre pas ailleurs. Par exemple l'ouverture soudaine en direction JA, VE et W, ou le **phénomène des „screwed headings“**, c.à.d. que les signaux DX les plus forts sont décalés de 60° vers le sud. Et il y a aussi pour l'Europe le fait qu'il n'y a presque plus d'émetteurs TV qui gênaient fortement auparavant le trafic DX. Et un aspect positif supplémentaire est que tous les appareils récents sont équipés pour le 6 m; précédemment il fallait un convertisseur. Et les antennes directives sont pratiquement toutes optimisées avec l'informatique, ce qui en augmente leur efficacité. Et „last but not least“: l'OFCOM nous a généreusement accordé le droit aux 100 watts avec des antennes à polarisation horizontale.

Conclusion: Prenant tous ses aspects positifs en considération, même avec un maximum solaire médiocre, on peut se préparer à vivre des instants intéressants et fascinants. #

L'indicatif du Liechtenstein au fil du temps...

Le carrousel des préfixes du Liechtenstein fait penser à un jeu de chat et de la souris

les variantes ont passé par HE1 – HB1 – HE9 – HB1/HE – HB1../FL – HE/HB9X.. jusqu'à l'actuel HBØ !

par Kurt Bindschedler, HB9MX

1923 – 1946:

1923: Entré en vigueur de l'accord d'Etat entre la Suisse et le Liechtenstein; il y a eu plusieurs adaptations en cours d'année. Pendant plusieurs années cela relevait de la compétence du secteur Service des télégraphes et téléphones, puis plus tard de la Régale radio de la DG PTT, respectivement du Service radio et télégraphe à Berne. Et la Suisse représentait les intérêts du Liechtenstein auprès de l'UIT à Genève.

L'attribution des indicatifs internationaux pour la Suisse comprend toujours les blocs HBA-HBZ et HEA-HEZ. Jusqu'à il y a une vingtaine d'années, le Liechtenstein n'avait pas de bloc officiel en propre (ITU call sign allocation list). **1946-1949:** Après la guerre il y a eu de brèves activités radio des OMs suisses au Liechtenstein: **HE1CE, HB1EL/HE, HE1EU.** Il y a quelques doutes fondés sur la légalité de cette activité.

1949: On a négocié avec le Liechtenstein pour fixer les conditions de l'activité radio des amateurs. Il n'y avait à cette époque ni radioamateurs, ni émetteurs locaux. L'accord spécifiait: Si des radioamateurs suisses veulent faire des émissions dites d'essai dans le pays, ils doivent en informer préalablement la direction d'arrondissement des téléphones de St-Gall. L'emplacement temporaire et la durée du séjour devaient être communiqués. Ces données étaient encore transmises à la police nationale à Vaduz.

Le début des indicatifs **HB9.. HB4.. et HB8..** étaient réservés en Suisse pour les stations radio concédées. Pour les amateurs dits écouteurs il

y a d'abord eu la combinaison HB9R.. (par ex. HB9RPK), et à partir de 1946 **HE9...** (par ex. HE9AMT).

Liechtenstein ou Somalie française ?

1941: Le premier radioamateur local du Liechtenstein, **Hugo Hilti** à Schaan reçut l'indicatif **HE9LAA.** Pour leurs activités hors du domicile les radioamateurs suisses devaient utiliser le chiffre 1 dans leur indicatif (par ex. HB1MX). Il en allait de même pour l'activité pratiquée depuis le Liechtenstein.

1952: En contradiction avec ces directives HB1JJ/HE a émis durant une semaine depuis Gaflei au Liechtenstein.

Le problème d'alors pour les « excursionnistes » était que l'indicatif HB1.. sans y adjoindre /HE ne permettait pas à la contre station de situer son correspondant. Nombreuses étaient les stations de radioamateurs de l'étranger qui ignoraient ce qu'était la Principauté du Liechtenstein – qui comptait néanmoins comme pays pour le diplôme DXCC. Il fallait beaucoup de temps pour expliquer quel était son emplacement, particulièrement en CW.

Au cours des deux années suivantes les indicatifs **HB1../HE** étaient devenus compréhensibles pour tous les DXmen. Cette situation n'était pas inconnue de Berne. Il en sortit une directive préconisant l'adjonction du suffixe **/FL** à l'indicatif **HB1..**, lettres caractéristiques figurant sur les plaques d'immatriculation pour les véhicules.

On ignorait alors que l'UIT avait attribué ces lettres FL comme préfixe pour la Somalie française. Et les amateurs suisses qui se trouvaient temporairement au Liechtenstein devaient de nouveau se fendre d'une explication pour leurs correspondants. On se souvient qu'au début seuls les radioamateurs licenciés d'Helvétie avaient le droit d'émettre au Liechtenstein.

1965: Avec l'attribution de l'indicatif temporaire **HB9X..** aux étrangers sans avoir à subir un examen (par ex. HE/HB9XA), il y avait la possibilité d'être actif depuis la Principauté. C'était un signal des PTT qui appliquaient des prescriptions plus lâches.

Percée du HBØ

1970: Une percée a été effectuée lorsque l'autorité compétente pour les activités radio au Liechtenstein a attribué l'indicatif

Redémarrage des balises HB9G

par Philippe Borghini F5JWF

HBØ.. (par ex. HBØLL pour Hugo Hilti à Schaan, et pour Albert Müller HB9BGN de Winterthour, c'était HBØBGN lorsqu'il séjournait dans la Principauté). Un groupe de 12 membres du Liechtenstein, dirigés par Günther Erich Holzknacht HBØCZS, ont tout de suite protesté. A cette même époque on a créé le service compétent pour les affaires de la Poste et des télécommunications dans la Principauté.

1986: Une nouvelle directive (découlant des accords passés en 1980 dans le cadre de la CEPT) disait que tous les radioamateurs ayant leur domicile au Liechtenstein et ayant reçu leur indicatif du service compétent (par ex. **HBØCC** ou **HBØCPL**) et les étrangers qui séjournent temporairement dans la Principauté doivent utiliser le préfixe HBØ, respectivement HBØ/(ex. **HBØ/DJ8NK**). (trad. HB9IAL)

Swiss DX Foundation

Das DXer Treffen findet am **Samstag, 10. September 2011** beim Langwellensender HBG in Prangins (VD) statt. Seit 1966 strahlt der Sender auf 75 kHz offizielle, auf die koordinierte Weltzeit abgestimmte Zeitzeichen aus. Weitere Informationen und Anmeldung unter www.sdx.ch oder Tel. 079 276 61 01. Auch als nicht DXer sind Sie bei unserem Treffen herzlich willkommen.

L'incontro dei „DXer“ avrà luogo quest'anno il **sabato 10 settembre 2011** in seno al trasmettitore a onde lunghe HBG a Prangins (VD). Dal 1966 il trasmettitore emette segnali orari ufficiali di 75 kHz abbinati all'ora mondiale coordinata. Ulteriori informazioni ed iscrizione sotto www.sdx.ch o tel. 079 276 61 01. Anche i non Dxe sono cordialmente benvenuti al nostro incontro.

Le rencontre des "DXer" aura lieu cette année samedi, le **10 septembre 2011** au sein de l'émetteur HBG de Prangins (VD). Depuis 1966, l'émetteur d'ondes longues diffuse des signaux horaires officiels sur 75 kHz raccordés au temps universel coordonné. Des informations plus amples e inscription sur www.sdx.ch ou 079 276 61 01. Aussi les non DXer seront cordialement les bienvenus à notre rencontre.

Yvonne HB9ELF / Stephan HB9DDO

Les balises HB9G sont en opération depuis plus de 15 ans en JN36BK. L'automne passé elles ont été arrêtées pour une maintenance préventive. Cet article rappelle les principales caractéristiques de ces 3 équipements bien connus de tous.

Balise 6 cm:

Fréquence5760,900 MHz
+/- 500 Hz
Puissance.....3W
PAR47dBm
Modulation.....F1A (FSK)
AntenneSlotted WR137
~7dB de circularité
Réf. de fréqOCXO 10M Hz
+Synthé F9HX
Construite parF5JWF 1996

Balise 3 cm:

Fréquence10'368,885 MHz
+/- 500Hz
Puissance.....3W
PAR45dBm
Modulation.....F1A (FSK)
AntenneSlotted WR90
Réf.de fréqOCXO 10 MHz
+ Synthé F9HX
Construite parF5AYE 2011

Balise 1,5 cm:

Fréquence24'048,900 MHz
+/- 10kHz
Puissance.....1W
Modulation.....F1A (FSK)
AntenneSlotted WR42
Réf. de fréqQuartz thermostaté
Construite parF6DPH 2005

Elles sont toutes trois installées en JN36BK, à 1'677 m d'altitude, sur le site de la Dôle, à 20 km au nord de Genève. Le dégagement est libre sur presque 360° malgré un cône mort à l'azimut 135° en direction des Alpes.



Figure 1: Installation à la Dôle

Le schéma bloc est très classique avec une référence de fréquence, une chaîne de multiplication à transistor suivie de l'amplification à plusieurs étages. Notons l'ajout récent d'un pilote généreusement mis à disposition par notre ami André, F9HX. Ce synthétiseur verrouillé sur un OCXO 10 MHz permet une stabilité en fréquence grandement améliorée.

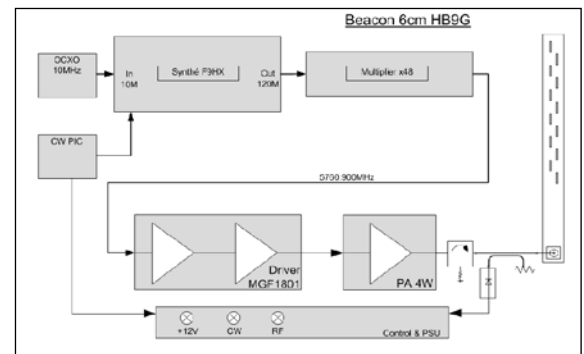


Figure 2: Schéma bloc balise 6 cm

La balise 3 cm a en fait été complètement reconstruite de zéro (par Jean-Paul, F5AYE), l'ancienne allant être réallouée sur un futur site en JN28.



Figure 3: Balise 3 cm (10'368,885 MHz)

Ces balises sont principalement maintenues par Jean Paul et moi-même mais de nombreux OM nous ont donné des coups de main pour finaliser l'ensemble, merci à eux et particulièrement à F9HX, F5UAM, F1VL, F4CXQ, F1BGO, et F1PYR.

f5jwf.free.fr/antenne_slot.html

Results VHF/UHF/Microwaves-Contest 7/8 May 2011

von Hans-Peter Strub HB9DRS

Category 1 – 145 MHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1	HB9FAP	JN47PH	1650	600	228532	988	SP2QBQ	JO94BQ	IC-7400	600W	2x13/4x5	yes
2	HB9STY/P	JN36GU	1623	229	72728	913	OL9W	JN99CL	IC-275	250W	16Y	yes
3	HB9PZQ/P	JN47CE	800	239	67027	772	OM3KOM	JN98DV	FT-817	190W	16Y	yes
4	HB9DPY/P	JN37RA	590	122	34847	687	OK1KCR	JN79VS	FT-736	150W	2x10Y	yes
5	HB9CQL	JN37TL	695	129	30018	668	OK1OA	JO70QQ	TS-790	600W	17Y	yes
6	HH9CXX	JN47PM	532	105	29763	724	DF0FA	JO73CF	FT-817	250W	11Y	yes
7	HB9AOF	JN36AD	466	78	19911	621	OL3Y	JN69JJ	TS-2000	300W	18Y	yes
8	HB9BLF	JN37KB	760	62	15497	610	EA3LA/P	JN12IK	Selfmade	600W	13Y	yes
9	HB9DRS	JN37SN	274	47	11482	563	OK1KQH	JN79GO	TS-2000	250W	11Y	yes
10	HB9EDN/P	JN37QF	1440	57	7708	538	TK1E	JN42LM	IC-7000	50W	9Y	no
11	HB9EXO	JN36NW	433	36	5367	513	TK1E	JN42LM	IC-820	40W	9Y	yes
12	HB9DTX	JN36LX	500	19	2484	521	TK1E	JN42LM	IC-275	100W	6Y	no
13	HB9EWL	JN37TL	680	02	536	344	DH4FAJ	JN59FW	TS-790	600W	17Y	yes

Category 2 – 145 MHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1	HB9GT	JN47MH	1300	566	189159	966	OZ5KM	JO45VX	TS-2000	750W	4x9Y	yes
2	HB9AJ	JN37SH	1192	284	88524	819	OM3W	JN99CH	K3/TV	600W	2x11Y	no
3	HB9FX	JN37RF	1330	225	72330	847	DL0CS	JO44WQ	TS-2000	600W	4x15y	yes
4	HB9T	JN36RT	1022	191	58114	860	DF0FA	JO73CF	IC-910	500W	2x13Y	yes
5	HB9HR	JN47DF	820	166	44363	774	OL9W	JN99CL	FT-847	600W	9Y	no
6	HB9AG	JN47DM	480	170	42502	716	EA3LA/P	JN12IK	FT-1000	500W	2x11Y	yes
7	HB9BA	JN37SG	1290	151	39995	770	DR3M	JO34WE	IC-202/PA	600W	2x17Y	yes
8	HB9G/P	JN36BK	1628	120	34685	740	OK1KKI	JN79NF	IC-274	150W	11Y	yes
9	HB9BE/P	JN36VW	1250	109	25312	723	PI4GN	JO33II	IC-7400	270W	4x6Y	no
10	HB9CLN	JN37XA	1232	81	20859	710	PI4GN	JO33II	IC-706	50W	11Y	no
11	HB9AW	JN47BD	800	114	16954	652	DL0SAW	JO52KR	FT-736	150W	11Y	yes
12	HB9FA	JN37TI	1080	61	11029	548	TK1E	JN42LM	FT-817	5W	13Y	no

Category 3 – 435 MHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1	HB9EWL	JN37TL	680	35	7301	515	DF0MU	JO32PC	IC-910	50W	21Y	yes
2	HB9AOF	JN36AD	466	30	6451	587	DF7ZS	JO50DO	TS-2000	100W	19Y	yes
3	HB9CXX	JN47PM	532	21	4903	678	OK2C	JN99AJ	FT-847	50W	23Y	yes
4	HB9DRS	JN37SN	274	20	3683	574	OL3Z	JN79FX	TS-2000	110W	19Y	yes
5	HB9BAT/P	JN37RH	1302	21	1925	400	DK4VW	JO40IT	IC-402	1.5W	9Y	no
6	HB9DTX	JN36LX	500	14	1647	521	TK1E	JN42LM	IC-910	75W	13Y	yes
7	HB9OMZ	JN37PD	450	15	1343	191	DR9A	JN48EQ	TR-851	20W	13Y	no
8	HB9ABN	JN47QK	740	14	1054	177	DL0LB	JN49QA	IC402/IC30	10W	16Y	no
9	HB9EXO	JN36NW	433	10	868	288	DLOHN	JN49ND	IC-820	40W	24Y	yes

Category 4 435 MHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1	HB9GT	JN47MH	1300	111	29510	769	DG7TG	JO34WE	FT-857	150W	4x9Y	yes
2	HB9FX	JN37RF	1330	82	23110	832	OL9W	JN99CL	TS-2000	250W	4x19Y	yes
3	HB9G/P	JN36BK	1628	28	6396	686	G6HIE	IO90ST	IC-475	100W	19Y	yes
4	HB9CLN	JN37XA	1232	27	5232	669	DJ9KH/P	JO42OX	IC-706	20W	19Y	no
5	HB9BI	JN36QR	1435	19	4261	776	OL7M	JO80FG	TS-790	200W	21Y	yes
6	HB9BA	JN37SG	1290	13	1831	769	DG7TG	JO34WE	IC-475	70W	21Y	yes
7	HB9FA	JN37TI	1080	07	616	159	DR9A	JN48EQ	FT-817	5W	13Y	no
8	HB9AW	JN47BD	800	14	555	77	HB9GT	JN47MH	FT-736	100W	23Y	yes

Category 5 1,3 GHz single operator										
Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9BAT/P	JN37RH	1302	18	1824	520	OK2A	JO60JJ	IC-202/TV	6W 23Y yes
2	HB9EWL	JN37TL	680	12	1739	498	OK2A	JO60JJ	IC-910	10W 35Y yes
3	HB9ABN	JN47QK	740	16	1575	158	DR9A	JN48EQ	IC-202/TV	20W 2x26Y yes
4	HB9AOF	JN36AD	466	08	1353	469	F8CH	JN03PO	TS-2000	80W 23Y yes
5	HB9OMZ	JN37PD	450	10	836	191	DR9A	JN48EQ	TR-751/XV	40W 4x32Y yes
6	HB9DTX	JN36LX	500	07	531	142	DLOKB	JN47ET	IC-1275	100W 55Y yes
Category 6 1,3 GHz multi operator										
Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9FX	JN37RF	1339	25	4145	543	PA6NL	JO32PC	IC-706/TV	200W 4x35Y yes
2	HB9CLN	JN37XA	1232	14	1559	440	DHONFM	JO50RF	IC-202/TV	10W 23Y no
3	HB9BA	JN37SG	1290	03	147	87	DLOKB	JN47ET	IC-202/TV	6W 2x20Y yes
Category 7 2,3 GHz single operator										
Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9AHD	JN47IK	620	02	84	43	HB9SSH	JN47HD	IC-202/XV	3W 13Y no
2	HB9BAT	JN37RF	595	01	7	7	HB9MNX	JN37SF	IC-202/TV	1W dipole no
Category 13 10 GHz single operator										
Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9ABN	JN47QK	740	02	233	147	HB9FX	JN37RF	FT-790/XV	2W 0,5m no
Category 14 10 GHz multi operator										
Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9FX	JN37RF	1330	05	785	452	DLOGTH	JO50JP	K2/XV	30W 1mtr yes

Multi operators Stations:

HB9AG: HB9DFD HB9CEX HB9CIN
HB9DWZ HB9ERV HB9EVF HB9KBB
HB9LES

HB9AJ: HB9KAB HB9COB

HB9BA: HB9BAT HB9MFM HB9TOG

HB9BI: HB9GBD HB9RLM HB9SKW
HB9CUP

HB9CLN: HB9BKT

HB9FA: HB9ENM HB9EVO HB3YSI
HB3YUX

HB9FX: HB9TTY HB9BHU HB9CKO
HB9DBM HB9DIY HB9ENY HB9KBJ
HB9THJ HB3YFN HE9BEN

HB9G/P: HB9IAB HB9ICJ

HB9GT: HB9BTI HB9IRP HB9DOJ
HB9TYU HB9TTI HB9VQI

HB9HR: HB9RNK HB9ZGF HB9THJ

HB9T: HB9CNY HB9ELV HB9HVE
HB9HVI HB9TLF HB9UVV

HB9WA: HB9EKV

**Contest Kommentare,
Commentaires:**

HB9ABN: Mein bisher bestes Resultat auf 1296 MHz von zu Hause in St.Gallen aus. Keine Verbindungen über 180 km getätigt und leider keine Stationen aus der Romandie und aus Frankreich gehört.

HB9BE/P: Das Bilderbuchwetter mit T-Shirt-Temperaturen erlaubte es uns dieses Jahr, unsere Station von der Krete der Geissaldenalp aus im Zelt zu betreiben. Die Temperatur lag auch morgens um 06.00Uhr noch um die 15Grad ! Leider vermieste uns ein kurzer Regenschauer am Sonntagmorgen das Buurezmorge in freier Natur – zum Glück gibt's aber auch eine gedeckte Terrasse im Restaurant! Die Bedingungen waren etwas besser als letztes Jahr, allerdings war die Beteiligung auch wieder nicht übermässig toll. Immerhin gelangen uns etwa 20 Verbindungen mehr als letztes Jahr. Am Sonntag konnten wir vor dem Abbau unser Hobby noch einigen interessierten Besuchern vorführen - wer weiss, vielleicht

blieb ja was hängen. ... Unser Dank geht an's Team vom Restaurant Erika auf der Geissaldenalp, das uns super unterstützt und bewirbt hat, sowie an Rolf, HB9TVR, für's Ausleihen seiner PA. Merci vielmal!

HB9DTX: QRV seulement le samedi soir, mais un super contact TK1E en 2m et en 70cm. La corse est une première pour moi en 70cm. Dommage que le QSO n'ait pas pu être complété en 23cm. Il manquait juste un digit du numéro! Ca sera pour une prochaine fois.

HB9GT: Wunderschönes Wetter konnte nicht besser sein. Alles funktionierte ohne geringste Störung. Auch unsere Neu modifizierten vier Antennen. Damit hören wir die Ameisen in OZ husten. Hi.

HB9T: Herrliches Frühsommer Wetter begleitete den diesjährigen VHF-Kontest. Unser bewährtes Equipment stellten wir ab Samstagmittag unter Mithilfe von zahlreichen neuen Amateurfunkkollegen beim Schützenhaus in Rüeggisberg (BE) auf 1'022 m.ü.M. auf. Die

Results Microwaves-Contests

Results Microwaves-Contest 29 May 2011

Category 12 – 10 GHz single operator

P	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant	Weight
1	HB9ABN/P	JN47QJ	845	10	1476	278	DL3WR/P	JN59RL	FT790/XV	2W 0.5mtr	9390g

Contest Kommentare, Commentaires:

HB9ABN/P: Das erste Mail habe ich mich auf 10 GHz am Mini-Contest beteiligt. Bei wunderbarem Wetter

und guten Bedingungen waren zwei von den zehn Verbindungen über 270 km weit.

Results Microwaves-Contest 4/5 June 2011

Category 5 – 1,3 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant	Preamp
1	HB9EWL	JN37TL	730	17	3357	498	OK2A	JO60JJ	IC-910	10W 35Y	yes
2	HB9BAT/P	JN37SG	1684	18	2201	444	DLOGTH	JO50JP	IC-202/XV	6W 2x26Y	yes
3	HB9ABN/P	JN47PH	1663	12	1884	387	DLOGTH	JO50JP	IC-202/XV	2W 26Y	yes
4	HB9ONO/P	JN37MD	1600	11	1480	472	DH9NFM	JO50RF	IC-910	10W 23Y	yes

Category 7 – 2,3 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant	Preamp
1	HB9BAT/P	JN37SG	1284	01	5	5	HB9MNX	JN37SF	IC-202/XV	1W 25Y	no

Category 13 – 10 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant	Preamp
1	HB9ABN/P	JN47QK	740	3	928	458	OK1JKT	JO60RN	FT-790/XV	2W 0,5M	no

Microwaves Contest Kommentare, Commentaires:

HB9ABN/P: Die starke Gewittertätigkeit am Samstagabend hat mir auf 10 GHz unerwartet zwei schöne Rain Scatter QSOs ermöglicht.

HB9EWL: Bei überwiegend trockenem und schönem Wetter konnte ich doch einige nahe und ferne Stationen ins Log bekommen. Bei guten Bedingungen waren noch ein paar «DX»-Stationen zu empfangen, die 500km Marke konnte aber mit der kleinen Leistung nicht «geknackt» werden.

HB9ONO/P: Petite excursion sur les hauteurs, au Chasseral, ce samedi pour activer le 23 cm. Malgré des orages annoncés, la météo est restée clémente, ce qui est agréable lorsque l'on se trouve en portable à 1600m d'altitude. Ayant d'autres obligations, je ne pus être actif que le samedi. Malheureusement, une perturbation

à large bande, genre transmission de données, bloque toute la bande de 1272 à 1300 MHz en direction Nord (Azi env 8 degrés depuis Chasseral) et ceci de manière répétitive exactement 15 minutes par heure (toujours de H+58 Min à H+13 Min). Comme le gros potentiel de stations 23 cm se trouve sur l'Allemagne, 4a fait 25% du temps qui est perdu pour faire des QSO. Cette perturbation à déjà été constatée aux contests de mai, juillet et octobre 2010. #

Redaktionsschluss

Raedaktions- und Annahmeschluss für die nächsten drei Ausgaben: HBradio 5/2011: 12. Sept. 2011
HBradio 6/2011: 14. Nov. 2011
HBradio 1/2012: 9. Jan. 2012

ff Microwaves Contest 7/8 May Kommentare / Commentaires:

„Neuen“ haben erst vor einigen Wochen die Amateurprüfung bestanden. Sie wurden auch in den Funkbetrieb mit einbezogen und erlebten ihren ersten Contest und die dabei herrschende spezielle Atmosphäre. Unser neues Klubrufzeichen HB9T kam zum ersten Mal an einem Contest zum Einsatz. Kulinarisch wurden wir einmal mehr von unserem Küchenchef Daniel, HB9UVV verwöhnt. Die Bedingungen waren nicht schlecht und so zog sich der Funkbetrieb bis in die frühen Morgenstunden hin. Danach gönnten wir der stark beanspruchten Funkstation eine kurze Pause. Im Vergleich zum Vorjahr konnten wir 30% mehr Verbindungen ins Log aufnehmen. Drei Minuten vor Contestende gelang uns mit dem letzten QSO mit 860 km auch die weiteste Verbindung in den Nordosten von Deutschland. Der Abbau gestaltete sich kurz und speditiv. Alle legten Hand mit an und schon eine



HB9T: Wo muss jetzt die Kabelschleife gemacht werden ?

Stunde nach Contestende konnten wir unseren Standort wieder in tadellosem Zustand dem Eigentümer zurückgeben. Fazit: Ein tolles Klubwochenende an welchem alle auf ihre Kosten kamen und der HAM-Spirit gelebt wurde.

Bruno Röthlisberger, HB9CNY

Ihr Reparatur-Partner

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

Feldbergstrasse 2, 6319 Allenwinden



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

“Train the Trainer” - Workshop vom 2. Juli

Kursleiter der Sektionen Winterthur, Zug und Bern haben am 2. Juli am Workshop für Amateurfunk-Kursleiter im Technopark Zürich teilgenommen. Darunter zwei Sektionspräsidenten (Winterthur, Zug). Unter der Leitung von HB9AMC und dem Ausbildungsguru Markus Walter HB9HVG wurden intensiv Themen wie Didaktik/Rhetorik, Teilnehmer-Marketing, Kurs-Organisation, Kursunterlagen, Testfragen etc präsentiert und lebhaft diskutiert. Die teilnehmenden Amateurfunke sind nach diesem USKA-Workshop nun bestens gerüstet, in ihren Sektionen im kommenden Winterhalbjahr mit der Durchführung von Nachwuchs-Kursen zu beginnen.

Der Workshop wurde durch die USKA Ausbildungskoordination veranstaltet.

Ziel dieses USKA-Vorstandsbereiches ist es, die Ausbildung neuer Amateurfunke in der Schweiz auf allen Ebenen zu fördern. Dazu gehört selbstverständlich auch die traditionell wichtige Ausbildungsform des HB3- und HB9-Prüfungs-Vorbereitungs-Kurses in den Sektionen. Diese Lernform hilft den Sektionen besonders stark, ihre Mitgliederanzahl zu stabilisieren oder gar zu erhöhen. Einige Sektionen haben dies erkannt und nutzen die von der USKA Ausbildungskoordination durchgeführten Veranstaltungen.

Lernmaterialien der Ausbildungskoordination sind seit einem Jahr auf dem USKA-Server für die Ausbildner

bereit und werden durch die diversen Autoren gepflegt. Die USKA fordert weitere Sektionen und Autoren auf, sich mit Beiträgen von Lern- und Unterrichtsmaterialien an dieser Plattform zu beteiligen.

Der Austausch zwischen den Sektionen läuft schon recht gut, ist aber noch verbesserungsfähig. Die Zeiten sind definitiv vorbei, wo jede Sektion «das Rad wieder von neu erfinden» musste! «Geben» und «Nehmen» sollten aber in einer harmonischen Dosierung zueinander stehen.

Diejenigen Sektionen, welche bewusst oder mangels initiativer Mitglieder auf die Nachwuchs-Förderung verzichten, können sich in Form von «Ausbildungsregionen» für die Ausbildungsaktivitäten mit benachbarten Sektionen zusammenschliessen.

Die ausbildenden Sektionen, welche sehr oft auch gerade für die benachbarten Sektionen Neu-Mitglieder «generieren», sollten in dieser Zusammenarbeit auch entsprechend für ihre Nachwuchs-Förderung entschädigt und unterstützt werden. Diese Unterstützung kann finanzieller Natur sein, oder durch Übernahme des Teilnehmer-Marketings, oder durch Präsenz an Ausstellungen, durch Aktionen in Schulen, Medien-Arbeit etc.

Am 1. Okt. 2011 wird in Bern ganztägig die zweite Jahrestagung der USKA-Ausbildungskoordination stattfinden.

Bild: vlnr Peter HB9SQU, Markus HB9HVG und Peter HB9PJT





Tlsat-1 (HB9DE) già da 12 mesi nello spazio

da Paolo Ceppi, HB9TYR

Nach rund 5'000 Umlaufbahnen (mehr als 200 Millionen km) strahlt der Schweizer CubeSat-Satellit der Fachhochschule SUPSI im Tessin seine Bakensignale auf der nördlichen Halbkugel immer noch in bester Qualität aus (CW 437.305 MHz). Im letzten Januar konnte HB9AUS erstmals eine Zweiwegverbindung mit Tlsat-1 herstellen, Befehle senden und die erwarteten Rückmeldungen empfangen. Auch Fernmessdaten konnten regelmässig empfangen werden (s. HBradio N°2/2010, S. 2ff sowie N°5/2010, S. 15).



Fabio Lava, HB9AUS

Tlsat-1 HB9DE è nello spazio da 12 mesi. Lanciato il 12 luglio 2010 con il vettore indiano PSLV-C15, dopo oltre 5'000 orbite (altitudine: 640 km) più di 220 milioni di chilometri, il satellite degli studenti e dello staff di SUPSI-SpaceLab (Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana), continua ad emettere segnali di ottima qualità con il proprio radiofaro (CW 437.305 MHz), superando di gran lunga le aspettative dei suoi progettisti. I passaggi di Tlsat-1 vengono monitorati con regolarità dalla stazione di terra HB9SRC di SUPSI-SpaceLab e, nella zona dell'Oceano Pacifico, da ZL2BX in Nuova Zelanda, e JAØCAW in Giappone, che stanno svolgendo un minuzioso



Alan Cresswell, ZL2BX

lavoro di continuità anche nella banda VHF (modulazioni audio su FM 145.980 MHz per la telemetria). Quello dato dai radioamatori è un contributo di grandissimo valore per progetti universitari come SUPSI-SpaceLab, che ci tiene a ringraziare tutti gli OM che hanno con-



Tetsu Satou, JAØCAW

tribuito con consigli, supporto a largo spettro e che si sono prodigati da tutto il mondo con perizia ed entusiasmo nell'ascolto di Tlsat-1.

Nello scorso gennaio Fabio, HB9AUS, è riuscito per primo a stabilire un collegamento bidirezionale con Tlsat-1 HB9DE. Ai comandi inviati hanno fatto seguito risposte sistematiche e coerenti. Al progetto hanno lavorato oltre un centinaio di studenti SUPSI ed hanno collaborato diverse aziende sia ticinesi che estere.

www.supsi.ch

www.spacelab.dti.supsi.ch/tiSat1.html

Satelliten / OSCAR News

von Thomas Frey, HB9SKA

VO-52 sechs Jahre im Orbit

Am 5. Mai 2011 vollendete VO-52 (HAM-SAT) sechs erfolgreiche Jahre im Orbit. HAMSAT startete am 5. Mai 2005 an Bord einer PSLV-Rakete, Mission C6, von Sriharikota. Der Transponder und die Bake sind nie ausgefallen. Die Telemetriedaten zeigen immer noch einen guten Zustand, es wird ein Betrieb für viele weitere Jahre erwartet.

Neuer Fahrplan für AO-27

Am 28. Mai 2011 wurde ein neuer Fahrplan hochgeladen.

AO-51 von Abstürzen geplagt

Drew Glasbrenner, KO4MA, berichtete, dass das AO-51 Kommando-Team eine schwierige Zeit habe, um den Betrieb von AO-51 wieder herzustellen. Während jeder Eklipse stürzt der Bordcomputer erneut ab und die benötigte Software für den Repeater ist gelöscht. Die Batterien befinden sich in einem sehr schlechten Zustand. Das Kommando-Team hat die Telemetrie von AO-51 analysiert und stellte fest, dass die Batteriezelle-3 kurzgeschlossen ist. Die letzten News erfährt man unter <http://www.amsat.org/amsat-new/echo/CTNews.php>.

UO-11 wieder zurück

UoSAT-2 (UO-11) ist nach 10.4 Tagen Pause auf 145.825 MHz mit ASCII-RTTY seit dem 15. Juni 2011 wieder zurück.

Transponder von HO-68 ausgefallen

Alan Kung, BA1DU und Direktor von CAMSAT, war einer der Vortragenden am AMSAT-Forum in Dayton, Ohio. Er berichtete, dass die Aktivierung des Transponders von HO-68 wegen einem fehlerhaften Relais oder Relais-Treiber ausgefallen ist. Die Wahrscheinlichkeit einer Besserung ist gering, sei aber nicht ausgeschlossen.

Bei der derzeitigen Situation wird es schwierig, die HF-Endstufe von der Bake zum Transponder zu schalten. Die restlichen Module sowie die Batterien befinden sich in einem sehr guten Zustand.

CubeSat RAX ausgefallen

Die RAX-Mission ist beendet. Bedauerlicherweise führte ein Fehler in den Solarpaneelen zu einer Verminderung der Stromgenerierung und zum vorzeitigen Ausfall nach vier Monaten. Trotz dem frühen Ende der Mission konnten bistatische Radarmessungen durchgeführt werden, was mit einem CubeSat noch nie zuvor durchgeführt wurde. Alle anderen Subsysteme funktionierten auch gut.

Funkstation im ISS Columbus-Modul

Die NASA berichtete, dass Astronautin Cady Coleman die Installation der Ericsson Funkgeräte abgeschlossen und an eine 2m/70cm-Antenne angeschlossen hat. Damit gibt es zwei Amateurfunkstationen auf der ISS. Astronaut Paolo Nespoli prüfte die Station bei QSO's mit Amateurfunkern auf der Erde. Die Downlink-Signale sollen jedoch viel schwächer als gewohnt sein.

Update zu ARISSat-1

Nun ein Update aus der Sicht des ARISSat-Team in Russland. Die russische Batterie wurde am Boden und an Bord der ISS getestet, als sie dort eintraf. Am 12. April, am Juri Gagarin Gedenktag, wurde der Satellit für sechs Stunden aktiviert, aber die Batterie war nicht genügend geladen. Dann wurde der Satellit wieder ausgeschaltet, um eine komplette Entladung zu vermeiden.

Die Batterie ist für nur fünf Ladezyklen spezifiziert. Es wurde entschieden, die Batterie kein weiteres mal zu laden, um die Ladezyklen so niedrig wie möglich zu halten und um sie für die eigentliche Mission wieder aufladen zu können. Laut RSC-Energia sei die Batterie nur einmal auf der Erde aufgeladen worden.

Der Satellit befindet sich immer noch an seinem Lagerplatz in der Raumstation und wurde mit weichen Schutzfolien zugedeckt. Die Batterie wurde abgehängt und wird separat gelagert. Laut RSC-Energia soll die Batterie drei Wochen vor dem Aussetzen des Satelliten geladen werden. Dies wird den Kosmonauten Zeit geben, die Batterie wieder zu installieren und den Satelliten zu testen, damit er dann richtig funktioniert. Das Aussetzen von ARISSat-1 ist aktuell für Ende Juli, Anfang August 2011 geplant. #

Satellites / OSCAR News

par Thomas Frey, HB9SKA
(trad. HB9IAL)

VO-52 depuis six ans en orbite

Le 5 mai 2011 marque les six années de succès en orbite pour VO-52 (HAMSAT). HAMSAT a été transporté à bord de la fusée PSLV le 5 mai 2005 lancée depuis Sriharikota pour la mission C6. Le transpondeur et la balise n'ont jamais été en panne. Les données télémétriques témoignent toujours d'un bon état, permettant d'espérer un fonctionnement pour de nombreuses années encore.

Nouveau plan de vol pour AO-27

Un nouveau plan de vol a été téléchargé le 28 mai 2011.

AO-51 – Crainte d'un plantage

Drew Glasbrenner, KO4MA, rapportait que le team de commandement avait eu la vie dure pour remettre AO-51 en bon état. Lors de chaque éclipse l'ordinateur de bord lâchait et le logiciel nécessaire pour le répéteur était effacé. Les batteries sont en très mauvais état. L'équipe de commandement a analysé la télémétrie et constaté que la cellule 3 de la batterie est en court-circuit. On trouve les nouvelles récentes sous <http://www.amsat.org/amsat-new/echo/CTNews.php>.

UO-11 de retour

Après 10.4 jours de pause UoSAT-2 (UO-11) est de retour sur 145.825 MHz en ASCII-RTTY depuis le 15 juin 2011.

Le transpondeur de HO-68 a claqué

Alan Kung, BA1DU et le directeur de CAMSAT, ont été les orateurs d'un des exposés présentés lors du forum AMSAT à Dayton (Ohio). Alan Kung indiquait que l'activation du transpondeur HO-68 ne pouvait avoir lieu: un relais ou le circuit du relais était en panne. La possibilité d'une amélioration est réduite, mais toutefois pas exclue.

Vu la situation actuelle il est difficile d'enclencher l'étage final HF de la balise du transpondeur. Les modules restants ainsi que les batteries sont en très bon état.

CubeSat RAX lâche

La mission RAX est terminée. Malheureusement une défectuosité dans les panneaux solaires provoquait une diminution de l'énergie disponible et une fin avancée de quatre mois. Malgré cette fin rapide la mission a pu effectuer les mesures radar bistatiques, ce qui n'avait encore jamais été fait avec un CubeSat. Tous les autres sous-systèmes fonctionnent très bien.

Station radio dans le module ISS Columbus

La NASA indiquait que l'astronaute féminine Cady Coleman avait établi l'installation des appareils radio Ericsson et raccordé l'antenne 2m/70cm. Il y a ainsi deux stations de radioamateurs sur ISS. L'astronaute Paolo Nespoli a contrôlé la station lors de QSO's avec des radioamateurs terriens. Le signal downlink est toutefois plus faible que d'habitude.

Update pour ARISSat-1

Un update est en vue pour l'équipe ARISSat en Russie. La batterie russe a été testée au sol, puis à bord d'ISS où elle avait été transportée. Le 12 avril, journée commémorative pour Youri Gagarine, le satellite avait été activé pour six heures, mais la batterie n'était pas suffisamment chargée. Le satellite a de nouveau été mis hors service afin d'éviter une décharge complète.

La batterie n'est spécifiée que pour cinq cycles de charge. Il a été décidé de ne pas recharger la batterie pour économiser les cycles de recharge afin de pouvoir le faire lorsqu'il s'agira de reprendre la mission. Selon RSC-Energia la batterie n'a été chargée qu'une fois sur Terre.

Le satellite se trouve toujours entreposé à l'emplacement prévu à bord de la station spatiale et il a été recouvert de feuilles molles de protection. La batterie a été débranchée et stockée séparément. Selon RSC-Energia la batterie doit être rechargée trois semaines avant la mise en service du satellite. Les cosmonautes auront ainsi le temps de réinstaller les batteries, de les tester et de vérifier leur bon fonctionnement. La mise en place de ARISSat-1 est actuellement prévue pour fin juillet, début août 2011. #

Das Geheimnis der E-H Antenne

von Werner Feller HB9CAB

Um die E-H Antenne zu verstehen, müssen wir auf Maxwell zurückgreifen. Der schottische Physiker hat die Zusammenhänge zwischen elektrischen und magnetischen Feldern in vier grundlegenden Gleichungen dargestellt. Ohne auf die Gleichungen im Detail einzugehen, erzeugt ein elektrischer Strom ein Magnetfeld und dieses wiederum erzeugt bei Änderung in der Zeit ein elektrisches Feld. Man nimmt deshalb an, dass Radiowellen aus elektromagnetischen Wellen bestehen, die sich mit Lichtgeschwindigkeit im Raum ausbreiten. Beide Felder stehen geometrisch immer senkrecht zu einander.

90° verschoben sind. Ab einer Entfernung von 5 Wellenlängen laufen sie synchron, d.h. der Nulldurchgang des magnetischen und des tangentialen elektrischen Feldes ist zeitgleich. Das anfangs starke radiale elektrische Feld tendiert ab dieser Distanz gegen Null. **Fig. 1** zeigt die Komponenten im Raum. Auf die Formeln und Tabellen wurde aus Platzgründen verzichtet.

Ted Hart W5QJR baute eine stark verkürzte Antenne gemäss der Antennentheorie von Prof. Natalia K Nikolova, McMaster University, Hamilton, Canada und Vladimir I. Korobejnikov (sein Artikel ist auf www.eh-antenna.com/EH_maxwell.pdf zu finden). Weil anscheinend gleichzeitig das elektrische, wie das magnetische Feld beim Senden und Empfangen berücksichtigt wird, nannte er sie E-H Antenne. Im Prinzip ist es eine normal verkürzte Antenne mit dicken

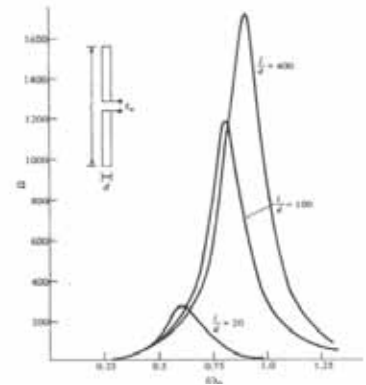


Fig. 2 – Eingangswiderstand eines dicken Dipols

† G.H. Brown and O.M. Woodward, Jr., «Experimentally Determined Impedance Characteristics of Cylindrical Antennas», Proc. IRE, vol. 33, 1945, pp. 257-262.

Beachte den starken Einfluss der Dipoldicke auf die Resonanzigenschaften

Ted's Theorie darf die Antenne nicht im Resonanzpunkt betrieben werden. Ted bezieht sich auf die Diagramme von dicken Dipolen und interpretierte die Dipollänge im Resonanzpunkt fälschlicherweise als halbe Wellenlänge. Die komplexen Messbedingungen verunmöglichen einen genauen Abgleich. Schon die Messung des Abstrahlwiderstandes am offenen Antennenkreis von ca. 250 Ohm sollte misstrauisch machen. Ein Abgleich ist nur mit einer Feldstärkemessung möglich. Grundsätzlich ist die Impedanztransformation in einem kurzen Stück Koaxialkabel eigentlich unerheblich. Die sehr hohen Spannungen an den Dipolenden machen sich aber stark bemerkbar. Deshalb empfiehlt Ted Hart die Antenne für die Messungen zu erden. Aus Symmetriegründen sucht sich aber der hochaufgeladene Dipolteil seinen Gegenpart im Aussenmantel des koaxialen Messkabels. Der Rückstrom im Koaxialkabel verstimmt die Impedanztransformation, so dass anstelle der erwarteten wenigen Ohms ein wesentlich höherer Wirkwiderstand gemessen wird. Kürzere Länge des Messkabels ergeben somit auch kleinere Werte. Will man die schön gemessenen 250 Ohm mit einem 1:4 Balun auf 50 Ohm transformieren und das Ganze noch symmetrieren, so wird man arg enttäuscht. Jetzt misst man noch höhere Wirkwiderstände. Betreibt man die An-

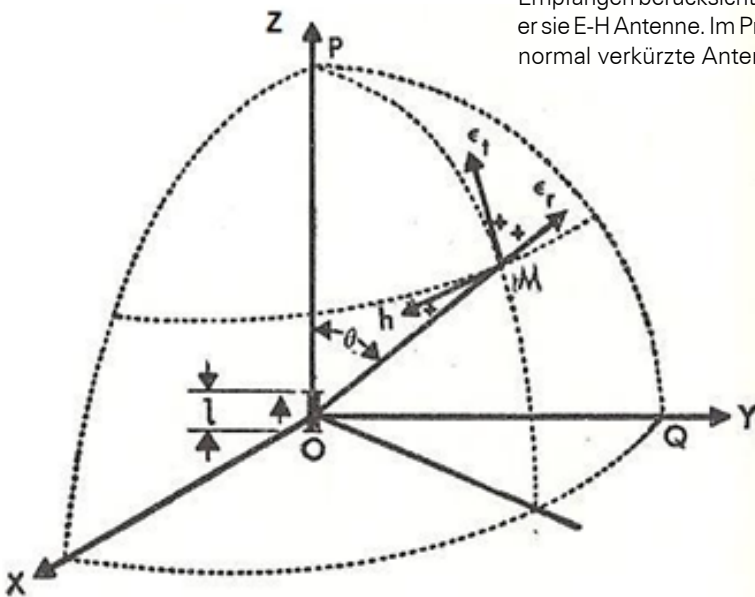


Fig. 1 – Elektrische und magnetische Komponenten in räumlichen Koordinaten für elektrische Dipole

- r = Distanz OM**
- φ = Winkel POM von P zu M**
- I = Strom im Dipol**
- Et = tang. elektr. Feld**
- Er = rad. elektr. Feld**
- h = magn. Feld**

Berechnungen an einem Dipol von R. Messny, „Radio-Electricité Générale“, Etienne Chiron, Paris, 1935 zeigen, dass sie in der Nähe der Antenne zeitlich um

Dipolen und einer Ladespule, die mit einem phasenschiebenden Anpassglied angespiessen wird (**Fig. 2, 3**).

Ted Hart verweist auf seiner Homepage gerne auf die mit hohem Wirkungsgrad funktionierenden kommerziellen Sendeanlagen nach diesem Prinzip. So war es nicht erstaunlich, dass viele Funkamateure sich selbst eine E-H Antenne bauten. Die Ergebnisse waren recht unterschiedlich. Die einen sprachen von guten Empfangsrapporten und andere von besseren Dummyloads. Es entbrannte ein Meinungsstreit zwischen Befürwortern und Gegner. Bei einigermaßen funktionierenden Antennen war das zuleitende Koaxialkabel meist Bestandteil der Sendeanlage. Gemäss

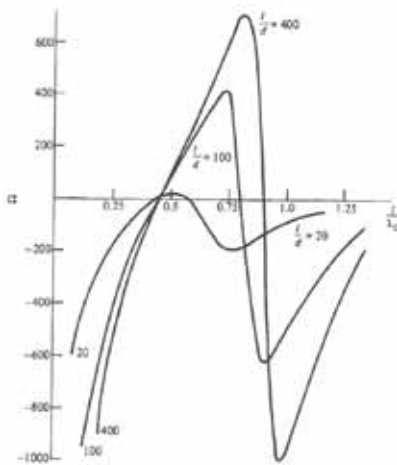


Fig. 3 – Eingangsreaktanz einer dicken Dipolantenne

tenne im Resonanzpunkt, so darf man sich nicht verwundern, wenn eine mit dünnem Draht gewickelte Spule zum Wärmestrahler wird. Es beweist auch den eigentlich sehr niedrigen Strahlungswiderstand. Das durch den Rückstrom verstimmt Zuleitungskabel täuscht uns einen falschen Reflexionsfaktor vor. So wird die Sendeenergie im Koaxialkabel verbraten, anstatt über die Antenne auszustrahlen. Man wundert sich: 100 Watt, gutes Stehwellenverhältnis und keine warme Spule. Nur die Gegenstation spricht von einem erbärmlich schwachen Signal. Wo ging die Leistung hin? Jetzt wissen wir es!

Im Grunde genommen ist die E-H Antenne nichts anderes, als eine ganz gewöhnlich verkürzte Antenne mit einer Ladespule. Jeder Amateur weiss, dass nur der Strombauch strahlt. Die Enden mit der hohen Spannung tragen dazu nichts bei. Um einen hohen Strom zu gewährleisten muss eine verkürzte Antenne unbedingt im Resonanzpunkt betrieben werden. Als Faustregel entstehen in einem 20x kürzeren Dipol 20x höhere Ströme. Das bedeutet bei 100 Watt Sendeleistung ca. 28 Ampère. Es braucht deshalb sehr dicke Drähte, sehr kleine Übergangswiderstände und ein perfektes Kopplungsnetzwerk. Verkürzte Antennen sind sehr schmalbandig und können deshalb nur im kommerziellen Bereich auf einer festen Frequenz betrieben und schon gar nicht mit einem Tuner auf eine andere Frequenz abgestimmt werden.

Ted Hart liess sich durch den gemessenen hohen Abstrahlwiderstand täuschen. Aber auch Maxwell ist nicht ganz unschuldig. Durch die Definition der Radiowelle als elektromagnetische Welle hat er mitgeholfen. Das damalige Verständnis führte zu der Annahme, dass nur eine elektrische Spannung einen Strom erzeugen kann. Also musste folgerichtig das wechselnde Magnetfeld zuerst eine Spannung bewirken. Ein direkter Einfluss auf die Elektronen wurde ausgeschlossen, denn das statische Magnetfeld bewirkt keinen Druck auf nicht bewegte geladene Teilchen. Es gibt keinen Gleichstromtrafo! Vorbeifliegende Teilchen werden dagegen je nach elektrischer Ladung von einem Magneten abgelenkt. Massgebend für die Spannung (unhomogene Verteilung der Elektronen) ist das Bewegen eines Leiters durch die Magnetfeldlinien oder umgekehrt. Elektromagnetische Strahlung ist gleichzeitig Welle und Teilchen. Die Wirkung eines statischen magnetischen oder elektrischen Feldes nach aussen in den Raum ist äusserst gering. Von der Vorstellung einer elektromagnetischen Welle müssen wir daher langsam Abstand nehmen, obwohl diese Annahme für das Verständnis und die Berechnung von Radiowellen von bahnbrechender Bedeutung war und immer noch ist. Sende- und Empfangsantennen sind wie Primär- und Sekundärwicklungen eines Trafos. Massgebend ist nur die Änderung des Magnetfeldes. Bei der Antenne bewirkt der Raumwiderstand von ca. 377 Ohm je nach Antennenart und Einspeisepunkt einen grösseren oder kleineren Wirkwiderstand. Wird der Antenne durch äussere Einflüsse Sekundärenergie entzogen, so sinkt wie in einem normalen Trafo der primäre Wirkwiderstand. Allfällige Empfangsantennen in respektabler Entfernung haben dagegen kaum Einfluss.

Das Funktionieren einer guten Antenne hängt also nur davon ab, wie viele Elektronen wir im Raum beschleunigen können. Grob gesagt, empfängt eine 20x kürzere Antenne auch eine 20x kleinere Leistung. Das stört nicht weiter, weil der Störpegel ebenfalls tiefer ist. Beim Senden sind eigentlich nur Stromstärke in Funktion des Strahlers sowie die Anpass- und Kupferverluste massgebend. Grundsätzlich können stark verkürzte Antennen nur über eine

mechanische Änderung der Kapazität oder Induktivität abgestimmt werden. Neben der Resonanzfrequenz sinkt der Strom drastisch und damit auch der Wirkungsgrad. Die Abstrahlcharakteristik von verkürzten Antennen wird nierenförmig, d.h. es wird etwas mehr im 45° Winkel abgestrahlt.

Mit dem Anpassnetzwerk und dem Betrieb neben der Resonanzfrequenz wird die E-H Antenne breitbandig. Man erkaufte sich diese Vorteile aber mit einem miserablen Wirkungsgrad. Die Antenne wird durch die Anspeisempeданz des Zuleitungskabels bedämpft. Einigermassen gute Resultate werden durch Miteinbezug des Zuleitungskabels als Strahler erzielt. Durch den höheren Antennenwiderstand sinkt auch der Strom im oberen verkürzten Dipolteil. Der untere Dipolteil kann dabei ruhig weggelassen werden. Wichtig ist das Anbringen einer Mantelwellensperre bei $\gamma/4$ der Zuleitung. Damit haben wir jedoch den Vorteil einer verkürzten Antenne wieder verlassen.

Es ist ruhig geworden um die E-H Antenne. Sie wird immer noch kommerziell angeboten. Viele verkaufte oder selbst gebastelte Antennen sind inzwischen als Zeugen einer visionären Idee wieder im Abstellkeller gelandet.

Anmerkung des Verfassers: Es ist etwas unkonventionell, die elektromagnetische Welle in Frage zu stellen. Die Formeln von Maxwell sind nach wie vor gültig, sie stimmen aber besonders in der Quantentechnik nicht mehr vollumfänglich überein. Im Übrigen übt gerade das statische magnetische Feld keinen Druck auf Elektronen aus. Dagegen werden Elektronen durch ihre negative Polarität vom statischen positiven Teil eines elektrischen Feldes angezogen. In einem Transformator spielt aber das elektrische Feld im Gegensatz zum magnetischen für die Übertragung von Leistung auf die Sekundärseite keine Rolle. Eine umfassende Erklärung würde den Rahmen eines Beitrages im HRadio sprengen. Der Artikel ist bewusst polemisch gehalten. Er soll zu Gegenreaktionen führen. Bis anhin wurden solche Artikel, obwohl von vielen OMs gewünscht, unterdrückt.

www.eh-antenna.com/EH_maxwell.pdf

Le mystère de l'antenne E-H

par Werner Feller HB9CAB

Pour comprendre l'antenne E-H, il faut se souvenir de Maxwell. Le physicien écossais a ramené au nombre de quatre les équations à la base du rapport entre les champs électriques et magnétiques. Sans entrer en détail sur ces équations, un courant électrique produit un champ magnétique, et ce dernier produit à son tour un champ électrique s'il subit une variation dans le temps. C'est la raison pour laquelle on considère que les ondes radio sont des ondes électromagnétiques qui se propagent dans l'espace à la vitesse de la lumière. Les deux champs sont toujours géométriquement perpendiculaires l'un par rapport à l'autre.

Les calculs faits sur un dipôle démontrent qu'ils sont décalés de 90° dans le temps à proximité de l'antenne. A partir d'un éloignement de 5 longueurs d'onde ils sont synchrones, c-à-d. que le passage à zéro du champ magnétique a lieu au même moment que la tangente du champ électrique. A partir de cette distance la forte radiale initiale du champ électrique tend vers le zéro. (fig. 1 du texte allemand)

Ted Hart (W5QJR) a réalisé une antenne fortement raccourcie basée sur la théorie sur les antennes des prof. Natalia K. Nikolova et Vladimir I. Korobejnikov. Comme il a apparemment pris en considération simultanément le champ électrique et magnétique à l'émission comme à la réception, il l'a nommée antenne E-H. En principe c'est une antenne normale raccourcie avec un gros dipôle et une bobine de charge, alimentée par un circuit d'adaptation déphasé. (fig. 2, 3 du texte allemand).

Sur sa page d'accueil Internet Ted Hart cite volontiers les installations d'émissions commerciales fonctionnant sur ce principe avec un facteur de rendement élevé. Il n'est donc pas surprenant que bien des radioamateurs ont réalisé leur propre antenne E-H. Les résultats ont été très divers. Les uns parlaient de bons rapports de réception, tandis que les autres parlaient d'une charge fictive améliorée. Il y a eu un âpre échange de points de vue entre les pro- et les anti-antennes E-H. Sur certaines antennes fonctionnant à peu près, le câble coaxial constituait une partie de l'installation d'émission. D'après la

théorie de Ted l'antenne ne doit pas être utilisée au point de résonance. Ted se réfère au diagramme des gros dipôles et interprète par erreur la longueur du dipôle au point de résonance comme celui d'une demi onde. La complexité des conditions de mesures à respecter rend un réglage exact impossible. Déjà la mesure de la résistance de rayonnement de 250 ohms d'une antenne circulaire ouverte nous rend méfiant. Un accord n'est possible qu'avec une mesure de la force du champ. En principe la transformation d'impédance sur un câble coaxial court ne fait pas sérieux. Les hautes tensions sur les extrémités du dipôle ne passent vraiment pas inaperçues. C'est pourquoi Ted Hart recommande de mettre l'antenne à terre pour les mesures. Pour des raisons de symétrie la partie du dipôle soumise à forte charge cherche sa contrepartie sur l'extérieur du câble coaxial de mesure. Le courant réfléchi dans le câble coaxial contrarie la transformation d'impédance, si bien qu'au lieu des quelques ohms attendus, on mesure une résistance active bien plus élevée. Des longueurs plus courtes du câble donnent aussi des valeurs plus petites. Si on veut transformer les beaux 250 ohms mesurés en 50 ohms au moyen d'un balun 1:4, et encore symétriser, on risque d'être bien déçu. Si on utilise le point de résonance de l'antenne, il ne faudra pas s'étonner que le fil mince du bobinage soit transformé en corps de chauffe. Ça témoigne tout de même que la résistance de rayonnement est faible. Le câble d'alimentation mal adapté à cause du courant en retour, nous induit en erreur en indiquant un facteur de réflexion faux. On s'étonne: 100 watts, un bon taux d'ondes stationnaires et une bobine qui ne chauffe pas. Et la contre-station qui trouve nos signaux bien petits. Mais où donc est passé l'énergie ? Maintenant nous le savons !

En fait l'antenne E-H n'est rien d'autre qu'une antenne raccourcie tout à fait ordinaire avec une bobine de charge. Chaque amateur sait qu'il n'y a que le ventre de courant qui rayonne. Les extrémités avec leurs hautes tensions n'apportent rien. Pour assurer un bon courant une antenne raccourcie doit être nécessairement alimentée en un point de résonance. En règle générale il faut un courant multiplié 20x pour un dipôle raccourci de 20x. Cela représente environ

28 A pour une puissance d'émission de 100 watts. Il faut donc avoir du fil très épais, une faible résistance de passage et un circuit de couplage parfait. La bande passante des antennes raccourcies est faible, et ce sont plutôt les services commerciaux opérant sur des fréquences fixes qui les utilisent, et elles n'aiment pas le tuner qui voudrait les accorder sur sur d'autres fréquences.

Ted Hart a été induit en erreur par la valeur élevée de la résistance de rayonnement. Mais là, Maxwell aussi n'est pas totalement innocent. Il a apporté sa contribution en définissant l'onde radio comme une onde électromagnétique. Ce qu'on comprenait à l'époque a fait admettre que seule une tension électrique pouvait produire un courant. Mais il aurait fallu dire dans l'ordre qu'un champ magnétique variable produisait une tension. Une influence directe sur les électrons avait été exclue parce que le champ magnétique statique n'a aucune influence sur ces particules porteuses d'une charge. On sait aujourd'hui que ces particules peuvent être déviées par un aimant selon leur charge électrique. Si un champ magnétique passe par devant, il exerce une pression sur l'électron positif dans un conducteur. Les lignes du champ magnétique se referment toujours, elles ont un sens et ont besoin d'un générateur bipolaire. Mais ça peut aussi être un aimant permanent. Nous devons prendre de la distance dans notre représentation d'une onde électromagnétique. Les antennes d'émission et de réception sont comme les bobinages primaires et secondaires d'un transformateur. C'est l'accélération du champ magnétique qui compte. Pour les antennes c'est la résistance spatiale d'environ 377 ohms qui agit plus ou moins, selon le genre d'antenne et le point d'alimentation. Si l'antenne subit des influences extérieures captant l'énergie, la diminution est comparable à la résistance agissant dans le primaire d'un transformateur normal. Les antennes de réception se trouvant éventuellement à une distance respectable n'ont par contre aucune influence.

Le fonctionnement d'une bonne antenne ne dépend donc que de la quantité d'électrons que nous pouvons mettre en mouvement. Rapidement dit, une antenne 20x plus courte capte une énergie 20x plus faible. Mais ça n'est

pas plus gênant que cela, car le niveau de perturbation est également plus faible. A l'émission il n'y a que la valeur du courant, les pertes d'adaptation et celles dans le cuivre qui nous intéressent. En principe l'accord des antennes fortement raccourcies ne peut être obtenu qu'en modifiant mécaniquement la capacité ou l'inductivité. A côté de la fréquence de résonance la chute du courant est drastique, donc aussi le rendement. Le lobe de rayonnement caractéristique d'une antenne raccourcie a une forme d'un rein, ce qui donne un angle de rayonnement d'un peu plus de 45°.

Avec le circuit d'adaptation et l'utilisation à côté de la fréquence de résonance, l'antenne E-H devient à large bande. On se permet de profiter de cet avantage, mais au prix d'un misérable rendement. On obtient des résultats un peu meilleurs en intégrant le câble d'alimentation dans le système rayonnant. Avec une résistance d'antenne élevée le courant diminue aussi dans la partie supérieure du dipôle raccourci. La partie inférieure du dipôle peut être ignorée. Il est important d'insérer un blocage du courant de gaine à $\lambda/4$ de la ligne d'alimentation. Mais alors nous avons perdu l'avantage de l'antenne raccourcie.

Le calme est revenu autour de l'antenne E-H. Elle est toujours proposée par les commerçants. Et il y a bien des antennes achetées ou bricolées par soi-même qui servent de témoignage lorsqu'on les a mises à l'écart à quelque part au sous-sol.

Remarque de l'auteur: C'est un peu non conventionnel que de mettre les ondes électromagnétiques en question. Les formules de Maxwell sont toujours valables, mais elles ne sont plus complètes, particulièrement à l'ère de la technique quantique. En outre le champ magnétique statique n'exerce aucune influence sur les électrons. Au contraire, les électrons avec leur polarité négative sont attirés par la partie positive d'un champ électrique statique. Dans un transformateur le champ électrique ne joue aucun rôle pour la transmission de l'énergie sur la partie secondaire, contrairement au champ magnétique. Une explication exhaustive dans le cadre de cet article ferait exploser HBradio. L'article est intentionnellement polémique. Bien que souhaité par de nombreux OMs, de tels articles ont été jusqu'à présent refusés. (trad. HB9IAL)

Mit dem iPod Touch QRV in Singapore (Mai 2011)

von Heinz Gasser HB9LBX

Da das Prozedere zur Beschaffung einer Gastlizenz für Singapore reichlich Zeit in Anspruch nimmt, und ich mich sehr kurzfristig zur Reise in diesen Stadtstaat entschied, suchte ich eine andere Lösung, wie ich trotzdem mit meinen Schweizer HAM Kollegen kommunizieren konnte.

Natürlich bot sich auch Skype und WhatsApp dafür an, ich wollte aber dazu mein Hobby nicht vernachlässigen. WhatsApp** ist ein Messaging-Programm für das iPhone, BlackBerry, Nokia sowie Android Smartphones. Dank Push Notification können an Freunde, Kollegen etc. Nachrichten ohne Verzögerung kostenfrei geschrieben werden. Skype** ist eine kostenlose VoIP-Software mit Instant-Messaging-Funktion, Dateiübertragung und Videotelefonie.

Mittels einem vor der Abreise beschafften iPod Touch (mit einem iPhone oder einem Android Smartphone ginge es auch), dem mitgelieferten Ohrstöpsel mit integriertem Mikrophone, sowie dem Gratis APP Echolink wollte ich aus Singapore «QRV» sein (eine App** - von der engl. Kurzform für Application - ist im Allgemeinen jede Form von Anwendungsprogrammen. Im Speziellen sind damit jedoch meist Anwendungen für moderne Smartphones gemeint, die über einen meist in das Betriebssystem integrierten Onlineshop bezogen und direkt auf dem Smartphone installiert werden können. Hier sind beispielsweise das Apple iPhone mit dem App Store oder die Android-Smartphones mit ihrem Android Market zu nennen).

Was es noch braucht ist ein offenes WLAN Netz, welche in Singapore zahlreich vorhanden sind. (WLAN** bezeichnet ein lokales Funknetz, wobei meistens ein Standard der IEEE-802.11-Familie gemeint ist. Für diese engere Bedeutung wird in manchen Ländern z. B. USA, Spanien, Frankreich, Italien weitläufig der Begriff Wi-Fi** verwendet). Und schon war ich via Echolink mit meinen HAM Freunden zu Hause verbunden. Das mir bestens bekannte Erkennungssignal vom Relais Bach-

tel klang laut und deutlich aus dem weissen Ohrhörer.

Vor dem ersten QSO habe ich mir



noch kurz überlegt, ist es eigentlich legal, so mit den Freunden in der Schweiz in Kontakt zu treten. Ich kam für mich rasch zum Schluss, ja das sollte doch OK sein. Ich «funke» ja nicht im eigentlichen Sinne aus dem Land, in dem ich mich gerade befinde. Ich betreibe ja keine echte Funkanlage, für die ich eine Gastlizenz haben müsste. Ich kommuniziere doch über einen HB9 Repeater, oder rede mit einer anderen direkt connecten Echolink-Station. Bis zum funkenden Relais «hänge» ich doch am Kabel (abgesehen von den wenigen Metern, die ich via WLAN Funknetz überbrücke). Ich sah dem also entspannt entgegen und freute mich am netten QSO.



Es machte wirklich viel Spass, im Clarke Quay gelegenen Kaffeehaus auf der Terrasse zu sitzen und mit einer Mobilstation in der Nähe von Uster zu plaudern. Der OM fuhr gerade zur Arbeit und in Singapore zeigte die Uhr bereits kurz vor 14:00 Uhr. Die Zeitdifferenz zwischen HB9 und 9V beträgt somit +6 Stunden. Die Verbindungsqualität war übrigens stets 1A (R5). Für die herumsitzenden anderen Gäste sah es so aus, als würde ich «nur» telefonieren. Sie wunderten sich eher über die Q-Code Abkürzungen, die ich bei der Kommunikation benütze.

Fazit: Es hat sich diesmal für mich gelohnt, gänzlich auf die Mitnahme eines Funkgerätes zu verzichten, ich blieb dennoch mit der Schweiz verbunden. ** Quelle: Wikipedia

QRV à Singapour avec un iPod Touch (Mai 2011)

par Heinz Gasser HB9LBX
(trad. HB9IAL)

Comme la procédure pour obtenir une licence d'hôte à Singapour nécessite beaucoup de temps, et que je me suis décidé au dernier moment pour le voyage dans cet ville-état, j'ai recherché une autre solution pour pouvoir malgré tout rester en contact avec mes collègues HAM suisses.

Il y a bien sûr Skype et WhatsApp pour cela, mais je ne voulais pas prêter mon hobby. WhatsApp** est un programme de messagerie pour iPhone, BlackBerry, Nokia ainsi que les smartphones avec Android. Grâce à „push notification“ il est possible de faire parvenir sans délai des nouvelles aux amis, collègues, etc. Skype** est un logiciel VoIP gratuit avec une fonction de messagerie instantanée de transmission de données et de téléphonie avec vidéo.

Avec un iPod Touch acquis avant le voyage (un appareil iPhone ou autre smartphone avec Android aurait aussi convenu), les oreillettes avec microphone incorporé et l'APP gratuite Echolink, je tenais à être QRV depuis Singapour (APP** – abréviation de l'anglais pour application – désigne toute forme de programme utilitaire en général. Mais on désigne ainsi particulièrement la plupart des utilitaires pour les smartphones actuels qui peuvent être intégrés pour la plupart dans le système d'exploitation qu'on trouve dans les boutiques en lignes. On peut citer par exemple iPhone d'Apple avec sa boutique App Store ou les smartphones avec Android).

Il faut encore avoir à disposition un réseau WLAN ouvert, ce qu'il y a en quantité à Singapour (WLAN** désigne un réseau radio local utilisant principalement une norme de la famille IEEE-802.11. Pour cette appellation bien déterminée on utilise couramment Wi-Fi dans bien des pays, par ex. USA, Espagne, France, Italie). Et me voici déjà relié avec mes amis HAM restés à la maison. Le signal bien connu signalant le relais Bachtel était nettement audible dans mon écouteur blanc.

Avant le premier QSO je me suis encore brièvement demandé s'il était bien légal d'entrer ainsi en contact avec les amis en Suisse. J'en ai rapidement conclu que cela devait être OK. A proprement parler je n'émet pas depuis le pays où je me trouve présentement. Je n'utilise pas une vraie installation radio pour laquelle je devrais détenir une licence d'hôte. Et pourtant je passe par un repeater HB9, ou alors je suis directement relié à quelqu'un d'autre par une station Echolink. Jusqu'au prochain relais radio je dépends du câble (exceptés les quelques mètres qui sont pontés par le réseau radio WLAN). Je me suis senti rassuré et joyeux de faire les prochains QSO sympathiques.

C'était vraiment agréable de se trouver assis sur la terrasse d'un bar à café de Clarke Quay et de pouvoir bavarder avec une station mobile se trouvant dans les environs d'Uster. L'OM se rendait au travail et la montre affichait presque 14:00h à Singapour. Le décalage horaire entre HB9 et 9V est donc de +6 heures. La qualité de la liaison était constamment de 1A (R5). Pour les autres clients assis autour de moi, je ne devais faire qu'un simple appel téléphonique. Mais ils étaient surpris par les abréviations du code Q que j'utilisais au cours de la communication.

Conclusion: J'ai bien fait de renoncer à transporter un appareil radio puisque j'étais toujours relié à la Suisse.

**Source: Wikipedia

«Wellenlänge-linearer» variabler Plattenkondensator

von Dr. Edgar Müller, HB9TRU

Mechanisch variable Kondensatoren sind im Funkamateurwesen noch stets im Gebrauch, wo sie in Antennen-Tunern und magnetischen Schlaufenantennen unersetzliche Dienste leisten. Bei den meisten derart zur Anwendung kommenden variablen Kondensatoren ändert die *Kapazität* linear mit einem mechanischen Parameter, meistens dem Drehwinkel.

Muss der variable Kondensator jedoch einen grossen Frequenzbereich überstreichen, wie es in magnetischen Schlaufenantennen der Fall ist, so wäre es wünschenswert, dass die *Wellenlänge des Resonanzkreises* linear mit einem mechanischen Parameter ändert.

Nach der Formel $\lambda = (2\pi/c) * \sqrt{L * C}$ muss sich dazu die Kapazität *quadratisch* mit einem mechanischen Parameter ändern.

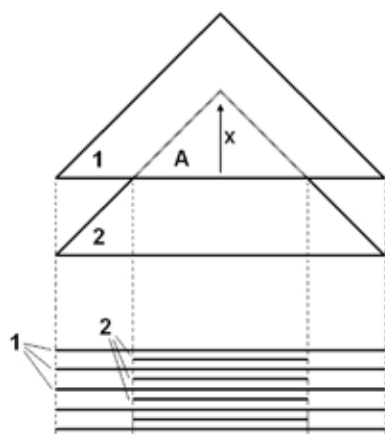
Ein solcher variabler Kondensator ist extrem einfach als „Schiebekondensator“ zu realisieren. Gemäss Fig. 1a werden dazu zwei dreieckige Plattenpakete (1, 2) um einen Betrag x ineinander hinein geschoben. Die Kapazität des Plattenkondensators ist proportional zur Überlappungsfläche A der Plattenpakete, und diese letztere ist eine quadratische Funktion von x, denn offensichtlich gilt ja $A = x^2$.

www.amateurfunktechnik.ch

Thomas Hediqer
Amateurfunktechnik
5737 Menziken
076/746 31 13

www.amateurfunktechnik.ch

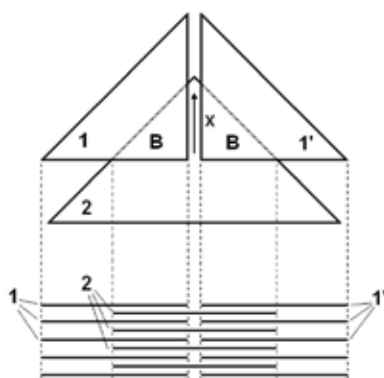
Fig. 1 a



Auch ein symmetrisch variabler Doppelkondensator lässt sich nach Fig. 1b durch Einschoben eines dreieckigen Plattenpakets (2) in zwei voneinander getrennte dreieckige Plattenpakete (1, 1') realisieren: die Überlappungsflächen B und die entsprechenden Kapazitäten ändern ebenfalls quadratisch mit der mechanischen Einschiebe-Distanz x; denn offensichtlich gilt ja $B = \frac{1}{2} x^2$.

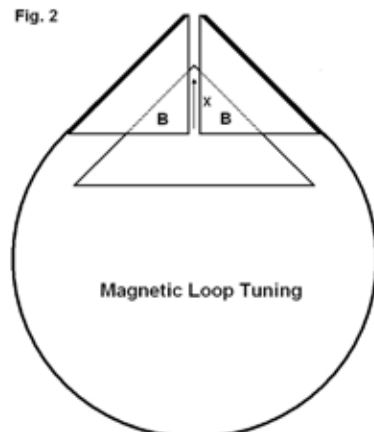
Der so gebildete variable Plattenkondensator lässt sich, nach Fig. 2, mit Vorteil zur Abstimmung einer magnetischen Loop-Antenne verwenden. Die Bänder 10m, 20m und 40m liegen dabei im Verhältnis 1:2:4 der Einschiebe-Distanz x. Bei einem Kapazitäts-linearen variablen Kondensator lägen sie im Verhältnis 1:4:16 des entsprechenden mechanischen Parameters. Der Vorteil des hier beschriebenen Plattenkondensators in einer derartigen Anwendung liegt auf der Hand: er erlaubt eine feinere Einstellung an der oberen Frequenzgrenze.

Fig. 1 b



Der „Wellenlänge-lineare“ Plattenkondensator kann auch in einfacher Weise gebaut werden, wenn für die erforderlichen Platten einseitig kupferkaschierte Epoxy-Platten zum Einsatz kommen, bei denen das Kupfer, zur Vermeidung von elektrischen Überschlügen, in den Randzonen einige Millimeter breit weggeätzt ist. Die Platten werden mit Metallschrauben und Abstands-Stücken entsprechender Dicke zu Paketen zusammengeschraubt. Die Kupferflächen werden durch Lötens an geeigneter Stelle miteinander verbunden. Der lineare Schiebemechanismus kann über eine Gewindestange und mit Epoxy-Kleber an das verschiebbare Plattenpaket angeklebte Gewindehülsen implementiert werden. Ein mit der Gewindestange verbundener Schrittmotor kann dann zur Abstimmung dienen. #

Fig. 2



Condensateur variable à plaques pour „longueurs d'onde linéaires“

par Dr. Edgar Müller, HB9TRU
(trad. HB9IAL)

Les condensateurs variables mécaniques sont toujours utilisés dans le domaine du radioamateurisme où ils rendent des services irremplaçables dans les tuners d'antennes et pour les antennes à boucle magnétique. Dans l'utilisation de la plupart de ces condensateurs variables, la capacité varie de façon linéaire avec un paramètre mécanique, le plus souvent par l'angle de rotation.

Si le condensateur variable doit couvrir une grande plage de fréquence, comme c'est le cas pour une antenne à boucle magnétique, la longueur d'onde du circuit résonant varie linéairement en même temps que le paramètre mécanique.

D'après la formule $\lambda = (2\pi/c) * \sqrt{L * C}$ la capacité doit varier de manière quadratique pour suivre la modification du paramètre mécanique.

Un tel condensateur variable est très simple à réaliser sous la forme d'un „condensateur à poussée“. Selon la fig. 1a il faut pour ce faire deux paquets de plaques triangulaires (1, 2) d'une quantité x à pousser en les intercalant. La capacité d'un condensateur à plaques se recouvrant, et cela est une fonction quadratique de x, car il est évident que $A = x^2$.

Un condensateur variable dit papillon peut être réalisé selon la fig. 1b en poussant un paquet de plaques triangulaires (2) entre deux paquets de plaques triangulaires (1, 1'): les surfaces couvertes B et la capacité obtenue varient également de manière quadratique avec la distance mécanique de poussage, et on a évidemment $B = \frac{1}{2} x^2$.

Le condensateur variable à plaques esquissé selon fig. 2 peut être utilisé avantageusement pour accorder une antenne à boucle magnétique. Les bandes 10, 20 et 40m avec leur rapport 1:2:4 concordent avec la distance de poussage x. Pour un condensateur variable linéaire le rapport mécanique correspondant est 1:4:16. L'avantage d'utiliser le condensateur à plaques décrit ici: il permet un réglage plus fin pour les fréquences en limite supérieure.

Le condensateur à plaques pour „longueurs d'onde linéaires“ peut être réalisé simplement en prenant des plaques en epoxy cuivrées sur un seul côté. Pour éviter des étincelles il faut éliminer quelques millimètres de cuivre sur tout leur pourtour. Les plaques sont tenues en utilisant des tiges filetées et des entretoises de longueurs adaptées. Les surfaces cuivrées sont reliées entre elles en faisant une soudure à l'endroit adéquat. Pour le mécanisme de poussage linéaire on peut également utiliser une tige filetée, de la colle epoxy et des douilles filetées à l'intérieur. Un moteur pas-à-pas sert à obtenir l'accord. #

Morsen beim Publikum ein Renner

Verkehrshaus: Ansturm auf die Morsetasten bei HB90

von Martin Spreng HB9AUR

Die neueste Attraktion um HB90 – die beiden Morsearbeitsplätze – werden vom Publikum begeistert umlagert. Woran dies liegen kann, versuchen nachstehende Hintergründe zu beleuchten.

Ist es der Werbewirkung der grossen Laufschriftsäule mit ihren fliegenden Punkten und Strichen zuzuschreiben? Ist es wegen der klassischen Ästhetik der beiden kunstvoll in Messing gefertigten „Kamelbuckel“-Tasten? Oder ist es einfach die Faszination des stets ein bisschen geheimnisumwitterten Wortes „morsen“? Jedenfalls sind sich wohl die wenigstens Besucher bewusst, dass der Morsecode bereits vor 170 Jahren die digitale Datenübermittlung eingeführt hat.



Morsekonsole mit LED-Laufschrift

Seit Anfang April 2011 stehen den Besuchern im Verkehrshaus zwei Morsetasten mit Auswerteeinheit zur Verfügung. Sie sind aufgefördert, damit den Rhythmus von Morsezeichen nachzubilden, um ihren Namen oder sonst ein Wort zur Anzeige zu bringen. Auf dem grossen Bildschirm wird der Dekodiervorgang visuell dargestellt. Die getasteten Zeichen laufen zur optischen Kontrolle über den oberen Teil des Monitors, unten erscheint das erzeugte Wort. Von der Konsole bis zur Decke erstreckt sich eine 2.5 m hohe Säule mit einem LED-Lauflicht als Blickfang. Darauf sind kontinuierlich vorbeiziehende Morsezeichen zu sehen, sowie die Aufforderung zum Ausprobieren.

Wer das Treiben rund um die Morsekonsole beobachtet, kann sich wirklich über das grosse Interesse der Besucher freuen. Auch die Verantwortlichen des Verkehrshauses haben sich sehr zufrieden geäussert. Insbesondere die Publikumstauglichkeit der beiden spezialgefertigten Morsetasten fand grosse Anerkennung. Die Herausforderung, diese „Klopfer“ dauerhaft und robust zu konstruieren und sie gleichzeitig zum zentralen Schmuckstück des Exponats zu machen, haben Fred Glanzmann (HB9JCP) und das Team der Lehrwerkstatt der Firma KOMAX AG, Dierikon, optimal gemeistert.

Allen, die zum guten Gelingen beigetragen haben, sei an dieser Stelle herzlich gedankt – nicht zuletzt auch den vielen Spendern, die die Finanzierung von HB90 ermöglicht haben.

Martin Spreng, HB9AUR

Le morse: aimant public

Musée des transports: ruée sur le manipulateur Morse de HB90

L'attraction la plus récente à HB90 – les deux postes de travail pour le Morse – est envahie par un public enthousiaste. Mais pourquoi, et nous tentons d'y trouver la motivation.

Est-ce l'effet publicitaire du grand tableau lumineux avec ses points et traits qui défilent? Est-ce l'effet esthétique des deux manipulateurs artistiquement usinés en laiton? Ou est-ce simplement la fascination de l'expression un peu ésothérique „faire du morse“? En tout cas, peu de visiteurs savent que le code morse, introduit il y a déjà 170 ans, a été le précurseur de la transmission des données numériques.

Depuis début avril 2011, deux manipulateurs morse avec une unité d'évaluation sont à disposition des visiteurs du Musée des transports. Ils sont invités à reproduire en rythme des signaux morse pour que leur nom ou un mot s'affichent sur un grand écran. Le processus de décodage y est rendu visible. Les signes manipulés s'affichent dans la partie supérieure, et le mot

transmis dans la partie inférieure. Des LED serpentent autour du pilier de 2,5 m de haut perché sur la console pour attirer le regard. Les signes morse continuellement visibles sont une invitation à faire un essai.



Morsen für die ganze Familie

Celui qui observe l'agitation autour de la console morse ne peut vraiment que se réjouir du grand intérêt des visiteurs. Les responsables du Musée des transports ont également fait part de leur satisfaction. L'exécution spéciale des deux manipulateurs morse frappe particulièrement l'esprit du public. Les clauses posées pour la construction robuste et durable de ce „Klopfer“, et son bel aspect de bijou, ont été maîtrisés par Fred Glanzmann (HB9JCP) et l'équipe de l'atelier d'apprentissage de la maison KOMAX AG à Dierikon.

Que tous ceux qui ont contribué à cette réussite en soient ici vivement remerciés – sans oublier les nombreux donateurs qui ont permis le financement de HB90.

Martin Spreng, HB9AUR
(trad. HB9IAL)



www.hb9cru.ch

Alles für den Amateurfunk

076 – 379 20 50

Der grösste Stern am Schweizer 6 Meter-Himmel ist erloschen

HB9QQ, Pierre Charles Pasteur

Pierre wurde am 6. Februar 1931 in Dübendorf geboren und erlag am 11. Juni 2011 nach kurzer aber schwerer Krankheit dem Krebs. Noch im Februar 2011 durfte Pierre mit seiner Familie den 80-sten Geburtstag feiern. Seine Mutter wurde 104 Jahre alt.

Die Familie von Pierre wohnte lange Jahre in Dübendorf. Als junger Knabe besuchte er den Jungfunkerkurs. Ende des zweiten Weltkrieges landeten in

Dübendorf mehr als 100 US-Bomber welche über Deutschland angeschossen wurden. Diese Bomber waren natürlich auch mit Funkgeräten ausgerüstet. Pierres Herz musste wohl um ein paar Beats schneller geschlagen haben. Auch andere Funker liessen sich von den errichteten Zäunen und den mit Velos patrouillierenden Wachen wenig beeindrucken und waren kleine Organisationstalente...gefragte Bomberjacksen und Funkgeräte, beides wurde hier eingeflogen...

Schon als kleines Kind haben die Funkwellen den Pierre begeistert. Als Feinmechaniker absolvierte er seine Lehre. In späteren Jahren kam ihm dies zu Gute, denn all seine Antennen hat er stets selber errechnet und gebaut. Die letzte Antenne für 50 MHz konnte er leider nicht mehr auf dem grossen Mast auf dem Sternenberg erleben. Bei Zellweger Uster arbeitete Pierre damals als Antennenkonstrukteur.

Pierre war ein Freund vieler Funker um die ganze Welt. „A real Gentlemen“ wie er in einem der vielen Kondolenz E-Mails von einem englischen OM bezeichnet wurde. Im Gegensatz zu vielen modernen Contestern war Pierre stets mehr als am Rapport („five+nine“) interessiert, so erkundigte er sich stets auch über das Wetter und die Antennen und Funkanlage der Gegenstation. Pierre war in verschiedenen Clubs und Komitees vertreten. Der USKA trat er 1955 bei und war seit 1999 Ehrenmitglied. Dem RAOTC (Radio Amateur Oldtimer Club) trat Pierre 1995 bei und erfreute sich der interessanten Gespräche bei den Stämmen und den stets gut besuchten Jahrestreffen. Für die UKSMG (United Kingdom Six Meter Group) schrieb Pierre diverse Berichte. In den letzten 20 Jahren war Pierre viele Male auf den Malediven unter 8Q7QQ QRV. Einer der wohl interessantesten Reporte dazu befindet sich in der Ausgabe 103 vom Mai 2010, Seite 47ff (vgl. HP von HB9ZCW; s. letzte Zeile).

1952 erhielt er in London das Schiffsfunkerdiplom. Anschliessend fuhr der Weltenbummler auf Schweizer Schiffen als Schiffsfunker auf allen Weltmeeren. Darum wohl auch, war Pierre der Funker der CW beherrschte, wie kaum ein Anderer. Eines der Schiffe hiess „Allobrogia“ und war in Basel gemeldet. Ein anderes war die „Anunciada“. Dies war vor 1957,



Pierre, stets auch mit weniger Luxus zufrieden und erfolgreich...

denn am 12. Februar 1958 haben sich der Pierre und die Inge das Jawort gegeben. Von da an wurde Pierre „etwas“ sesshafter. Als Pierre von den Weltmeeren zurückkam, arbeitete er wieder bei Zellweger und war wieder für Antennen zuständig. Seine Kinder André und Denise wurden 1961 und 1965 geboren. 1960 bis 1974 arbeitete Pierre als Instrumentenflug-Instruktor bei der Swissair. Herr Zünd, ein Generalagent und Privatpilot der damaligen Patria-Versicherung, hat Pierre als Versicherungs-agent abgeworben. Wenn Pierre etwas an die Hand nahm, dann richtig. So erstaunt es nicht, dass er später die Generalagentur an der Stampfenbachstrasse in Zürich leitete. Am Abend bildete Pierre die angehenden Piloten an den Simulatoren aus.

Mit Hündin Angelina hat Pierre in Dübendorf und auf dem Sternenberg viel Zeit verbracht, dies bei Wind und Wetter. Auf dem Sternenberg, einem phänomenal gut gelegenen Standort im Zürcher Oberland, hat Pierre einige Meteorscatter sowie VHF-Verbindungen realisieren können. Auch in EME-Verbindungen war Pierre oft dabei. Das magische 6-Meterband und 18 MHz hatten es dem Pierre nebst VHF besonders angetan.

Mit dem Rufzeichen V5/HB9QQ hat Pierre verschiedene Male Verbindungen aus Namibia in die ganze Welt hergestellt.

National Mountain Day: How should a future development be?

Umfrage

Die NMD-Kommission USKA/HTC führt eine Online-Umfrage zu einer eventuellen Neugestaltung des Wettbewerbs National Mountain Day durch. Alle Schweizer Radioamateure sind zur Teilnahme eingeladen.

Die Umfrage ist bis am 31. Okt. 2011 aktiv: nmd.uska.ch/umfrage

Enquête

La Commission USKA/HTC mène une enquête en ligne sur un éventuel renouvellement du concours National Mountain Day. Tous les radioamateurs suisses sont invités à y participer.

Pour participer visitez jusqu'au 31 oct. 2011: nmd.uska.ch/enquete

Questionario

La Commissione USKA/HTC indice un'inchiesta in rete su di un eventuale nuova impostazione del concorso National Mountain Day. Tutti i radioamatori svizzeri sono invitati a partecipare.

Per partecipare entrate sul sito fino il 31 ott. 2011: nmd.uska.ch/questionario

NMD-Commission USKA/HTC

Gestartet ist er jeweils aus Windhook. Mit dem Rufzeichen HBØ/HB9QQ war Pierre mit Kollegen wie Res, HB9MFH oft auch im Winter vom benachbarten Fürstentum Liechtenstein, auf dem Sareiserjoch (etwas mehr als 2000 m.ü.M.) zu hören.

1982 schrieb Pierre das Buch „VHF/UHF Funkverfahren und Betriebstechnik“, welches im Aerolitverlag (Hans G. Auer) erschienen ist. Vorwort aus dem Buch: In den letzten 10 Jahren auf UKW gesammelte Erfahrung haben es ermöglicht, dieses vorliegende Buch zu realisieren. Pierre bedankt sich in diesem Zusammenhang bei den Baubehörden von Sternenberg für die Bewilligung der Errichtung des Sendeturms welcher 1970 erstellt wurde.

In eigener Sache: *Ich durfte Pierre 1992 in einem QSO auf 144.300 MHz kennen lernen. Bald darauf habe ich ihn und seine Frau auf dem Sternenberg besucht und wir haben viele interessante Stunden verbracht. Ich durfte Pierre einige Male in Sachen Informatik unterstützen, er im Gegenzug zeigte mir, wie ich eine Delta-Loop-Antenne für meine Skitouren bauen kann. Pierre beschreibe ich als Mann von Welt und besser als der OM aus England kann man es nicht sagen: „a real gentlemen“, der gerne anderen Funkerkollegen seine Erfahrung weitergegeben hat. Weitere Information zu Pierre sind im Internet zu finden unter: www.sys-tec.ch/hb9zcv/hb9qq/default.htm*

Inge / Marco HB9ZCV



Pierre's Big Guns für 50 MHz/18MHz auf dem Sternenberg

La plus grande étoile a disparu du firmament suisse des 6 mètres

HB9QQ, Pierre Charles Pasteur

Pierre était né le 6 février 1931 à Dübendorf, et il nous a quitté le 11 juin 2011 après une courte mais terrible maladie qu'est le cancer. Il avait encore pu fêter l'anniversaire de ses 80 ans en famille. Sa mère était alors âgée de 104 ans.

La famille de Pierre a habité de nombreuses années à Dübendorf. Adolescent il avait suivi les cours radio pour les jeunes. A la fin de la deuxième guerre mondiale plus de 100 bombardiers US s'étaient posés à Dübendorf, touchés lors de leur passage au-dessus de l'Allemagne. Ces appareils étaient naturellement équipés d'appareils radio. Le cœur de Pierre avait rapidement craqué pour deux "beats". D'autres radionaute ne se laissèrent guère impressionner par les clôtures érigées, ou par les gardes patrouillant à bicyclette, et il suffisait d'avoir un peu du talent d'organisateur... pour se saisir des vestes d'aviateurs et des appareils radio...

Déjà petit les ondes radio ont fasciné Pierre. Il a accompli un apprentissage de mécanicien de précision. Et cela lui a rendu service plus tard car il a pu réaliser, construire et ériger toutes ses antennes. Il n'a malheureusement pas pu fixer la dernière pour 50 MHz sur le grand mât situé sur le Sternenberg. Pierre travaillait comme constructeur d'antennes chez Zellweger à Uster.

Pierre était l'ami de nombreux radio-amateurs dans le monde entier. „A real Gentlemen“ comme l'a appelé un OM anglais dans l'un des nombreux e-mails de condoléances reçus. Contrairement à de nombreux OM amateurs de contests, il a toujours plus été intéressé par le rapport reçu („five+nine“) et tenait à savoir quelle était la météo, les antennes et les appareils utilisés par la contre-station. Pierre faisait partie du comité de plusieurs clubs. Il était entré à l'USKA en 1955 et nommé membre d'honneur en 1999. En 1995 il est entré dans le RAOTC (Radio Amateur Oldtimer Club) et il a toujours apprécié les discussions intéressantes lors des stamms et lors des rencontres annuelles. Pierre a écrit plusieurs articles pour l'UKSMG (United Kingdom Six Meter Group). Au cours des

20 dernières années Pierre a souvent été QRV aux Maldives sous l'indicatif 8Q7QQ. Un de ses reportages intéressants peut être lu dans l'édition 103 de mai 2010, pages 47 ss. (v. page d'accueil Internet de HB9ZCV, dernière ligne).

En 1952 il obtint le certificat de radio de bord à Londres. Il a alors navigué sur les mers du globe à bord de bateaux suisses. Il est alors devenu un opérateur CW hors pair. L'un de ces bateaux était l'„Allobrogia“ immatriculé à Bâle. Et un autre était l'„Anunciada“. C'était avant 1957, car le 12 février 1958 Pierre et Inge se sont dit oui. Dès lors Pierre avait un peu la nostalgie de la mer. A son retour de son passage maritime, Pierre est retourné chez Zellweger pour être responsable des antennes. Ses enfants André et Denise sont nés en 1961 et 1965.



Sein Buch: sein geistiges Vermächtnis

De 1960 à 1974 il a travaillé en qualité d'instructeurs de vol aux instruments chez Swissair. M. Zünd, alors agent général à l'assurance Patria et pilote privé, l'engage comme agent d'assurance. Et quand Pierre prenait quelque chose en mains, il s'en occupait bien. Ce n'est donc pas une surprise de le retrouver agent général de l'assurance au siège de la Stampfenbachstrasse à Zürich. Et le soir Pierre instruisait les candidats pilotes sur un simulateur de vol.

Avec sa chienne Angelina Pierre a passé beaucoup de temps à parcourir le Sternenberg par tous les temps. Et sur

ce Sternenberg, ein endroit diablement bien situé dans l'Oberland zurichois, Pierre a pu établir quelques meteor scatters et des liaisons VHF. Pierre pratiquait aussi l'EME. Et à part cela il prisait particulièrement la bande magique des 6 mètres et les 18 MHz.

Sous l'indicatif **V5/HB9QQ** il a plusieurs fois établi des liaisons de la Namibie avec le monde entier à partir de Windhook. Avec l'indicatif **HBØ/HB9QQ** Pierre et le collègue Res, HB9MFH, se rendaient dans la Principauté du Liechtenstein voisine, sur le Sareiserrjoch, aussi en hiver (un peu plus de 2000 m s/m).

En 1982 Pierre a écrit l'ouvrage „VHF/UHF Funkverfahren und Betriebstechnik“ qui a paru aux éditions Aerolitverlag (Hans G. Auer). En préface de l'ouvrage on lisait: Les expériences faites sur OUC au cours des 10 dernières années ont permis la réalisation de cet ouvrage. Pierre remercie à ce propos les autorités qui lui ont octroyé l'autorisation d'ériger un pylône sur le Sternenberg en 1970. **Personnellement:** *J'ai fait connaissance de Pierre en 1992, lors d'un QSO sur 144.300 MHz. Peu après j'ai rencontré Pierre et son épouse sur le Sternenberg où nous avons passé de nombreuses heures intéressantes. J'ai eu plusieurs fois l'occasion d'aider Pierre en matière d'informatique, et lui m'a appris comment réaliser une antenne delta loop pour mes randonnées à ski. Je dirai que Pierre est un communicateur universel qui partageait volontiers son expérience avec d'autres collègues radio, plutôt qu'un simple „real gentleman“ comme cela avait écrit par un OM anglais. On trouve d'autres informations sur Pierre sur: www.sys-tec.ch/hb9zcv/hb9qq/default.htm*

Inge / Marco HB9ZCW
(trad. HB9IAL)

Mutationen

Mutationen ab 17.05.2011 bis 2.08.2011

Neuaufnahmen

- HB9EOF** Bonfils Frédéric Agriculture 30, 1337 Vallorbe
HB9EUD Mallepell Stefan, Sonnenbergstrasse 78, 9030 Abtwil
HB9EVX Lüttin Robert, Bahnhofstrasse 7a, 8594 Güttingen
HB9EYR Sala Mario, Via Mier 39, I-32100 Belluno
HB9EZZ Schmutz Rolf, Schulhausstrasse 2, 3052 Zollikofen
HB9TKK Achermann Boris, Breitstrasse 32, 8421 Dättlikon
HB9TWE Glatt Markus, Bäumlhofstrasse 81, 4048 Basel

HB3YFK Müller Roland, Moosstrasse 1, 3375 Inkwil

HB3YXE Hildebrand Pierre-Alain, Ch. petite Caroline 1A, 1131 Tolochenaz

HB3YZF Ruffieux Matthias, Eichweid 12, 8312 Winterberg

HB3YZL Cattaneo Marco, Via Pezza 20, I-21030 Mesenzana

HE9EZU Sommer Achermann Anne-marie, Parkstrasse 8, 6440 Brunnen

Wiedereintritt

HB9YL Jenk Anny, 3604 Thun

Rufzeichenwechsel

HB9EYU Jeanguenin Marc, Dahlienweg 6, 3296 Arch

HB9EYX Staffelbach Fritz, Rishalden 35, 4852 Rothrist, ex. HB3YFS

HB9EYZ Steck Tom, Lippestrasse 29, 4415 Lausen, ex. HB3YWR

HB9EZU Achermann Roland X., Parkstrasse 8, 6440 Brunnen

HB9EZW Tschuor Simon, Via Fistez 10, 7126 Castrisch, ex. HB3YLF

HB3YAM Wyss Vreni, Griid 497, 3856 Brienzwiler, ex. HE9MDF

HBØWR Rüttimann Waldemar, ex. HBØYWR

Silent Key

HB9PP Bubendorf Werner, 4057 Basel
HB9QQ Pasteur Pierre, 8600 Dübendorf (Ehrenmitglied der USKA seit 1999)

HB9CNE Brunner Gottlieb, 8260 Stein am Rhein

HB9OML Stuber Esther, 45 Solothurn
HE9KJP Wieland Rosa, 4932 Lotzwil (Ehrenmitglied der USKA seit 1991)

Austritte

HB9APG Furrer Jürg, 3629 Kiesen

Corrigenda

HB9EYW Rudin Philipp, ex. HB3YXP (nicht HB9EZW)

HB9FCF Freunde Christlicher Funkamateure (nicht HB9FCE)

Hambörse

Tarif für USKA-Mitglieder (nicht kommerzielle Anzeigen): Minimal Fr. 16.- für max. 140 Zeichen, pro weitere 35 Zeichen Fr. 2.-. Tarif für Nichtmitglieder, Annoncenagenturen und/oder kommerzielle Anzeigen: Minimal Fr. 20.- für max. 140 Zeichen, pro weitere 35 Zeichen, Fr. 4.-.

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

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

Suche: Collins RX, TX, TRX, PS. Collins Zubehör, Unterlagen, Manuals. Alles über Collins ist sehr willkommen. Besten Dank. Tel. 041 710 9929

www.tele-rene.ch: Die interessante, sehenswerte HP! L'HP vraiment très intéressante!

www.swiss-surplus.net/: DasneueForum für alle Schweizer + Liechtensteiner Funkamateure. Benütze es!

VERSCHENKE: Alte Radioröhren RCA 6 x 4HF5, je 1 x 12BZ6, 12BE6, 6GK6, 6EW6, 7360. Tel. 032 397 15 80; Albert Graf, HB9JF.

www.zapp.ch/hb9aaz: An- und Verkauf von Occasions- Masten und -Geräte. Beihilfe bei Mast- und Antennenbau. Verkauf von SteppIR Antennen. Verkaufte Occasions-Material: 1 VERSA-TOWER BP 60, 18m, 3-teilig, kipp- und ausziehbar. Fr. 1'600.00. 1 Antenne SteppIR 2 Element inkl. 30/40m adder, Fr. 1'200.00. 1 Antenne GAP Titan DX ca. 3 1/2 Jahre alt, Fr. 200.00. 1 Antenne CAP Titan 10-80m, inkl. WARC, Fr. 250.00. 1 Rotor HIGH GAIN T2X mit analogem Steuergerät. Fr. 630.00. Peter Braun, HB9AAZ; besuchen Sie meine Home-Page, tnx.

Zu verkaufen: Magnetic Loop GML 13-30 (Gold-Antenna) Frequenz: 13.9-30 MHz Fr.100.- Basel Tel: 061 261 07 59

www.Retro-Technica.com:

Radio-, Grammo, TV- und Funkgeräte an der RETRO-TECHNICA Schweiz im FORUM Fribourg am 22.+23. Oktober 2011. 18. Technik-Börse. 09h - 18h / 17h Ab Ausfahrt Fribourg Nord.

Gesucht: Gut erhaltene Vertex-VX 146 Funkgeräte mit oder ohne Handmikrofon. Tel. 062 789 83 00.

Suche: ICOM IC-7000 Transceiver Serial Nr. 0102896: (Modell ohne Tonruf). Infolge veruntreuter Leihe besteht Möglichkeit, dass das Gerät auf dem Markt erscheint. Diesbezügliche Infos bitte an doelf.zihler@bluewin.ch oder Tel. 091 791 71 78.

Verkaufe: Loop orig. Käferlein 40-10 Meter mit Fernbedienteil CHF 400.- muss abgeholt werden. Tel. 079 350 31 85

Suche: Betamax Video-Recorder, entweder defekt oder funktionsfähig, egal. Zahle guten Preis. Angebote an: HB9DHS, Prommenadenstr.11, 9400 Rorschach, Tel.+ Fax 071 850 07 62

Suche: YAESU FC-800 Tuner. HB9AHL@uska.ch, 062 822 06 29

Neue Kurse, Lektionen als PDF

Für die neuen BAKOM-Prüfungsvorschriften

Garantiert und sicher zur BAKOM-Lizenz

Kombikurs HB3/HB9

An ausgewählten Samstagen

Beginn: Sa 14.5.2011 und Sa 22.10.2011

im Sommer auch Intensivkurse möglich

Neu: Kompakt-Tageskurse
und Intensiv-Studium

Fernstudium und
Samstag-Kurse

Morse-Praxis-Kurse

Bestes professionelles
Lehrmaterial



Anmeldung und Beginn jederzeit,
umfassende Broschüre anfordern

ILT Schule, HB9CWA 8620 Wetzikon

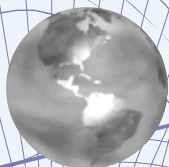
Tel. 044 431 77 30

Kursort: Wetzikon ZH

www.ilt.ch

Vorbereitung auf eine
aussergewöhnliche

Rekrutenschule



Werde Spezialist
für die strategische
Funkaufklärung

Vordienstliche Morseausbildung
im Auftrag der Schweizer Armee

ILT Schule

Zürich und Bern

Tel. 044 431 77 30

oder 031 921 22 31

+ **Kostenlos** + **Moderner Fernkurs** +
+ **Überall in der Schweiz** +

www.ilt.ch

- der sichere Weg -



www.morseschule.ch

FARNELL - IHR ERFOLGSFAKTOR...



...durch neueste Technologie, Service
und Produktverfügbarkeit.

- > Täglich mehr als 100 neue Produkte online
- > Über 480'000 Produkte von über 3'500 namhaften Herstellern
- > Neueste und innovativste Technologien sowie Nischenlieferanten
- > Über 420'000 Datenblätter zum kostenlosen Download
- > Keine Mindestbestellmengen
- > Lieferung am nächsten Arbeitstag

www.farnell.ch

element14

www.element14.com

A Premier Farnell Company



Design with the best

LIXNET

...und welche Feststation ist Ihr Favorit?

ICOM



IC-7410, HF/6 M, 100 Watt, eingebauter Tuner, 13.8 VDC



IC-9100, HF/6 M, VHF, UHF, opt. SHF + D-Star, Tuner, 100 Watt, 13.8 VDC



IC-7600, HF/6 M, 100 Watt, eingebauter Tuner, 13.8 VDC



! Exklusive beim Kauf eines dieser TRX !



IC-7700, HF/6 M, 200 Watt, eingebauter Tuner, 230 VAC

Sommeraktion bis 31. August 2011: Inklusive Tischmikrofon SM-30 ohne Mehrpreis.

LIXNET AG, Radiocom
Tel. +41 34 448 68 58

Kirchbergstrasse 105
www.lixnet.ch

CH-3401 Burgdorf
info@lixnet.ch

Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

DL7GAG **funktechnik radau** DF7GJ

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

**YAESU - ICOM - KENWOOD - JRC
HOTLINE - STABO - WIMO**
<http://www.radaufunk.com>

Immer die neusten Infos und die besten Preise

Deutsche Handbücher sowie **2 Jahre** Garantie auf Material und Arbeit selbstverständlich!
Alle Preise inkl. Zoll und 7,6% CH-Mehrwertsteuer.
Irrtum und Preisänderungen vorbehalten

Und so können Sie bestellen:

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

Achtung! - Wir sind umgezogen. Gerne begrüßen wir Sie in unserem neuen Verkaufsbüro. Adresse: Im Silberbott 16, in D-79599 Wittlingen bei Lörrach.

Als Orientierungshilfe: Von Basel-Riehen ca. 7,5 km Richtung Kandern.

Vor Wittlingen rechts auf 20m Gittermast mit Antennen achten!

Eigene Parkplätze direkt vor dem Eingang.

Der heisse Draht: 0049-76213072

Fa. Michael Radau, Funktechnik, Im Silberbott 16, D-79599 Wittlingen b. Lörrach
Tel. 0049 7621-3072 Fax 0049 7621-89646 eMail: radau@radaufunk.com

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

RETRO-TECHNICA

**SCHWEIZ
FRIBOURG**
im Forum Fribourg

22.+23. Oktober 2011
Samstag 9.00 - 18.00 / Sonntag 9.00 - 17.00







19. TECHNIK-BÖRSE
für alles, was Sie sich unter dem Begriff Technik vorstellen:
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



FLUGHAFENZÜRICH

Flughafen Zürich AG betreibt die national und international etablierte Verkehrs- und Begegnungsdrehseife der Schweiz – den Flughafen Zürich. Wir bieten interessante und vielseitige berufliche Herausforderungen in diesem einzigartig spannenden Arbeitsumfeld.

Senior Elektroniker (Multimedia/Funk) 100%

Die Organisations-einheit Communication Technology Operations ist das Kompetenzzentrum der Flughafen Zürich AG für alle Bereiche der drahtgebundenen und drahtlosen elektronischen Kommunikation von Sprache, Daten und Multimediainformationen. Sie stellt zu jeder Tages- und Nachtzeit sicher, dass Systeme zur Übertragung aller relevanten Flughafeninformationen (Funk, IP basiertes Videosystem, UKV, Multimediasysteme sowie, Telefonie-, Gegensprech-, Brandmeldeanlagen usw.) zuverlässig funktionieren. Voraussetzung dieser Dienstleistungen sind das entsprechende Fach- und Prozess Knowhow, sowie hinreichende Kenntnisse über die gesetzlichen Vorschriften und Abläufe, die für das Fachgebiet notwendig sind.

Ihre Aufgaben:

- Verantwortlich für den reibungslosen Betrieb und Unterhalt elektronischer Systeme mit Schwergewicht Tetrapol-Funk und Anlagen
- Beheben von Störungen und Bearbeitung von Aufträgen
- Entwicklung und Bau von Prüfgeräten und Arbeitshilfen
- Projektmitarbeit im Engineering
- Umbauten und Modifikationen an bestehenden Anlagen
- Mithilfe bei Inbetriebsetzungen und Abnahmen von Neuanlagen
- Selbständiges Nachführen der Dokumentation
- Durchführen von Wartungsarbeiten (teilweise mit Nachteinsätze)
- Leisten von Bereitschaftsdienst (ca. 8-10 Wochen pro Jahr)

Unsere Anforderungen:

- Berufslehre als Elektroniker oder gleichwertige Ausbildung
- Abgeschlossener Lehrgang HF von Vorteil oder Bereitschaft zur Weiterbildung
- Kenntnis von Tetrapol-Funksystemen (von Vorteil)
- Erfahrungen im PC und Netzwerkbereich sowie Multimediasystemen
- Hohe Belastbarkeit, lösungsorientiert und Fähigkeit Prioritäten zu setzen
- Hilfsbereit, flexibel und selbständig
- Wohnort in der Nähe des Flughafens
- Führerschein Kategorie B
- Deutsch in Wort und Schrift
- Englisch von Vorteil

Interessiert?

Wir freuen uns auf Ihre vollständige Online-Bewerbung!

Frau Daniela Simmen
Human Resources

Flughafen Zürich AG
Postfach, CH-8058 Zürich-Flughafen
www.flughafen-zuerich.ch

GIANORA-HSU
TECHNOLOGIES ELECTRONICS & SYSTEMS

HB90DC

www.gianora-hsu.ch

- 10 % Sonderverkauf
Am 24. September 2011
in Luzern für das USKA Jahrestreffen



Tigertronics
Grants Pass, Oregon

SignalLink SL-USB
Inklusiv Soundkarte!



US Interface

PSK IMD Meter
by KK7UQ



mRS

miniVNA
mit USB und Bluetooth

GIANORA-HSU
Tel. +41 44 826 16 28

Forchstrasse 99d
Fax. +41 44 826 16 29

CH-8132 Egg bei Zürich
www.gianora-hsu.ch



P.O. Box 150
5430 Wettingen
Tel. 056 426 23 24
GMW-FUNKTECHNIK
Landstrasse 16
CH-5430 Wettingen
Telefon 056 426 23 24
gmw-tec@bluewin.ch

JRC
YAESU
ICOM
KENWOOD

Verkauf und Service von:

Call for best prices!

YAESU		ICOM	
VX-3E	FT-2900E	IC-R6	IC-7000
VX-6E	FT-7900E	IC-RX7	IC-7200
VX-7R	FT-8800E	IC-R20	IC-7410
VX-8GE	FT-8900E	IC-R75	IC-7600
VX-8DE	FT-450AT	IC-R8500	IC-7700
FT-60E	FT-817ND	IC-R9500	IC-7800
FT-250E	FT-857D	IC-R1500	IC-9100
FT-270E	FT-897D	IC-R2500	
FTM-350E	FT-950	IC-PCR1500	
FT-1900E	FT-2000D/HF	IC-PCR2500	
	FTDX-5000	IC-92D	
	FT-9000	IC-E80D	
	VR-120	ID-E880	
	VR-160	IC-2820	
	VR-5000		

YAESU VX-8
3 Band-Handy



TEN-TEC RX - 340 RECEIVER



UNSERE HAUSMARKEN

ALINCO, AOR, DAIWA, DIAMOND, ETON, GARMIN, JRC, KENWOOD, KURANISHI, MAYCOM, MOTOROLA, MALDOL, COMET, MFJ, PROCOM, RF-SYSTEM, SIRTEL, SONY, UNIDEN, VERTEX-STANDARD, TARGA, ZETAGY, YAESU usw.

Wir nehmen gebrauchte Geräte in Zahlung.

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN



USKA-Jahrestreffen 2011 und Jubiläumsfest 60 Jahre Sektion Luzern

am 24. und 25. September in Emmenbrücke / LU

Die Sektion Luzern HB9LU lädt ganz herzlich zum Jahrestreffen 2011 und zum eigenen Jubiläumsfest 60 Jahre HB9LU am Samstag/Sonntag, 24./25. September 2011 in das schöne Kongresszentrum Gersag in Emmenbrücke ein.

Programm Samstag, 24. September 2011

Vortragszeiten USKA-Jahrestreffen 2011

Saal 1 (Vormittag):

10:00 - 10:45

Präsentation BAKOM: Martin Gurtner

11:00 - 11:45

Präsentation ICOM: Markus Ackermann, Lixnet

12:00 - 12:45

Präsentation YAESU: Jürgen Heidemann, Hotline

Saal 1 (Nachmittag):

13:15 - 14:00

Software Defined Radio (SDR), Christoph Zehntner, HB9AJP

Der Referent präsentiert uns live das Radio der Zukunft am Beispiel eines modernen SDR: Flex-5000.

14:15 - 15:00

HF-Antennenpraxis in heutiger Wohnumgebung (Teil 1), Max Rüeegg, HB9ACC

Gerade in der heute allgemein üblichen Wohnsituation verspricht dieser Vortrag sehr spannend zu werden. Der Referent ist vielen von uns durch seine 7 Aufsätze über HF-Antennen und deren Anpassung bestens bekannt. Kürzlich ist sein «Praxisbuch Antennenbau» erschienen.

15:15 - 16:30

Antennenpraxis (Teil 2), Max Rüeegg, HB9ACC

16:45 - 17:15

Space Science Involvement, Michael Lipp, HB9WDF – Funcube, GB4FUN und Funcubedongle

Der Vortrag behandelt ein integrales Projekt der Amsat-UK und RSGB, in dem mit Satelliten, Bodenstation und einfachem SDR-Empfänger unser Hobby Amateurfunk einer breiten Bevölkerung zugänglich gemacht wird. Weiter wird im Vortrag auch auf die 50 Jahre Amateurfunk in der Raumfahrt und einen Ausblick in die Zukunft unternommen.

17:30 - 18:30

Flugjahre zum Mond, Bruno Stanek

Der Referent ist Weltraum-Spezialist und als Stargast unseres Jahrestreffens auch über die HB9LU-Satelliten- und Weltraum-Aktivitäten im Bild. Er bietet dem Publikum mit seinem Film-Vortrag einen Leckerbissen.

Saal 2 (Nachmittag):

13:15 - 14:00

Weak Signal Propagation Reporter (WSPR), Peter Kohler, HB9TVK

Wie erfahren wir die aktuellen Ausbreitungsbedingungen auf den verschiedenen Amateurfunkbändern mit geringem technischem Aufwand selbst getestet werden können.

.....



14:15 - 15:00

**Faszination EME,
Dominique Fässler, HB9BBD**

Die Idee, den Mond als Reflektor für Funkverbindungen zu nutzen, ist heute noch genau so faszinierend und spannend wie früher. Der Referent erzählt uns als bekannter EME-Spezialist, welcher technische Aufwand nötig ist, um eine Streckendämpfung von 273 dB zu überwinden.

15:15 - 16:30

**Drahtlose Messdatenübertragung aus
Flugzeugen, Pilatus Werke,
Gregor Steiner**

Zur Überwachung etlicher Parameter z.B. von Flugzeugtriebwerken, wie Temperaturen, Oeldruck, Bordnetzspannungen usw.

16:45 - 17:15

**Wie wird HB90 als wichtigste Amateurfunk-PR-Plattform noch erfolgreicher und was kann ich dazu beitragen?
Willi Vollenweider, HB9AMC, USKA**

09:00 bis 17:00 Uhr

**Ausstellung, Flohmarkt und Ausstellung
„60 Jahre HB9LU“**

Das Kongresszentrum bietet viel Platz für private und gewerbliche Aussteller: auf der grosszügigen Ausstellungsfläche stehen bis zu 90 Tische zur Verfügung. Weitere Informationen zu Ausstellung, Anmeldung und den günstigen Konditionen finden Sie auf der Website www.jahrestreffen.uska.ch.

Die Sektion HB9LU nimmt gerne Amateurausrüstungsgegenstände zu 10% Beteiligung für den Verkauf in Kommission.

**Präsidenten-Konferenz
(Samstag nachmittag)**

Diese wird im Rahmen des USKA-Jahrestreffens 2011 auch im Kongresszentrum Gersag in Emmenbrücke stattfinden. Informationen dazu finden Sie auf der USKA-Website (www.uska.ch).

Festbankett mit Top-Unterhaltung

Ab 19 Uhr bildet ein Apéro mit verschiedenen kurzen Ansprachen den Übergang zum anschliessenden Festbankett, bei dem wir unsere Gäste mit einem delikaten Menü verwöhnen werden. Es kann ein **normales und ein vegetarisches Menü** gewählt werden (bitte bei der **Anmeldung** angeben).

Musikalisch wird uns das „Trio Red Sox“ (www.trioresox.ch) durch den Abend begleiten – räumlich leicht abgetrennt, damit die einen die Musik geniessen, während die anderen sich in Ruhe unterhalten können.

Programm Sonntag, 25. September 2011

KW- und UKW-Tagung

Das jährliche Treffen zu aktuellen Themen des Funkbetriebs wird am Sonntag unter der Leitung von Stefan Streif, HB9TTQ, durchgeführt. Organisation und Details siehe: www.uska.ch.

Allgemeine Informationen

Verpflegung und Unterkunft

An der HB60LU-Bar und im Restaurant des Kongresszentrums Gersag steht eine grosse und günstige Auswahl an Snacks und hervorragenden Mahlzeiten bereit.

Übernachtungsgästen empfehlen wir das nahe **Motel Brüggli** (www.motelbrueggli.ch).

Der Hotelier hat uns einen Spezialpreis für Amateurfunker bei der Angabe des Rufzeichens zugesagt.

Ansonsten stehen für Übernachtungen in der näheren Umgebung ausreichend weitere Hotels in verschiedenen Kategorien zu Verfügung.

Bitte direkt reservieren.

.....



Gäste-Programm

HB9LU bietet Interessierten (Gäste, YLs usw.) am Samstag einen einmaligen Nachmittags-Ausflug zur **Besichtigung der Stadt Luzern**.

Sie erleben ganz bequem die schöne Stadt Luzern in einer Citytrain-Rundfahrt. Die Besichtigung des Löwendenkmals und das Bourbaki-Panorama - in dem gleichzeitig das Bourbaki-Fest stattfindet - sind im Programm auch enthalten. Was wäre aber Luzern ohne die Kapell-Brücke. Ein Spaziergang über die schönste Holzbrücke der Welt, mit dem Ausblick auf die Musegg-Türme, verbunden mit einem kleinen Stadtbummel, beschliessen die unvergessliche Stadtführung. Reservieren Sie sich schon heute: USKA Jahrestreffen, 24. September 2011.

Begleiterprogramm – Treffpunkt 12.45 Uhr am Info-Point im Gersag-Center.

Anmeldung durch Voreinzahlung von CHF 29.– auf das weiter unten genannte Konto

Kosten

Der Eintritt zum Tagesprogramm ist frei.

Für das Abendprogramm (Hamfest) werden Bankettkarten zu CHF 60 verkauft.

Anmeldung durch Voreinzahlung und Abholung einer Bankettkarte am Info-Point.

Anreise

Der Tagungsort ist mit dem öffentlichen Verkehr aus allen Landesgegenden gut erreichbar. Eine SBB-Haltestelle (Emmenbrücke-Gersag) befindet sich in unmittelbarer Nähe.

Website, Kontakte

Aktuelle Angaben zum Jahrestreffen und zu den Kontaktpersonen finden Sie jederzeit auf der Website des Jahrestreffens: www.jahrestreffen.uska.ch.

Anmeldungen:

Die Teilnahme am Tagesprogramm, der Besuch der Ausstellung, der Vorträge und Vorführungen ist frei. Eine Anmeldung ist dafür nicht erforderlich. Trotzdem werden freiwillige Spenden zur Deckung der entstehenden Kosten am Info-Point (Tagessekretariat) sehr gerne entgegengenommen.

Anmeldeschluss für die weiteren Angebote ist

Freitag, 16. September 2011.

Die Anmeldung erfolgt durch Einzahlung des Gesamtbetrags auf das Konto des USKA-Jahrestreffens. Kontoangaben: siehe unten.

Eine Anmeldung wird empfohlen für:

Tagungsplakette für Tagesbesucher (Vorausbestellung)

Tagesbesucher/innen können im Voraus eine Tagungsplakette zum Anstecken bestellen.

Der hübsch gestaltete Button kann am Samstag nach Eintreffen am Info Point abgeholt werden.

Für Teilnehmer/innen am Hamfest am Samstagabend ist die Tagungsplakette im Preis der Bankettkarte inbegriffen.

Preis: pro Plakette CHF 5.-.

Nötige Angaben: pro Plakette Vorname und Amateurfunk-Rufzeichen (sofern vorhanden).

Hinweis: Es besteht auch die Möglichkeit, am Samstag im Kongresszentrum

Gersag am Info Point gegen Barzahlung direkt eine Tagungsplakette erstellen zu lassen.

Für alles weitere ist eine Anmeldung unbedingt erforderlich

Hamfest am Samstag Abend

Für Apéro, Nachtessen (Bankett) und Unterhaltung am Samstag Abend. Inklusive Tagungsplakette zum Anstecken.

Preis für das Abendprogramm (inkl. Tagungsplakette): pro Person CHF 60.—.

Nötige Angaben: (a) Anzahl Bankettkarten (bitte separat aufführen: Anzahl

Menüs mit Fleisch bzw. Anzahl vegetarische Menüs; wenn diese Angabe fehlt,

bestellen wir Menüs mit Fleisch); (b) für die Tagungsplaketten: pro Plakette

Vorname und Amateurfunk-Rufzeichen (sofern eines vorhanden).





Aussteller

Für Aussteller an der Hambörse und gewerbliche Aussteller.

Anmeldung beim Leiter Ausstellung per E-Mail. Nicht voreinzahlen, denn es folgt eine Rechnung mit Zahlungsinformationen.

Preis für Aussteller: pro Tisch CHF 25.—.

Nötige Angaben: gemäss Ausschreibung.

Gästeprogramm

Für Teilnehmende am Ausflug in die Stadt Luzern am Samstag Nachmittag.

Preis: pro Person CHF 29.—.

Nötige Angaben: Anzahl Teilnehmer/innen am Gästeprogramm.

Anmeldung für die Sektionspräsidentenkonferenz am Samstag

www.jahrestreffen.qrv.ch

Anmeldung für die KW-/UKW-Tagung am Sonntag:

www.jahrestreffen.qrv.ch

Anmeldung und Zahlungsverkehr

Kontoanschrift: USKA-Jahrestreffen 2011

Geldinstitut: Raiffeisenbank Emmen, Gerliswilstrasse 95, CH-6020 Emmenbrücke 2

Kontonummer: IBAN CH39 8117 7000 0023 1477 2

SWIFT/BIC: RAIFCH22

Clearingnummer: 81177

Postkonto der Raiffeisenbank Emmen: 60-6768-2



KW-/UKW-Tagung der USKA

USKA-Jahrestreffen 2011: Anmeldungen und Termine
<http://www.jahrestreffen.qrv.ch/anmeldung/>

UNION SCHWEIZERISCHER
KURZWELLEN-AMATEURE

Sektion Luzern

Wichtige administrative Hinweise zur Anmeldung/Bestellung

Vorzugsweise bitte Internet-Banking oder Postgiro für die Überweisung benutzen.

Bei Bareinzahlung am Postschalter bitte die Gebühren übernehmen.

Blanko-Einzahlungsscheine zum Selber-Ausfüllen sind auch an jeder Poststelle erhältlich.

Bei Bedarf kann auch beim Kassier ein Einzahlungsschein bestellt werden.

OK USKA-Jahrestreffen 2011
Sekretariat

Richard Töngi · HB9ERB · Rebstock 13 ·
6332 Hagendorn

T 041 780 01 10 · M 076 328 46 08 ·
E-Mail: jahrestreffen.2011@qrv.ch

www.jahrestreffen2011.qrv.ch

