




**HB9EFK - p. 21**  
**1586 QSO da Angola**

**HB9DTX - p. 32**  
**Réception de signaux AIS**

**HB9TU - S. 37**  
**Anti-Aging für Senderöhren**



## HB9CF: Notfunk in der Urschweiz

# Adressen und Treffpunkte der Sektionen - Adresses et réunions des sections

## Aargau, HB9AG

Alfred Meyer (HB9CIN), Bärenweg 1, 5413 Birmenstorf. 1. Freitag d. M. im Rest. Horner, Hendschiken. Sektions-Sked: Jeden Montag 20 HBT 145,775 MHz, Relais HB9AG. [www.hb9ag.ch](http://www.hb9ag.ch)

## Associazione Radioamatori Ticinesi (ART), HB9H

Fabio M. Rossi (HB9MAD), Casella postale 98, 6565 San Bernardino. Ritrovo presso la sede della Sezione Monte Ceneri (HB9EI): Ogni sabato dalle 14 HBT ed il primo martedì del mese, dalle 19 HBT al Ristorante delle Alpi, Monte Ceneri, E-Mail: [hb9h@bluewin.ch](mailto:hb9h@bluewin.ch)

## Basel, HB9BS 145.600 MHz; 439.325 MHz

Hans Wermuth (HB9DRJ), Steinbühlallee 33, 4054 Basel. Stamm Donnerstag 19 HBT, Restaurant zur Hard, Birsfelden. Mitgliederversammlungen gemäss Jahresprogramm im QUB oder [www.hb9bs.ch](http://www.hb9bs.ch)

## Bern, HB9F 145.650 MHz; 145.700 MHz; 438.925 MHz; 439.050 MHz

Postfach 8541, 3001 Bern. Roland Elmiger (HB9GAA), Brunnenhaldenstrasse 8, 3510 Konolfingen. Internet: [www.hb9f.ch](http://www.hb9f.ch). Restaurant Egghölzli an der Weltpoststrasse 16, 3015 Bern, letzter Mittwoch d. M. 19:30 HBT

## Biel-Bienne, HB9HB

Willy Wirz (HB9BYB), Mettstrasse 90, 2504 Biel. Stamm jeweils am 2. Dienstag des Monats, 20 HBT; 2<sup>ème</sup> mardi du mois à 20 HBT: «Carnozet» des Restaurants 3Tannen, Brüggstrasse 93, 2503 Biel. Sonntags-Runde: 10:30 HBT 28.890 MHz±QRM CW/SSB und 11:15 HBT: 439.075 MHz (Relais Grenchenberg)

## Fribourg, HB9FG 145.425 MHz; 439.000 MHz

Case postale, 1701 Fribourg. Président: Nicolas Ruggli (HB9CYF), Schwarzenburgstr. 973, 3147 Mittelhäusern. E-Mail: [nick.hb9cyf@bluewin.ch](mailto:nick.hb9cyf@bluewin.ch). Stamm (fr/de): dernier mercredi du mois 20 HBT Restaurant «Le Sarrazin», 1782 Lossy. QSO de section dimanche 10:30 HBT, 439.000 MHz. [www.hb9fg.ch](http://www.hb9fg.ch)

## Funk-Amateur-Club Basel (FACB), HB9BSL 145.350 MHz

Postfach, 4002 Basel. Werner Vetterli (HB9DJS), Tiefenmattstrasse 25, 4434 Hölstein. E-Mail: [hb9djs@uska.ch](mailto:hb9djs@uska.ch). Stamm alle 14 Tage siehe HP; im Clublokal, Biascastrasse 22, 4059 Basel. Mitgliederversammlung gemäss Programm: [www.facb.ch](http://www.facb.ch)

## Funkamateure St. Gallen, HB9SG 145.375 MHz

Robert Sutter (HB9KOG), Hinterberg 15, 9014 St. Gallen; Stamm: jeweils 1. Dienstag d. Monats in der Pizzeria VENEZIA, Oststrasse 31, 9000 St. Gallen; [www.hb9sg.ch](http://www.hb9sg.ch)

## Genève, HB9G 439.100 MHz

Section Genève HB9G, 1200 Genève. Stamm les jeudis dès 20h: École Cérésolle, Chemin de la Vendée 31. Président: Eric Margot (HB9IAB), Chemin du Tour de la Golette 30, 1866 La Forclaz; [www.hb9g.ch](http://www.hb9g.ch)

## Glarnerland, HB9GL 438.975 MHz (Glarus); 439.375 MHz, TSQ 71.9 (Zürich)

Renato Schlittler (HB9BXQ), Florastr. 32, 8008 Zürich. Stamm: Ende März/Juni/Sept./Nov. ([www.hb9gl.ch](http://www.hb9gl.ch)). Sektions-QSO: Montag 20 HBT auf Relais HB9GL, 438,975 od. 439,375 MHz

## Helvetia Telegraphy Club, HB9HTC

Hugo Huber (HB9AFH), HTC, Postfach 76, 8625 Gossau ZH. Sked für Anfänger, QRS- und QRP-Stationen: jeden 1. + 3. Donnerstag d. M. 20:30 HBT QRG: 7.027 MHz. Morse-training: jeden Montag, 19 HBT, QRG 3.576 MHz mit ev. Sektions-QTC, Tempi 30-140 bpm, anschliessend Bestätigungsverkehr (Ferien Juli/August). [www.htc.ch](http://www.htc.ch)

## Luzern, HB9LU 145.600 MHz; 438.875 MHz (TSQ 71.9); 439.575 MHz (D-Star)

Peter Haupt (HB9FEE), Mailhofweg 10e, 6331 Hünenberg. Stamm: 3. Freitag d. M. 20 HBT, Restaurant Gersag, Rüeggisingerstr. 20a, 6020 Emmenbrücke. Sektions-QSO: Montag 20:15 HBT auf Relais HB9LU, 145.600 MHz. [www.hb9lu.ch/](http://www.hb9lu.ch/); [www.hb9lu.ch/amateurfunkkurs](http://www.hb9lu.ch/amateurfunkkurs)

## Montagnes neuchâteloises, HB9LC 145.225 MHz relais ECHO

Case postale 1489, 2301 La Chaux-de-Fonds. Président: Pierre Leuthold, HB9SWL, Fiaz 38, 2300 La Chaux-de-Fonds. [hb9swl@uska.ch](mailto:hb9swl@uska.ch). Réunion le 3<sup>ème</sup> vendredi du mois à 20 HBT au local CACF, Commerce 126a, 2300 La Chaux-de-Fonds. QSO de section: le jeudi précédent la réunion, à 20 HBT sur 145.550 MHz. [www.hb9lc.ch](http://www.hb9lc.ch)

## Monte Ceneri, HB9EI 145.600 MHz; 438.675 MHz

Casella postale 216, 6802 Rivera. Presidente: Gabriele Barison HB9TSW. Ritrovo: ogni sabato dalle 14 HBT ed il primo martedì del mese, dalle 19 HBT, presso la sede HB9EI di fianco al Ristorante delle Alpi, Monte Ceneri: [www.hb9ei.ch](http://www.hb9ei.ch) e [www.hb9ep.ch](http://www.hb9ep.ch)

## Neuchâtel, HB9WW 145.3375 MHz; 438.725 MHz

Case postale 3063, 2001 Neuchâtel. Président: François Callias (HB9BLF), 2046 Fontaines. 032 853 70 43. Stamm le 2<sup>ème</sup> vendredi du mois au buffet de la gare de Bôle, JN36KX, rue de la gare 32, 2014 Bôle. Internet: [www.hb9ww.org](http://www.hb9ww.org). QSO de section dimanche à 11 HBT sur relais HB9XC, 438.725 MHz. Echolink sur 145.3375 MHz.

## Oberaargau, HB9ND

Heinz Ruedf (HB9DHR), Bachweg 7, 4803 Vorderwald. 2. Freitag des Monats 20:15 HBT, Rest. Bären, 4914 Roggwil, ausser Juli, Aug, Dez; [www.hb9nd.ch](http://www.hb9nd.ch)

## Pierre-Pertuis, HB9XC

438.725 MHz; 439.375 MHz

Patrick Eggli (HB9OMZ), 26, chemin des Vignes, 2503 Bienne. QSO de section tous les dimanches sur RU698 438,725 MHz à 20:15 HBT

## Radio-Amateurs Vaudois, HB9MM 145.600 MHz; 438.850 MHz

Pascal Antenen (HB9IIB), Chemin du Petit Dévin, 1083 Mézières / VD. Rencontre le 2<sup>ème</sup> vendredi du mois à 20 HBT, au local des RAV, ferme E. Pittet, 1041 Villars le Terroir (JN36HP); Site internet: [www.hb9mm.com](http://www.hb9mm.com)

## Regio Farnsburg, HB9FS, HB9BL 438.775 MHz

Urs Schafroth (HB9SRU), Bleichiring 5, 4460 Gelterkinden, Hock jeden 3. Samstag des Monats im Birch ab 14 HBT; [www.hb9fs.ch](http://www.hb9fs.ch)

## Rheintal, HB9GR 145.600 MHz

Martin Roth, HB3YDL, Danielstrasse 1, 8194 Hüntwangen; [hb3ydl@bluewin.ch](mailto:hb3ydl@bluewin.ch). Treffpunkt: Jeden Sonntag ab 10 HBT Stamm im Hotel Sportcenter, Oberauweg 186D, 7201 Untervaz-Bahnhof und jeden 2. Freitag ab 20 HBT im Hotel Buchserhof, Buchs SG; [www.hb9gr.ch](http://www.hb9gr.ch)

## Rigi, HB9CW 144.925 MHz; 438.675 MHz

Hans Müri (HE9JKJ). Stamm: 2. Donnerstag des Monats, Chräbelstrasse 3, 6410 Goldau. [hans.mueri@tafag.ch](mailto:hans.mueri@tafag.ch)

## Schaffhausen, HB9SH 439.025 MHz

Josef Rohner (HB9CIC), Tellstrasse 28, 8200 Schaffhausen. Jeden 2. Freitag des Monats ab 19:30 HBT Rest. zum alten Schützenhaus, Rietstrasse 1, 8200 Schaffhausen oder gemäss Programm: [www.hb9sh.ch](http://www.hb9sh.ch). Sonntag, 10 HBT auf RU722, 439.025 MHz.

## Solothurn, HB9BA 438.700 MHz

Walter Trachsel (HB9RNQ), E-Mail: [hb9rnq@bluewin.ch](mailto:hb9rnq@bluewin.ch). PF 523, 4503 Solothurn. Mittwochabend in der USKA-Hütte Solothurn, Segetzstrasse; Parkplätze beim Westbahnhof; [www.hb9ba.ch](http://www.hb9ba.ch)

## Thun, HB9T 439.300 MHz (Echolink-Node 496706); 145.550 MHz

Daniel Schuler (HB9UVV), Chalet Türlü, 3636 Längenbühl. E-Mail: [hb9uvv@hb9t.ch](mailto:hb9uvv@hb9t.ch) od. [www.hb9t.ch](http://www.hb9t.ch). Rest. Kreuz, Allmendingerstr. 6, 3608 Thun. 3. Donnerstag d. M. 20 HBT (ausgenommen Juli und Dezember).

## UHF-Gruppe der USKA, HB9UF, HB9UHF

Peter Amsler (HB9DWW), Lenzhardstr. 24A, 5102 Rapperswil. Bau und Betrieb von Relaisanlagen (Corvatsch, Locarno, Muttenz, Pilatus, Säntis, Uetliberg [70 cm & 23 cm], Winterthur und Zofingen). GV jeweils Ende August. Informationen unter [www.hb9uf.ch](http://www.hb9uf.ch)

## Uri/Schwyz, HB9CF 145.6375 MHz; 438.825 MHz; 438.775 MHz

Matthias Schumacher (HB9JCI), Kreuzmatt 32e, 6430 Schwyz. Stamm jeden 2. Freitag im Monat, ab 20 HBT. Informationen unter [www.hb9cf.ch](http://www.hb9cf.ch). Sonntagsrunde ab 10 HBT Relais Attinghausen UR, 438.775 MHz.

## Valais/Wallis, HB9Y

Stamm und Infos: [www.hb9y.ch](http://www.hb9y.ch), Bas-Valais: RV60: 145.750 MHz, RU692: 438.650 MHz; Oberwallis: RV50: 145.625 MHz, RU694: 438.675 MHz (EchoLink). Adresse de la section: USKA-Valais, Rue de l'Eglise 17a, 1955 St-Pierre-de-Clages; E-Mail: [secretariat@hb9y.ch](mailto:secretariat@hb9y.ch). Président: Marc Torti, HB9DVD.

## Winterthur, HB9W 145.350 MHz; 439.150 MHz

Edi Bosshard, HB9MTN, Sunnerainstr. 34, 8309 Nürensdorf. Jeden 1. Mittwoch des Monats, 20:15 HBT Stamm; jeden Mittwoch ab 20:15 HBT Hock, Rest. Tössrain, Wieshofstr. 109, 8408 Winterthur. Sonntag, 10:30 Uhr HBT 51.490 MHz FM.

## Zug, HB9RF 438.675 MHz

Peter Sidler (HB9PJT), Rebhaldenstrasse 11, 8910 Affoltern am Albis. Treffpunkt: 1. und 3. Donnerstag d. M., 19:30 HBT im Klublokal Feldstrasse 1a, 6301 Zug, Raum Pioneer 3 (ehem. L&G Areal). E-Mail: [hb9pjt@uska.ch](mailto:hb9pjt@uska.ch); Internet: [www.hb9rf.ch](http://www.hb9rf.ch). Sonntag, 11 HBT auf RU694, 438.675 MHz.

## Zürcher Oberland, HB9ZO 439.225 MHz

Walter Meier (HB9MDP), Bachtelstrasse 23, 8123 Ebmatingen, E-Mail: [hb9zo@uska.ch](mailto:hb9zo@uska.ch). Stamm letzter Mittwoch des Monats ab 19:30 HBT im Restaurant Seestern, Seefeldstrasse 7, 8610 Uster; <http://hb9zo.magix.net/website>

## Zürich, HB9Z 145.525 MHz; 438.650 MHz

Rudolf Treichler (HB9RAH), Sagi 1, 8833 Samstagern. Klublokal Limbergstrasse 617, 8127 Forch. Öffnungszeit: Dienstag ab 20 HBT. Monatsversammlung 1. Dienstag des Monats 20 HBT; [www.hb9z.ch](http://www.hb9z.ch)

## Zürichsee, HB9D

Ernst Brennwald (HB9IRI), Nauenstrasse 49, 8632 Tann-Dürnten. Stamm gemäss Jahresprogramm unter: [www.hb9d.ch](http://www.hb9d.ch)



**Rolf, HB9SDB (S. 30)**



**Werner, HB9AKN (S. 38)**



**Robert, HB9TZR (S. 43)**

**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  
 82. Jahrgang des *HBradio [old man]*  
 82<sup>e</sup> année de l' *HBradio [old man]*  
 82. annata dell' *HBrado [old man]*  
**ISSN:** 1662-369X

**Auflage:** 4'050 Exemplare  
**Herausgeber:** USKA, 8820 Wädenswil  
**Sekretariat:** Roger Frei, HB9DDW, Buggenacher 42, 6043 Adligenswil, Tel: 079 842 65 59, E-Mail: [sekr@uska.ch](mailto:sekr@uska.ch)  
**QSL-Service:** Ruedi Dobler, HB9CQL, PF 816, 4132 MuttENZ; Tel: 061 463 00 21  
**Redaktion und Layout:** Willy Rüsch, HB9AHL, E-Mail: [redaktion@uska.ch](mailto:redaktion@uska.ch)  
**Rédaction francophone:** Werner Tobler, HB9AKN, Chemin de Palud 4, 1800 Vevey VD; Tel: 021 921 94 14; E-Mail: [hb9akn@uska.ch](mailto:hb9akn@uska.ch)  
**Redaktion USKAweb:** Josef Rohner, HB9CIC, E-Mail: [webmaster@uska.ch](mailto:webmaster@uska.ch)

*Eingesandte Texte können redaktionell bearbeitet werden. Bei grösseren Änderungen nimmt die Redaktion Rücksprache mit dem Autor. Die einzelnen Artikel geben die persönliche Meinung der Autoren wieder. Redaktion und USKA-Vorstand übernehmen dafür keine Verantwortung; es sei denn, dass ein Artikel ausdrücklich als offizielle Haltung der USKA bezeichnet wird.*

**Inserate und Hambörse:** Yvonne Unternährer, HB9ENY, Dornacherstrasse 6, 6003 Luzern; Tel: 032 511 05 52; E-Mail: [inserate@uska.ch](mailto:inserate@uska.ch)  
**Bibliothek und Archiv:** Philippe Schaetti, HB9ECP, Leimenweg 11, 4124 Schönenbuch; Tel: 061 302 14 00; E-Mail: [biblio@uska.ch](mailto:biblio@uska.ch)  
**Druck:** Tisk Horák AG, Drážďanská 83A, CZ - 400 07 Ústí nad Labem  
**Versand:** Beorda AG, Kantonsstrasse 101, 6234 Triengen LU; E-Mail: [mail@beorda.ch](mailto:mail@beorda.ch)

Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure  
 Union des Amateurs Suisses d'Ondes courtes  
 Unione Radioamatori di Onde Corte Svizzeri  
 Internet: [www.uska.ch](http://www.uska.ch)  
 Clubrufzeichen: **HB9A, HB9HQ**

PC-Konto: 30-10397-0  
 UBS Bern: IBAN CH46 0023 5235 6576 6740 K  
 SWIFT: UBSWCHZH80A

**Adressänderungen:** [sekr@uska.ch](mailto:sekr@uska.ch)

**Titelbild**

*Notfunk-Bus von HB9CF:  
 HB9EHP Hans-Peter Nägeli (I) und  
 HB3YCD Thomas Märchy [Foto: HB9JCI]*

**Inhalt - Table des matières**

<b>Thema - Thème</b>	
HB9CF: Notfunk in der Urschweiz	2
HB9CF: Radio de secours en Suisse Centrale (F)	3
<b>Editorial</b>	
HB9DDW: Nouveau secrétaire de l'USKA (F) - Neuer Sekretär der USKA	6
<b>HF Activity</b>	
Helvetia Contest 2014	7
CW Field Day 2014	16
HF-Contest-Calendar: August - October 2014	18
<b>DX - IOTA - SOTA</b>	
WPX CW-Contest von der Insel Culatra (Portugal, EU-145)	19
D2/HB9EFK: 1'586 QSO da Angola (I)	21
<b>VHF - UHF - SHF</b>	
UKW-Mai-Contest auf dem Kronberg AI	24
VHF-Contest Maggio 2015 presso la Kronberg AI (I)	27
Results Microwaves-Contest 7 <sup>th</sup> /8 <sup>th</sup> June 2014	28
Results 10 GHz Mini-Contest 25 <sup>th</sup> May 2014	29
Blocken im D-Star DCS-System	30
Réception de signaux AIS à l'aide d'un récepteur SDR très bon marché (F)	32
<b>Satelliten</b>	
Satellites / OSCAR News	35
<b>Technique - Technik</b>	
Anti-Aging für Senderröhren	37
Prototype d'antenne à champ électrique 80m (F)	38
Un récepteur de 24 à 1766 MHz pour 10 Francs? (F)	40
Beverage-Antennen – auch zum Senden	44
<b>Sektionen - Sections</b>	
Neuer Amateurfunk-Kurs in Luzern HB9LU	46
<b>SWL corner</b>	
VLF-Antenne mit schaltbarem Filter	47
<b>PR</b>	
HB9O: 3. Etappe seit März im Betrieb	48
Rückblick auf die HAM RADIO 2014	49
<b>Notfunk</b>	
Koordinationsgruppe "Notfunk Schweiz" steht	50
Notfunk - kurz und bündig	51
Notfunk-Übungen: wozu?	52
Beteiligung der USKA an der "SVU 14"	53
<b>USKA</b>	
85 Jahre USKA: Jubiläums-Hamfest 2014 in Winterthur	54
Silent Key: Gregor Koletzko HB9CRU	56
Schweizer Rekord an der HF-Weltmeisterschaft	57
<b>Hambörse, Redaktionsschluss</b>	57
<b>Mutationen</b>	58

## HB9CF: Notfunk in der Urschweiz

Matthias Schumacher HB9JCI

**Ganz am Anfang stand die Gründung der Notfunkgruppe bei der Sektion Zug HB9RF. Im Kanton Zug wurde schon früh die Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen im Bereich Zivil- und Bevölkerungsschutz gesucht und diese Zusammenarbeit mündete in einer Leistungsvereinbarung mit dem Kanton Zug.**

In diesem Zeitpunkt war noch nicht beabsichtigt, direkt in den Kantonen Schwyz und Uri eine eigene Organisation aufzubauen. Lediglich einzelne Mitglieder von HB9CF interessierten sich für die Tätigkeit der Zuger. Schliesslich nahmen einige Mitglieder von HB9CF an einer Notfunkübung von HB9RF teil und in der Folge reifte die Idee, selber beim Kanton vorstellig zu werden und eine ähnliche Organisation im Gebiet der Sektion HB9CF in den Kantonen Uri und Schwyz aufzubauen.

**Erste Schritte bis zur Leistungsvereinbarung mit dem Kanton SZ**

Bei unserem Bestreben unterstützen

uns die erfahrenen Notfunker aus Zug, allen voran Joe HB9AJW, Willi HB9AMC und Peter HB9PJT bei der Lobbyarbeit bei den politischen Stellen im Kanton Schwyz. Es fanden etliche Besprechungen mit dem damaligen Sicherheitsdirektor des Kantons Schwyz, Regierungsrat Peter Reuteler und dem Leiter der Stabsstelle Katastrophenhilfe des Kantons Schwyz, Franz Heinzer statt. Im Rahmen dieser Besprechungen und des gegenseitigen Informationsaustausches schloss man auf der Basis der bereits bestehenden Leistungsvereinbarung im Kanton Zug auch im Kanton Schwyz eine entsprechende Leistungsvereinbarung ab. Diese Leistungsvereinbarung wurde im Herbst 2011 unterzeichnet und ist seit diesem Zeitpunkt in Kraft.

**Wesentlicher Inhalt der Leistungsvereinbarung**

Die Leistungsvereinbarung zwischen dem Kantonalen Führungsstab und der Sektion Uri/ Schwyz der USKA ist die Grundlage der Zusammenarbeit

und der eigentliche Leistungsauftrag für HB9CF. Die Sektion und die Mitglieder der Notfunkgruppe HB9CF verpflichten sich auf Aufforderung des Kantons hin bei Bedarf den kantonalen Führungsstab bei der Erfüllung der Aufgabe der Sicherstellung der überlappenden Kommunikation auf dem gesamten Kantonsgebiet zu unterstützen. Dies kann durch den Einsatz der gesamten Frequenzen, die dem Amateurfunkdienst gemäss den einschlägigen Vorschriften zur Verfügung stehen, erfolgen. Insbesondere ist dabei an die Abwicklung von Sprechfunkverbindungen, die Übermittlung von Bildern und anderen Daten und die Weiterleitung von E-Mails via Pactor zu denken.

**In Krisen Köpfe kennen - Wer kennt unser Angebot ?**

Im kleinen Kanton Schwyz haben wir das Glück, dass die Kommunikationswege sehr direkt laufen und man sich noch kennt. Auch zu die Katastrophenvorsorge sehr zentral orga-



Notfunkbus (VW LT35) von HB9CF im Einsatz am XMAS-Contest 2012 bei Erstfeld UR

nisiert. Wie bereits vorstehend festgehalten, haben wir im Rahmen der Vorbereitung der Zusammenarbeit mit dem Leiter der Stabsstelle Katastrophenhilfe des Kantons Schwyz, Franz Heinzer engen Kontakt gehabt. Auch Magnus Sigrist, Stabschef und Vorsteher Amt für Militär, Feuer- und Zivilschutz (AMFZ) war von Anfang an involviert und kennt die verantwortlichen Personen bei HB9CF persönlich. So sind bereits zwei Personen des Kernstabes bei der Katastrophenhilfe mit dem Angebot und den Möglichkeiten von HB9CF bestens vertraut. Dies sind auch die Personen, die gemäss der Leistungsvereinbarung für die Anforderung von Dienstleistungen von HB9CF zuständig sind und über den Einsatz entscheiden. Gemäss Rückmeldungen aus Kreisen von Feuerwehr und Polizei und im Hinblick auf Tagungen im Zusammenhang mit SVU 2014 konnten wir feststellen, dass unser Angebot im Rahmen von Schulungen und Tagungen bereits einem grösseren Kreis von Personen in Entscheidungspositionen im Bereich Katastrophenvorsorge und Katastrophenbewältigung gut bekannt sind. Die Weiterentwicklung der Verankerung und das Kennen weiterer Köpfe erhoffen wir uns von Übungen und anderen Aktionen, bei denen wir unser Angebot demonstrieren werden.

#### Was bieten wir konkret an ?

Vorab ist festzuhalten, dass wir mit unserem Angebot nicht von uns aus tätig werden, sondern dass wir im Falle eines Bedarfs aufgebieten werden. Weiter ist es wichtig festzuhalten, dass wir keinen Ersatz für die bestehenden Kommunikationsmittel der staatlichen Organisationen bieten wollen und können, sondern dass wir uns als Ergänzung in gewissen Nischen verstehen. So denken

wir z. B. an die Kommunikation für die Zivilbevölkerung im Sinne von Mitteilungen an Angehörige oder die Verbindung zwischen zwei Ortschaften oder einer Gruppe von Ortschaften im Bereich der Kommunikation auf tieferer Prioritätsstufe. Hier sehen wir unsere Hauptmöglichkeiten. Daneben können wir auch Dienstleistungen anbieten, wie sie andere Kommunikationslösungen oder auch die staatlichen Organisationen nicht ohne die öffentlichen Kommunikationsnetze wie Internet oder Telefonie anbieten können. Hier denken wir vor allem an die Übertragung von Daten via Hamnet, Pactor, Packet und andere digitale Betriebsarten. Weiter haben wir die Möglichkeit mit einem portablen Relais im Bereich UHF (analog) auch einen grösseren räumlichen Bereich abzudecken. Die Mitglieder der Notfunkgruppe von HB9CF sind persönlich mit den eigenen Funkgeräten und dem Zubehör ausgerüstet. Es liegt in der Verantwortung jedes einzelnen Mitgliedes seine Ausrüstung und die Stromversorgung stets in einsatzfähigem Zustand zu halten.

#### Wie ist der aktuelle Stand der Organisation ?

Unsere Notfunkgruppe hat momentan 11 Mitglieder. Die meisten Mitglieder verfügen persönlich über eine gute Verfügbarkeit. Gemäss Leistungsvereinbarung ist die Verfügbarkeit von 5 Personen innert einer Stunde vorgesehen. Um diesem hohen Anspruch zu genügen haben wir von Anfang weg



*Der gut ausgerüstete Notfunk-Shack (siehe Textbox unten)*

die Zusammenarbeit auch im personellen Bereich mit Zug gesucht und wir haben bei der Notfunkgruppe der Sektion Zug einen Partner mit grosser Erfahrung und vielen motivierten Mitgliedern gefunden. Das wichtigste Werkzeug im Notfunk ist die persönliche Ausrüstung jedes einzelnen Mitglieds. Mit dieser Ausrüstung ist das Mitglied bestens vertraut und auch die Einsatzbereitschaft kann durch das Mitglied jederzeit gewährleistet und ohne grossen Zusatzaufwand überwacht werden. Nach der Gründung unserer Notfunkgruppe erhielten wir das Angebot einen VW LT 35 der Schweizer Armee kaufen zu können, der bereits in der Armee mit Kommunikationsgeräten ausgerüstet war. Diese Gelegenheit liessen wir uns natürlich nicht entgehen und haben den Wagen gekauft. In der Zwischenzeit haben wir unter tatkräftiger Mithilfe von Urs HB9MYH den Wagen mit den notwendigen Installationen versehen. Die Ausrüstung besteht aus einem Kurzwellenfunkgerät mit den Zusatzgeräten für Pactor 3, einer Allmode 2m und 70 cm Funkstation, einer Kurzwellenendstufe IC PW-1 mit eingebautem Tuner. Daneben ist im Fahrzeug eine 24V Stromver-

*Im Shack steht ein YAESU TRX FT-890 AT mit eingebautem Tuner 100 W zur Verfügung; gespiesen über einen DC-Wandler aus der 24 V Bordspannung der beiden Batterien mit je 240 AH. Mit diesem Gerät sind Verbindungen in SSB, CW und digitale Betriebsarten inkl. PSK 31 und vor allem auch Pactor 3 möglich. Oben steht der PC für die digitalen Betriebsarten. In der Mitte hinten unten steht ein Kenwood 2m / 70 cm Allmodegerät TS-790 E. Für VHF sind zwei Yagis vorhanden mit je 6 resp. 10 Elementen.*

## HB9CF: Notfunk in der Urschweiz (II)

sorgung mit rund 400 Ah eingebaut. Aus diesen Batterien wird eine stabilisierte Spannung von 13.8 V generiert. Diese Spannungsquelle kann mit 60 A belastet werden. Dazu sind im Bus zwei Stromgeneratoren untergebracht welche 230 V und 400 V abgeben können mit einer Leistung von bis zu 6 KW. Zwei kleinere portable Generatoren für 230 V und 24 V für das Laden der Batterien sind ebenfalls vorhanden. Das Dach des Busses ist begehbar und zwei pneumatische Masten, welche mit einem eingebauten Druckluftaggregat ausgefahren werden können, sind fest im Fahrzeug verbaut. Im Winter sorgt eine eingebaute Standheizung für gute Arbeitsbedingungen und im Sommer sind zwei leistungsfähige Lüfter im Dach eingebaut, welche sowohl Luft ansaugen können als auch verbrauchte und warme Luft aus dem Fahrzeug herausblasen können. Die Ventilatoren lassen sich auch im Umwälzbetrieb betreiben. In der Fahrerkabine befindet sich ein 2m / 70cm FM Funkgerät für die Verbindungen über Relais oder Verbindungen mit anderen Stationen während der Fahrt.

### Welche weiteren Entwicklungen stehen an ?

Bereits seit Beginn der Notfunkgruppe HB9CF gibt es eine Zusammenarbeit mit der Sektion Zug HB9RF im Bereich des Notfunks. Anlässlich einer Zusammenkunft in Bern im Juni 2014 zum Thema Notfunk wurde eine mögliche nationale Notfunkstrategie diskutiert und es wurde angeregt, dass sich die Regionen untereinander organisieren. Deswegen interessiert sich auch die Sektion Luzern an einer Zusammenarbeit in der Region Zentralschweiz; am 11. Juli hat bereits eine Koordinationssitzung der Sektionen Zug, Luzern und Uri/Schwyz in Luzern stattgefunden. Zu den Ergebnissen und weiteren Schritten wird zu einem späteren Zeitpunkt orientiert. Es ist wichtig, dass wir in den Nischen, in denen wir Spezialitäten anbieten (v.a. im Bereich der digitalen Betriebsarten, Hamnet und Pactor) eine gute Kompetenz erreichen und diese den Behörden und anderen interessierten

Kreisen präsentieren. Dies kann anlässlich von Tagen der offenen Türe, Notfunk-Übungen oder auch anlässlich eines Field-Days stattfinden. Die Sektion Uri/ Schwyz wird weiterhin eng mit den anderen interessierten Sektionen und Gruppen zusammenarbeiten und die Übungen zum Betrieb der Netze intensivieren und auch Übungen auf dem Gebiet des Kantons Schwyz durchführen. #

### Radio de secours en Suisse Centrale

**L'idée de créer un groupe radio de secours trouve son origine dans la section de Zoug HB9RF. Nous avons très tôt cherché la collaboration avec les instances de la protection civile du Canton de Zoug, pour finalement aboutir à un accord de prestation avec le Canton.**

Il n'était alors pas encore question de créer une organisation autonome dans les Cantons de Schwyz et Uri ; certains membres d'HB9CF s'intéressaient déjà aux activités des Zougois. Finalement un certain nombre de membres d'HB9CF participèrent à un exercice de radio de secours d'HB9RF, c'est par la suite que germa l'idée de se présenter aux autorités du Canton et créer, dans le cadre de la section HB9CF, une organisation similaire dans les Cantons d'Uri et Schwyz.

### Premiers pas vers un accord de prestations avec le Canton de Schwyz

Nous avons été soutenus dans nos efforts par des OMs expérimentés de la section de Zoug en particulier Joe HB9AJW, Willi HB9AMC et Peter HB9PJT dans le lobbying auprès des autorités politiques du Canton de Schwyz. Nombres de séances eurent lieu avec Monsieur le Conseiller d'Etat Peter Reuteler ancien directeur de la sécurité du Canton de Schwyz et le chef d'EM en charge de l'aide en cas de catastrophe du Canton. Dans le cadre de ces entretiens et l'échange d'informations il a été décidé de procéder dans le Canton de Schwyz à un accord de prestations à l'exemple de ce qui avait

été fait dans le Canton de Zoug. Cet accord de prestations a été signé à l'automne 2011 et est entré en force dès ce moment.

### Contenu essentiel de cet accord de prestations

Cet accord de prestations entre l'EM de conduite cantonal et la section Uri/Schwyz de l'USKA représente la base pour une collaboration et le cahier des charges pour HB9CF. La section ainsi que les membres du groupement radio de secours HB9CF s'engagent, à l'appel de l'EM de conduite du Canton, d'exécuter les tâches confiées c.-à-d. assurer les liaisons sur tout le territoire cantonal. Ceci pourra se faire sur tout le spectre de fréquences mis à disposition du service radioamateur conformément à la réglementation en usage, en particulier par des liaisons en téléphonie, la transmission d'images et autres données ainsi que l'acheminement d'Emails via Pactor.

### En cas de crise, connaître les responsables - Quelle est notre offre ?

Dans notre petit Canton de Schwyz, nous avons encore la chance de nous connaître, la communication fonctionne directement. L'organisation de l'aide en cas de catastrophe est très centralisée. Comme déjà relevé précédemment, dans le cadre des travaux préparatoires nous avons obtenu dès le début la collaboration du chef d'EM d'aide en cas de catastrophe du Canton de Schwyz, Franz Heinzer. Magnus Sigrist, chef du département Militaire, Feu et Protection Civile (MFPC) et chef d'EM fut impliqué dès le début et connaît personnellement chaque responsable d'HB9CF. Deux membres de l'EMG sont parfaitement au fait des possibilités et offres d'HB9CF. Ce sont également ces deux personnes, qui en vertu de cet accord de prestations de service d'HB9CF, sont compétentes et décident de l'engagement. Les informations en provenance des milieux du service du feu et de la police concernant les journées préparatoire ERNS 2014 et les journées d'instruction font apparaître que notre offre est connue dans un large cercle de personnes ayant pouvoir décisionnel dans le domaine de prévention et d'aide en

## HB9CF: Radio de secours en Suisse Centrale

Matthias Schumacher HB9JCI (trad. HB9DSB)



**Le tableau de distribution** (voir en bas)

cas de catastrophe. Par des exercices et autres actions pour mieux faire connaître notre offre nous souhaitons développer dans le futur le cercle de personnes auprès desquelles nous pouvons nous présenter et faire valoir nos compétences.

### Que proposons-nous concrètement ?

Il faut tout d'abord retenir qu'avec notre offre nous ne devenons pas opérationnel spontanément, mais sommes convoqués en cas de nécessité. Il est également important de relever que nous ne sommes pas et ne voulons pas nous substituer à des moyens de communication d'organisations étatiques, nous ne sommes d'ailleurs pas en mesure de l'offrir mais un complément dans certains domaines de niche. Nous pensons à des liaisons destinées à la population civile dans le sens de la communication vers des parents ou des liaisons entre deux ou plusieurs localités pour des liaisons moins prioritaires. C'est dans ce secteur d'activité que nous envisageons cette collaboration. De plus, nous pouvons offrir

des prestations de service sans recourir à des réseaux publics tels qu'Internet ou la téléphonie. Nous pensons particulièrement à la transmission de données via Hamnet, Pactor, Packet et autres modes digitaux. Nous avons de plus la possibilité de mettre à disposition un relais mobile UHF (analogique) pour desservir un plus large périmètre. Les collaborateurs du groupe radio de secours HB9CF disposent de leurs propres équipements avec leurs accessoires. Il appartient à chaque membre d'entretenir son équipement ainsi que son alimentation en parfait état de fonctionnement.

### Quel est l'état actuel de l'organisation ?

Notre groupe radio de secours compte aujourd'hui 11 membres. La plupart des membres disposent de passablement de temps. Conformément à notre accord de prestations, il est prévu que 5 personnes soient disponibles dans un délai d'une heure. Dès le début et pour répondre à cette grande exigence nous avons recherché une collaboration, également sur un plan personnel, avec Zoug et avons trouvé auprès du groupe radio de secours de la section de Zoug un partenaire très expérimenté et des membres très motivés. L'équipement personnel de chaque membre représente l'outil principal pour la radio de secours. Chaque membre connaît particulièrement bien son matériel qui peut être mis en œuvre en tout temps et surveillé sans perte de temps. Peu après la création de notre groupement radio de secours, l'opportunité d'acquérir un bus VW LT35 de l'armée suisse auparavant déjà équipé de matériel de transmission s'est présentée. Nous n'avons, bien sûr, pas laissé échapper une telle occasion et fait l'acquisition de ce véhicule. C'est avec l'aide précieuse d'HB9MYH Urs que nous avons, entre temps, équipé le véhicule de tout l'appareillage

nécessaire. L'équipement se compose d'un transceiver suivi d'un amplificateur IC PW-1 avec tuner intégré pour les ondes courtes, des modules complémentaires pour Pactor 3 et un transceiver tous modes 2m/70cm complète l'équipement. Le véhicule est équipé d'une alimentation 24 V pourvue d'une batterie d'accumulateur d'une capacité de 400 Ah. qui alimente une stabilisation de 13.8 V supportant un courant de 60 A. Deux groupes électrogènes complètent l'alimentation du bus générant 230 V et 400 V susceptibles de fournir une puissance de 6 KW. Deux générateurs plus petits pour le 220 V et la recharge des batteries sont également disponibles. Le toit du véhicule est praticable, deux mâts pneumatiques avec leurs générateurs d'air comprimé sont fixés à demeure. En hiver, un chauffage auxiliaire procure de bonnes conditions de travail. En été, ce sont deux puissants ventilateurs montés dans le toit du véhicule qui évacuent l'air chaud et vicié. Ces ventilateurs peuvent également fonctionner en circuit fermé. La cabine du conducteur est équipée d'un transceiver 2 m/70 cm FM pour des liaisons via relais ou avec d'autres stations pendant les déplacements.

### Quels sont les futurs développements ?

Une bonne collaboration existe depuis le début avec le groupe radio de secours de la section de Zoug HB9RF et le groupe radio de secours HB9CF. Lors de la journée radio de secours organisée à Berne au mois de juin 2014 une stratégie nationale a été évoquée, suggestion est faite que les régions s'organisent entre elles. Raison pour laquelle la section de Lucerne s'est intéressée à une collaboration dans la région Suisse Centrale. Une première séance de coordination Uri/Schwyz/Lucerne s'est tenue le 11 Juillet à Lucerne. Le développement et les résultats de cette collaboration feront l'objet ultérieurement d'une publication. Pour nous présenter aux autorités ou autres cercles intéressés nous devons développer nos compétences et former des spécialistes dans des activités de niche et plus particulièrement dans le domaine des modes digitaux (Hamnet et Pactor). Des journées portes ouvertes, des exercices radio de secours, des Field-Days sont autant d'occasions de démontrer notre savoir-faire. La section Uri/Schwyz collabore toujours étroitement avec d'autres sections et groupes intéressés par la radio de secours pour la mise en place de réseaux et intensifier l'exercice sur le territoire du Canton de Schwyz. #

*Tableau de distribution: Protection contre les surcharges (disjoncteurs à bascule pour 24 V DC et 230 V), interrupteurs pour la lumière, la ventilation, le chauffage auxiliaire et l'alimentation à découpage. L'alimentation à découpage transforme le courant alternatif en courant continu destiné à la charge des équipements radio (distribution 24V DC) et le réseau 24 V DC de bord; peut délivrer un courant max. de 60 A.*

## HB9DDW: Nouveau secrétaire de l'USKA - Neuer Sekretär der USKA

En date du 12 avril 2014, le comité a nommé le nouveau secrétaire de l'USKA en la personne de Roger Frei, HB9DDW. Le comité est persuadé d'avoir trouvé en Roger un successeur très qualifié pour succéder à l'ancienne titulaire du poste. Le QTH de Roger est situé à Adligenswil LU. Prochainement retraité, il se retrouve dans une situation privilégiée pour consacrer une partie de son temps libre à la chose radioamateur. Durant sa vie professionnelle, il fut actif dans le domaine de la santé dentaire où il dirigea plusieurs entreprises importantes en HB, DL, OE, PA et I.



Roger a repris de Verena Thommen, HB9EOV, le poste de secrétaire de l'USKA qui a dû malheureusement, pour des raisons familiales, renoncer à son poste. La reprise s'est effectuée dans le courant du mois de juin.

En 1983, Roger rejoint les rangs de l'USKA avec l'indicatif de radioamateur écouteur (HE9WCN), en 1984, il obtint un premier indicatif HB9SAG et, en 1985, après son examen de télégraphie Morse, il obtiendra l'indicatif actuel HB9DDW. Par le passé, il fut président de la section Aargau, et plus tard (1990 - 92), au comité de l'USKA, il occupa le poste de représentant auprès des PTT. Roger s'est fixé les objectifs suivants:

- Accessibilité optimale et service de remplacement
- Développement vers un bureau «sans papier»
- Liquidation rapide des tâches: pas de liste d'attente
- Développer le secrétariat en une chancellerie et une entrée en scène éminente

- Soutien et décharge du comité dans le cadre des domaines spécifiques
- Apporter au comité de nouvelles idées et suggestions

Le comité souhaite à Roger plein succès et beaucoup de satisfaction dans l'accomplissement de cette exigeante tâche auprès de l'USKA. Le comité de l'USKA remercie l'ancienne titulaire du poste, Verena HB9EOV, pour le travail fidèlement accompli pendant quatre ans et formule les meilleurs vœux pour son avenir.

Der Vorstand der USKA hat am 12. April 2014 Roger Frei, HB9DDW, zum neuen Sekretär der USKA gewählt. Der Vorstand ist überzeugt, mit Roger einen sehr gut qualifizierten Nachfolger der bisherigen Stelleninhaberin gefunden zu haben. Roger's QTH befindet sich in Adligenswil LU. Er wird in absehbarer Zeit pensioniert und ist somit in der erfreulichen Lage, einen Teil seiner Zeit für das Amateurfunkwesen zur Verfügung zu stellen. Beruflich war er in der Dental-Branche

tätig und leitete grössere Unternehmen in der HB, DL, OE, PA und I.

Roger übernahm die Funktion der Leitung des Sekretariats von Verena Thommen HB9EOV, welche aus familiären Gründen leider auf die weitere Ausübung dieses Amtes verzichten musste. Die Amtsübergabe erfolgte im Laufe des Monats Juni.

1983 trat Roger als Höramateur (HE9WCN) der USKA bei und hat 1984 sein erstes Callsign HB9SAG erlangt, worauf er nach der CW-Prüfung 1985 sein heutiges HB9DDW erhielt. Er war früher Präsident der Sektion Aargau und 1990 - 92 Verbindungsmann zur PTT im USKA-Vorstand. Roger formuliert seine Ziele wie folgt:

- optimale Erreichbarkeit und Stellvertretung
- Entwicklung Richtung papierloses Büro
- zeitnahe Erledigung der Aufgaben: Null-Pendenzen
- Aufbau Geschäftsstelle und prominenter Auftritt gegen aussen
- Unterstützung und Entlastung des Vorstands in den erforderlichen Belangen
- Einbringen eigener Ideen in den Vorstand

Der Vorstand wünscht Roger viel Erfolg und Befriedigung bei seiner anspruchsvollen Tätigkeit für die USKA. Der Vorgängerin Verena HB9EOV wünscht der Vorstand für die Zukunft alles Gute und dankt ihr bestens für die in den letzten 4 Jahren geleisteten, treuen Dienste. #

### GMW-FUNKTECHNIK

Landstrasse 16 • CH-5430 WETTINGEN • Tel./Fax (+41) 056 426 23 24

**E-Mail: [gmw-tec@bluewin.ch](mailto:gmw-tec@bluewin.ch) • [www.gmw-funktechnik.ch](http://www.gmw-funktechnik.ch)**

**GROSSE AUSWAHL RUND UM FUNK!**

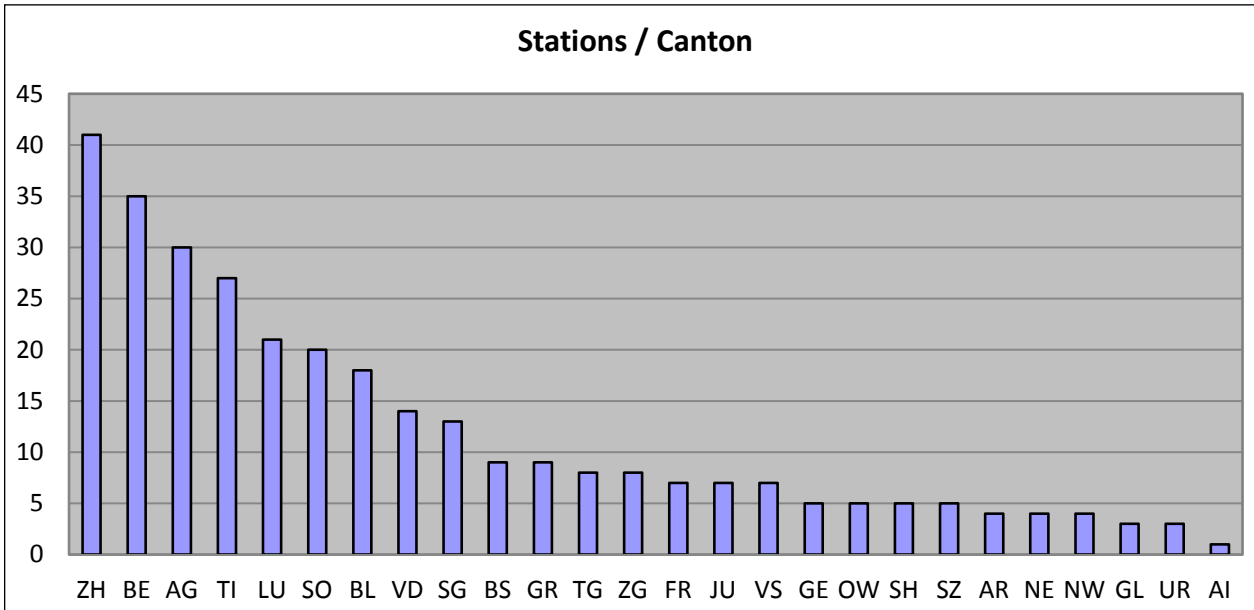
Amateur-, Berufs-, Flug-, Marine-, Security-, Handwerker-, PMR-, CB Hobbyfunk  
KW-, VHF-, UHF-, SHF-, GPS-Empfänger

**YAESU-VERTEX • ICOM • KENWOOD • AOR • DIAMOND • DAIWA usw.**



# Helvetia Contest 2014

Dominik Bugmann HB9CZF



Dieses Jahr fand der Helvetia Contest am 26./27. April 2014 statt. Beim Auswerter sind 476 (2013: 485) CW/SSB Logs und 9 (2013: 5) Digital Logs eingegangen. In Papierform wurden nur noch zwei Logs per Briefpost zugestellt: 1x HB9, 1x W. In den elektronisch erfassten Formaten wurden 56'292 (2013: 51'902) QSO und 5'114 (2013: 4'753) verschiedene Rufzeichen gefunden. Zusätzlich wurden über alle Logs 313 (2013: 449) verschiedene HB-Calls gesichtet. Bei der elektronischen Auswertung konnten 57.8% aller QSO direkt verglichen werden und die restlichen QSO wurde mit analytischen Methoden überprüft. Ein Teilziel während dem Contest ist möglichst viele Kantone zu erreichen und dieses Jahre waren alle 26 Kan-

tone in der Luft. Auch motivierte die Werbung auf [www.uska.ch](http://www.uska.ch) den einen oder anderen OM/YL seine Station einzuschalten. Alle HB9-Logs wurden nach DXCC pro Band untersucht und folgende Länder konnten erreicht werden:

**10 m:** 5R, 6W, 7P, 8P, 9M2, A6, CE, CE9, CX, D3, EA8, FR, HK, HL, HS, JA, K, KP2, KP4, LU, PY, UA9, TJ, VP8, VU, YV, ZL, ZP

**15m:** 3D2, 4J, 4X, 5R, 9K, 9M2, 9V, A6, BY, CE, CE9, CN, CM, D4, DU, EA8, EX, FG, FR, FW, HC, HI, HK, HL, HS, J7, JA, K, KL, LU, OD, PY, PZ, UA9, TA, UN, V3, VE (incl. VY1), VU, XE, YB, YV, ZF, ZL, ZS

**20m:** 4J, 4X, 7X, 9M2, 9Y, A6, C6, CE, CE9, CN, CM, CX, DU, E5/s, EA8,

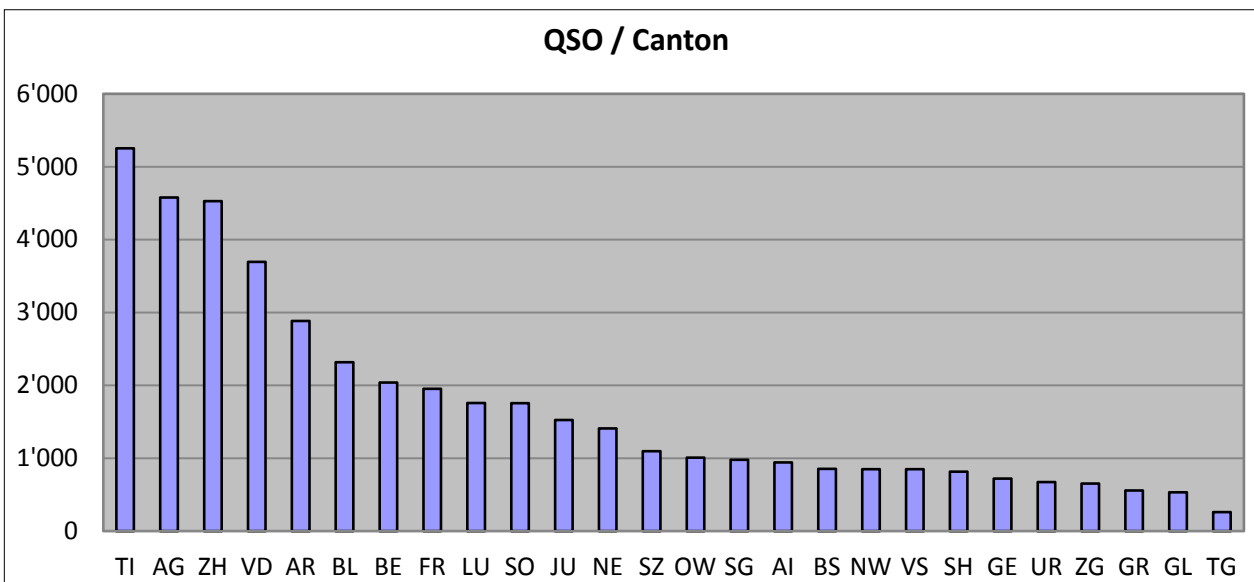
EK, EX, FG, FM, FR, HC, HI, HK, HL, HP, YN, HZ, J7, JA, K, KH6, KL, KP2, KP4, LU, OX, PJ2, PY, TA, TZ, UA9, UN, V2, VE, VK, VU, XE, YB, YN, YV, ZL, ZS

**40m:** 4X, A6, CE, CN, CM, DU, EA8, FG, HI, J7, JA, K, KP2, PY, UA9, TA, UK, UN, VE, XE, YV, ZL

**80m:** 4X, EA8, K, UA9, VE

**160m:** HC, K, UA9

Die Rangliste wird im Kompaktformat im HB Radio abgedruckt und die detaillierte Version kann auf <http://uska.ch/amateurfunkpraxis/contest/resultate-kw/> 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 awdh am 25. und 26. April 2015. #



## Helvetia Contest 2014 (II) - Results Single Op

Place	Call	Canton	160m				80m				40m				QSO
			QSO	Points	DXCC	Canton	QSO	Points	DXCC	Canton	QSO	Points	DXCC	Canton	
<b>Single Op CW</b>															
1	HB9CZF	AG	36	36	11	15	108	110	25	21	217	247	41	24	245
2	HB9BXE	LU	46	46	14	14	143	143	27	21	224	242	35	20	251
3	HB9TMW	VD	19	19	8	9	58	58	20	17	236	286	34	21	296
4	HB9AMO	GE	12	12	4	7	58	62	18	15	218	252	32	22	185
5	HB9ARF	VD	25	25	8	12	80	84	23	17	281	299	35	23	165
6	HB9TNW	SG	0	0	0	0	53	53	20	10	213	221	31	14	216
7	HB9ABB	VD	44	44	14	16	90	90	24	18	256	258	29	21	158
8	HB9IAB	VD	22	22	7	13	45	45	19	11	124	124	24	18	138
9	HB9TST	TI	11	11	3	7	46	46	20	11	188	194	31	20	146
10	HB9ELD	UR	0	0	0	0	63	63	21	16	265	271	33	21	86
11	HB9ANF	ZH	0	0	0	0	2	2	1	2	144	146	26	13	104
12	HB9/RV3DH	BS	0	0	0	0	0	0	0	0	142	148	31	8	51
13	HB9IRF	TG	0	0	0	0	35	35	11	13	84	84	15	12	21
14	HB9EHJ	AG	0	0	0	0	4	4	3	1	14	14	11	2	10
<b>Single Op SSB</b>															
1	HB9HLM	NE	8	8	1	8	163	169	27	23	396	402	24	25	173
2	HB9EYP	FR	6	6	1	5	57	57	15	14	332	340	32	24	221
3	HB9DVH	VS	6	6	2	5	97	97	19	23	247	253	28	25	142
4	HB9/IW2NRI	TI	0	0	0	0	39	39	10	11	302	310	32	22	176
5	HB9EOE	LU	0	0	0	0	50	50	13	16	360	362	29	24	67
6	HB9CNY	BE	3	3	1	3	51	51	9	20	150	150	14	23	36
7	HB9WDY	OW	0	0	0	0	10	10	1	10	182	182	15	24	33
8	HB9DVD	VS	2	2	1	2	28	28	4	18	185	185	17	24	1
9	HB9AY	ZH	0	0	0	0	4	4	1	4	93	93	16	20	32
10	HB9MXY	BE	0	0	0	0	28	28	4	11	52	52	7	16	32
11	HB9HVG	OW	0	0	0	0	1	1	1	1	19	19	4	12	16
12	HB9EDB	TI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	HB9RUD	ZH	0	0	0	0	3	3	1	2	33	33	4	18	4
14	HB9WAM	LU	0	0	0	0	0	0	0	0	42	42	5	21	7
15	HB9CXX	TG	6	6	1	5	14	14	1	13	30	30	2	20	0
16	HB9FGO	BE	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	7	21	1
17	HB9DHZ	ZH	0	0	0	0	0	0	0	0	23	23	2	18	0
18	HB9FLK	AG	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	3	10	4
19	HB3YKU	NW													
20	HB9HWV	OW	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
21	HB9EPE	GR	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	1	8	0
<b>Single Op CW + SSB</b>															
1	HB9CIC	SH	5	5	1	5	73	73	15	21	463	503	36	26	152
2	HB9AOF	FR	28	28	8	14	58	58	11	19	263	265	26	25	126
3	HB9AJW	ZG	16	16	3	10	20	20	6	8	241	241	26	23	104
4	HB9LEH	ZH	0	0	0	0	0	0	0	0	110	110	18	24	52
<b>Single Op QRP CW + SSB</b>															
1	HB9BMY	FR	22	22	3	13	54	54	18	15	178	178	29	20	105
3	HB9DAX	GR	0	0	0	0	6	6	1	6	204	214	27	20	170
2	HB9CEY	BL	5	5	1	5	33	33	11	14	145	149	29	20	52
4	HB9DRS	BS	0	0	0	0	8	8	1	7	8	8	2	5	1
6	HB9TWS	AG	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	2	9	5
5	HB9O	LU	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	2	12	0

### Kommentare/Comments

#### DF2CH:

Immer wieder mal einen neuen Canton für das H26 Diplom

#### DM9AYZ:

Jämmerliche Bedingungen bei mir auf 80 m.

#### HB9ABB:

Brouillard, pluie et presque neige ! Un 160 m quasi inexploitable dû au QRN.

#### HB9AJW:

Swiss-Grid lässt grüssen! Dieses Jahr QRV von der Heimstation mit der 400 kV Hochspannungsleitung in 80 Meter Distanz. Störpegel S9+20 db auf 160, S9+10 db auf 80 Meter.

Dies ist der Grund, warum ich viele Stationen nicht aufnehmen konnte und dies reflektiert sich auch in der Anzahl der QSO's. Hat aber trotzdem viel Spass gemacht. Sehr erfreulich ist, dass es wieder einige neue Stationen hatte, die mitmachten.

#### HB9AY:

Windom 40-10 als inverted-V, Fiberglas-Mast 10m, aufgestellt im (zu kleinen) Garten. 100 W, FT-857D. Kurz vor Start löscht der Virens scanner bei N1MM eine wichtige Datei und nix geht mehr. Neues Log-Programm gesucht und mit RUMped auf meinem Mac mini geloggt. Gute Erfahrungen gemacht, allerdings Verbindung TRX <-> Mac vermisst. Erste Aktivität mit HB9AY, Rufzeichen hat

sich bewährt. Fehlende Antenne für tiefere Bänder wurde vermisst.

#### HB9BF:

Dies war meines Wissens die erste Aktivierung unserer Klubstation HB9BF in einem Contest, zumindest, seit ich dabei bin. Es ging uns vor allem darum, die Abläufe mit Wintest zu lernen und die Station zu testen. Die (ur-)alten Transistorendstufen (ITT Standard Telephon Radio AB SSA-400) haben ohne Probleme durchgehalten. Die Bedingungen waren wechselhaft und gegen Contestende eher schwach. Eine auf mehreren Bändern gut hörbare Station aus dem Tessin hatte entweder einen defekten RX oder konnte kein CW dekodieren und reagierte trotz

20m			15m				10m				Sum				Total
QSO Points	DXCC	Canton	QSO	Points	DXCC	Canton	QSO	Points	DXCC	Canton	QSO	Points	DXCC	Canton	
371	48	22	202	368	40	22	37	49	9	17	845	1'181	174	121	348'395
351	40	18	118	172	30	11	11	17	4	6	793	971	150	90	233'040
430	51	22	118	202	28	12	9	13	3	6	736	1'008	144	87	232'848
247	42	18	127	197	34	13	8	16	4	4	608	786	134	79	167'418
205	36	7	107	173	25	8	9	15	3	3	667	801	130	70	160'200
304	40	13	120	226	30	15	5	5	1	3	607	809	122	55	143'193
202	36	14	41	61	10	7	6	10	3	2	595	665	116	78	129'010
168	33	14	54	72	15	9	12	20	4	7	395	451	102	72	78'474
170	35	11	42	56	9	8	6	10	4	2	439	487	102	59	78'407
96	26	8	12	14	3	7	1	1	1	1	427	445	84	53	60'965
110	27	6	28	44	10	2	0	0	0	0	278	302	64	23	26'274
53	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	193	201	47	9	11'256
23	11	5	2	2	2	1	0	0	0	0	142	144	39	31	10'080
12	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	28	30	23	5	840
237	43	17	59	111	20	14	32	62	11	11	831	989	126	98	221'536
457	47	14	62	124	19	10	13	31	7	4	691	1'015	121	71	194'880
164	41	14	23	37	12	6	2	2	1	2	517	559	103	75	99'502
258	41	17	18	22	6	5	6	6	2	3	541	635	91	58	94'615
71	22	15	32	38	10	17	17	17	2	10	526	538	76	82	85'004
40	21	3	24	50	8	5	9	11	2	7	273	305	55	61	35'380
35	17	5	2	2	1	2	0	0	0	0	227	229	34	41	17'175
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	216	216	23	45	14'688
36	16	4	21	27	10	4	1	1	1	1	151	161	44	33	12'397
32	17	7	15	17	5	7	7	11	4	4	134	140	37	45	11'480
16	11	5	11	15	4	7	25	25	2	15	72	76	22	40	4'712
0	0	0	71	185	13	2	0	0	0	0	71	185	13	2	2'775
4	3	2	5	5	1	5	7	7	1	6	52	52	10	33	2'236
7	3	5	1	1	1	1	3	3	1	3	53	53	10	30	2'120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	4	38	2'100
1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	38	38	9	22	1'178
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	24	24	3	19	528
4	1	3	2	2	1	1	2	2	1	2	21	21	6	16	462
0	0	0	3	3	2	2	7	7	1	7	11	11	4	10	154
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	1	8	81
178	35	18	47	63	12	13	22	30	4	14	762	852	103	97	170'400
152	32	16	87	173	18	15	19	25	4	9	581	701	99	98	138'097
154	29	12	64	114	17	12	26	32	5	11	471	577	86	76	93'474
58	21	4	20	22	7	4	16	18	2	10	198	208	48	42	18'720
123	30	11	73	115	14	11	14	18	3	8	446	510	97	78	89'250
234	38	13	10	12	4	5	0	0	0	0	390	466	70	44	53'124
58	18	2	28	36	9	2	3	3	1	2	266	284	69	45	32'376
1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	20	20	6	16	440
5	2	3	1	1	1	1	0	0	0	0	24	24	5	13	432
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	2	12	224

zahlreichen Versuchen auf keine Anrufe, auch nicht auf die anderer Stationen und forderte dauernd Wiederholungen an. Vielleicht wäre eine Kontaktnahme und der Hinweis auf CW-Übungsprogramme sinnvoll.

### HB9BL:

Hat Spass gemacht mit einer Gruppe zu arbeiten. Der K3 hat sich bewährt. Viel Regen, aber wir waren im Haus gut aufgehoben. Chris (HB9HFB), Rudi (HB9CQL) und Duri (HB9DCO) an der Heimstation von HB9DCO. Das Motto hiess: Wie tauglich ist eine Heimstation im Contestbetrieb? Es wurden zwei Stationen eingesetzt. „Running“: Elecraft K3 und PA Alpha 9500 (1000W). „S+P“: Elecraft K3 und KPA500 (500-700W).

Dazu hatten wir 6 Antennen zur Verfügung. ANT 1: Steplr 3el (40/20/15/10). ANT 2: Vertikal HyGain AV-620 (20/15/10). ANT 3: Vertikal 43ft (160/80/40). ANT 4: Dipol, 2x25m (160/80). ANT 5: CW Skimmer (RBN) mit 10m Vertikal (nur für RX). ANT 6: Perseus SDR, abgesetzt an Standort der ehemaligen BAKOM Abhorchstation (nur RX). Damit erreichten wir ca 900 Stationen. Was ging schief? Der K3 der Running Station ist 15min nach Contestbeginn ausgestiegen (Kontaktfehler auf 100W PA). Die Ersatzbeschaffung eines K3 kostete uns ca 1 Stunde (Herzlichen Dank an Waldemar, HB9MGY, der uns seinen K3 überliess). So gingen uns, gerade nach Beginn des

Contest DX und Multis verloren. Das eingesetzte LOG von Win-Test ist für „Multi Operator Two Radio“ Betrieb gänzlich ungeeignet (kein Rufzeichen Reservierungssystem). So vergaben wir in der Folge bei etlichen QSO dieselbe SEND Nr. Um die Fehlerquote klein zu halten, hat Rudi sich vorwiegend auf CW konzentriert und ca. 450 CW QSO getätigt. Ich (HB9DCO) habe auf SSB ca. 400 QSO gefahren. Lehre für die Zukunft: Unbedingt Ersatz TRX bereithalten. LOG auf N1MM wechseln. Ein Muss! Trotz der Unannehmlichkeiten hat der H26 allen viel Spass bereitet.

## Helvetia Contest (III) - Results Multi Op

Place	Call	Canton	160m				80m				40m				QSO
			QSO	Points	DXCC	Canton	QSO	Points	DXCC	Canton	QSO	Points	DXCC	Canton	
<b>Multi Op CW</b>															
1	HB9HC	AR	42	42	14	15	90	102	24	19	281	345	37	20	275
2	HB9ON	TI	17	17	4	10	89	89	25	17	280	292	37	18	288
3	HB9BF	BE	17	17	3	10	28	28	3	15	169	175	28	23	209
4	HB9HTC	JU	30	30	6	14	59	61	15	14	188	206	28	16	120
5	HB9RL	TI	7	7	1	6	28	28	15	9	263	287	34	22	149
6	HB9DUS	TI	0	0	0	0	0	0	0	0	89	93	21	13	104
<b>Multi Op SSB</b>															
1	HB9Z	AR	16	16	8	9	83	83	18	19	264	266	24	24	531
2	HB2T	ZH	42	44	9	17	100	104	22	23	298	324	40	25	327
3	HB9QT	AG	0	0	0	0	33	33	7	16	333	371	36	24	508
4	HB9EI	JU	28	28	4	16	104	104	20	22	368	402	37	24	288
5	HB9RR	ZH	20	20	7	9	90	90	20	19	313	333	30	23	349
6	HB9DD	TI	11	11	2	7	149	149	26	22	435	477	41	23	222
7	HB9AW	OW	41	41	10	17	122	130	23	23	244	251	33	22	197
8	HB9OK	TI	22	22	4	15	127	127	25	23	345	355	34	24	155
9	HB9W	ZH	0	0	0	0	4	4	1	3	176	178	27	21	143
10	HB9LC	NE	0	0	0	0	50	50	10	15	312	328	34	24	144
11	HB9AG	AG	14	14	4	10	88	88	19	22	201	205	27	24	91
12	HB9FA	SO	0	0	0	0	75	75	17	19	363	367	35	24	47
13	HB9ZZ	ZH	0	0	0	0	11	11	1	8	13	13	3	6	38
14	HB9D	SZ	0	0	0	0	8	8	1	6	45	45	8	20	18
15	HB9HRS	LU	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	2	32
<b>Multi Op CW + SSB</b>															
1	HB9CA	AG	27	27	5	15	155	167	28	25	384	508	46	26	399
2	HB9MM	VD	19	23	8	7	130	138	28	20	386	436	38	24	472
3	HB9SI	SZ	34	34	12	11	125	129	25	20	179	187	22	21	428
4	HB9BA	SO	24	24	7	14	82	88	23	19	330	414	33	24	395
5	HB9KG	AI	23	23	3	14	97	99	22	19	339	395	39	25	289
6	HB9SG	AR	1	1	1	1	46	50	14	16	112	116	27	23	440
7	HB9BL	BL	48	48	13	16	67	73	17	18	377	507	41	24	252
8	HB9LL	BL	34	34	8	17	98	102	27	19	324	352	35	26	222
9	HB40VC	ZH	51	51	16	17	47	55	15	10	243	275	31	21	286
10	HB9AJ	NW	7	7	1	7	122	122	23	20	319	325	36	25	190
11	HB9P	AG	1	1	1	1	90	90	21	18	233	281	36	19	168
12	HB9EP	TI	15	15	6	9	96	96	23	17	323	325	29	26	103
13	HB9BS	BS	13	13	2	9	116	116	22	23	283	303	27	22	74
14	HB9JA	UR	21	21	2	13	35	35	5	17	123	123	17	25	21
<b>Multi Op Digital</b>															
1	HB9FT	FR	0	0	0	0	88	88	21	0	261	339	33	0	196
<b>Checklog</b>															
	HB9ENY														

**HB9BS:** Kalt und regnerisch; viel QRN aus der grossen G5RV; windiger Unterstand; kleines Team; gute Stimmung auch dank guter Verpflegung.

**HB9BXE:**  
Die Bedingungen waren für mich enttäuschend, ich hatte bessere erwartet, da eine Woche zuvor die oberen Bänder gute Öffnungen boten. Nun ja, es hat trotzdem Spass gemacht.

**HB9CA:**  
Condx: Kein Kommentar (das Zeil war ja eigentlich mal, endlich die 1 Mio Punkte zu knacken). Ein defektes Koaxkabel an den Antennen für 160m und 80m war auch nicht hilfreich. Aber war hatte schon Lust, im strömenden Dauerregen eine Fehlersuche zu starten...

**HB9CEY:**  
Starkes QRN und manmade Noise erschwerten den Empfang gewaltig. Dies verhinderte manches QSO, insbesondere mit leisen DX-Stationen.

**HB9CZF:**  
Nach ein paar Jahren ohne Helvetia Contest war ich dieses Jahr wieder dabei. Bis Mitternacht lieft alles nach Plan und dann kam aus der PA keine Leistung mehr raus. Dank der Konkurrenz habe ich am Sonntag mit 100W weitergefunkt. Highlights waren auf 15m: 3D2, FW und VY1 und KH6 auf 20m. Das ReverseBeaconNetwork (RBN) habe ich konsequent eingesetzt und damit bin ich auf 121 Kantone gekommen; nur NE und OW wurden (in CW) nie gehört/gesehen. RBN hat durch mein CQ-Rufen auf 10m auch die kurze Öffnung nach Japan angezeigt und einige Minuten später war

der erste JA als neuer Multiplikator in meinem Log

**HB9EDB:**  
Thanks to HB9DHG for a great motivation.

**HB9EI:**  
Once again I was happy to a new experience with my friends HB9CVC André and HB9EOU Ludo. Unfortunately, not many people could join me so I travelled 5hrs on Friday night after work to reach the contest site on the other side of Switzerland. We met at 07:00 and started to unpack, decide the logistic and start installing the antennas and the station. Murphy slightly visited us when we found one of the two PC keyboards broken. Fortunately shops were still open and André ran to buy a new keyboard and mouse. Generally, our Field day-style station worked well.

20m			15m				10m				Sum				Total
QSO Points	DXCC	Canton	QSO	Points	DXCC	Canton	QSO	Points	DXCC	Canton	QSO	Points	DXCC	Canton	
399	50	19	134	238	24	20	34	46	6	15	856	1'172	155	108	308'236
420	48	13	83	155	20	7	4	6	2	2	761	979	136	67	198'737
275	46	20	172	300	36	17	24	32	5	10	619	827	121	95	178'632
138	28	11	46	64	16	8	3	3	1	3	446	502	94	66	80'320
167	33	7	32	42	8	4	1	3	1	0	480	534	92	48	74'760
116	27	3	4	10	3	0	3	5	2	1	200	224	53	17	15'680
1229	51	24	167	371	31	21	147	333	14	18	1'208	2'298	146	115	599'778
687	47	20	140	284	31	18	31	45	9	12	938	1'488	158	115	406'224
1144	57	21	66	134	20	14	20	34	7	11	960	1'716	127	86	365'508
608	45	18	72	138	19	17	15	17	2	10	875	1'297	127	107	303'498
655	55	17	104	182	23	16	13	17	2	5	889	1'297	137	89	293'122
414	47	7	29	45	11	4	5	9	4	1	851	1'105	131	64	215'475
258	50	20	52	78	17	14	20	24	3	10	676	782	136	106	189'244
221	42	15	29	47	13	3	6	8	2	4	684	780	120	84	159'120
217	39	12	120	258	30	15	69	99	13	18	512	756	110	69	135'324
172	38	14	50	100	13	8	11	13	3	8	567	663	98	69	110'721
123	22	17	35	57	11	11	25	41	9	12	454	528	92	96	99'264
59	16	12	10	12	3	6	0	0	0	0	495	513	71	61	67'716
40	14	11	28	56	7	6	1	1	1	1	91	121	26	32	7'018
20	9	5	8	10	3	5	7	7	2	2	86	90	23	38	5'490
32	8	16	10	10	3	6	9	11	2	6	55	57	14	30	2'508
721	56	25	255	485	44	24	48	62	7	18	1'268	1'970	186	133	628'430
1009	56	14	160	294	32	16	34	52	9	12	1'201	1'952	171	93	515'328
845	59	21	129	235	23	18	69	81	8	18	964	1'511	149	109	389'838
741	57	17	112	184	31	14	21	27	3	11	964	1'478	154	99	373'934
451	47	22	172	330	30	23	24	28	4	12	944	1'326	145	115	344'760
920	54	21	192	358	32	19	25	47	7	11	816	1'492	135	91	337'192
448	47	17	112	196	24	12	13	21	5	8	869	1'293	147	95	312'906
284	43	25	154	268	28	19	33	45	6	13	865	1'085	147	119	288'610
384	50	24	111	189	29	14	19	19	1	12	757	973	142	98	233'520
232	38	18	90	152	14	20	26	26	2	15	754	864	114	105	189'216
204	35	17	66	102	14	12	33	37	4	17	591	715	111	84	139'425
115	32	13	40	74	13	5	3	3	1	2	580	628	104	72	110'528
88	24	8	44	72	15	8	1	1	1	1	531	593	91	71	96'066
21	7	9	14	16	3	8	17	19	2	10	231	235	36	82	277'730
240	34	0	137	263	26	0	7	19	6	0	689	949	120	0	113'880

The 40m yagi was not high enough thus we suffered in the night hours when the 20m were giving low rates. Extremely poor conditions on higher bands. The trial to run decently on 15 and on 10 were hopeless. The result is below the expectations though I believe the QTH was decent enough to enable us a better performance. Glad to receive visits from HB9ODK+YXL and friends. Thanks to all for the QSO. Used DXLOG which worked smoothly. Thanks Chris for the latest implementation for Helvetia Contest <http://dxlog.net/> 73, HB9DUR Andrea

#### HB9EOE:

Leider war das WX nicht gut..., so hatte ich am Freitag Nachmittag entschieden, dass ich den H26 Contest vom Heim QTH von HB9SPV Bärli abwickeln werde. Am Samstag

morgen Mini-Beam von Mosley aufstellen (Neuanschaffung für mein QTH HB9EOE) und am Nachmittag noch etwas Draht in die Luft hängen für 40/80m. Besten Dank den treuen und motivierten Helfern HB9SPV Bärli und HB9FEV Ferry für eure super Unterstützung!! Ebenfalls Dank dem Catering Team HB9WCV Brigitte und my YL Michèle und dem "Paparazi" Thomas. Die Ausbreitungsbedingungen waren leider nicht so toll, trotzdem kamen einige QSO's in Log. Hat Spass gemacht :-)

#### HB9EPE:

Meine erste Teilnahme, quasi als Schnupperkurs. Antrieb war eigentlich CW; aber für mich als "Frischling" doch zu schnell. Trotzdem: Hat Spass gemacht.

#### HB9EYP:

Propagation was just missing :-)

#### HB9HLM:

Contest difficile, pas beaucoup de réponses, il a fallu beaucoup appeler et être stratégique pour rechercher les multi, entendu aucunes station de Genève en SSB dommage, dans l'ensemble je suis assez content du résultat.

#### HB9IAB:

Quelques contacts lointains mais aussi retrouvailles avec les amis HB9. Météo hivernale. A l'année prochaine !

#### HB9JA:

Dieses Jahr aktivierten wir wieder einmal den Kanton Uri. Auf dem Haldi ob Schattdorf genossen wir Gastrecht im Berghaus Oberfeld, der ehemalige SAC-Hütte. Das WX gestaltete die Aktion etwas schwierig,

## Helvetia Contest 2014 (IV)

doch hatten wir wenigstens keine technischen Probleme. Die Ausbreitung waren für uns nicht grandios, verwendeten wir doch nur steilstrahlende Drahtantennen für alle Bänder. So konnten wir aber doch alle Kantone erreichen, der Kanton Uri dürfte in SSB im Ausland wohl leider eher zu kurz gekommen sein.

### HB9KG:

Der Funk-Amateur-Club Basel FACB hat dieses Jahr den raren Kanton AI aktiviert. Mit 13 Contestern und einer Tonne Gepäck haben wir auf dem Kronberg unsere Station aufgebaut. Für den Aufbau war das Wetter hervorragend, beim Abbau und während des Contest war es dann richtiges Aprilwetter mit Regen, Blitz, Donner und Schnee. Wir hatten viel Spass am Contest und wir hören uns nächstes Jahr wieder.

### HB9MM:

Très bonne ambiance au local des RAV mais malheureusement la propagation était vraiment médiocre et le résultat s'en ressent.

### HB9RL:

Piccola spedizione sull'isola di Sant'Apollinare (Isole di Brissago) - vicino a Locarno/TI. Fotografie: <https://picasaweb.google.com/117656035026747360377/H262014DxPeditioisolaDiSantApollinare2527Aprile2014>

### HB9RR:

Vor Ostern konnten wir auf dem Gelände der Sportanlage Gheid in 8107 Buchs ZH unsere 78m lange Windom für 10-160m anbringen. Bereits einige Tage später wurde dann auch der Spiderbeam für 10-20m installiert. So konnten wir das Equipment schon frühzeitig vor dem Contest auf einander abstimmen. Das Operating konnte dank modernsten Geräten sehr speditiv abgewickelt werden. Aufgrund der Einwilligung der Gemeinde Buchs ZH, die Eigentümerin der Sportanlage Gheid ist, stand uns ein ideales Gelände für diesen Contest zur Verfügung. Da wir auch die gesamte Infrastruktur des auf der Sportanlage heimischen FC Buchs-Dällikon benutzen durften, fehlte es uns an nichts. Unser Equipment

konnten wir im grosszügigen Clubhaus installieren und so mussten wir nicht im Regen „Funken“. Wir durften auch alle sanitären Anlagen benutzen und für unser leibliches Wohl standen uns Grill und Küche zur Verfügung. Eine perfekte Infrastruktur für einen tollen Contest!

### HB9RUD:

Den nächsten Kanton (TG) und den weitesten (GE) konnte ich leider nicht erreichen.

### HB9SI:

Weil es letztes Jahr so gut ging, haben HB9RF (Zug), HB9SI (Siemens) und die Oldtimer Luzern wieder zusammen gespannt und sich auf der Seebodenalp eingerichtet. Der Murphy wollte uns anfangs noch etwas testen. Schliesslich lief aber

ressanten Bandöffnungen nach USA/ Südamerika inkl. Long Path nach VK/ ZL und guter Beteiligung auch aus HB9. HB9EKK's «Latino-Show» auf 10m war für den Co-Piloten HB9AZT ein prägendes Erlebnis, das Pile-Up von Stationen aus Südamerika war fast nicht mehr zu meistern. Zu schaffen machten uns die zum Teil sehr breiten Signale einzelner Stationen in der «Nachbarschaft». Die Störungen traten selbst auf dem EK895 R&S Empfänger mit Preselektor auf und einzelne Signale erschienen im Spektrum-Scope des Remote-Messempfängers extrem breit. Der «komische Ausgang», «ALC» an der PA dient dazu, das zu verhindern, er sollte aber dazu mit dem TX verbunden und sauber eingeregelt werden... Der Höhenstandort im feuchten Gebiet zeigte einmal mehr seine Qualitäten für die DX-Ausbreitung. Insgesamt grausliche Materialschlacht, aber der Einsatz für Vorbereitung und Retablierung hat sich gelohnt! Equipment: Dank Blitz-Lieferung durch HB9CRU und Transport durch Dave, HE9QBQ, konnte die spurlos verschwundene G5RV noch rechtzeitig vor dem Contest ersetzt werden, gut, dass es in HB9 trotz «Geiz ist geil»-Mentalität noch einige Amateurfunk-Händler gibt! FT-2000 mit Expert K1-FA, Cushcraft A4S-Beam, G5RV 63m lang, vertikale Loops für 80 und 40m. Perseus und R&S EK-895 als Monitor-RX, RACAL-Antennenverstärker für die interne Verteilung der Empfangssignale der Hauptantenne. Internet-Anbindung via Antennenturm «Gais» und mit freundlicher Unterstützung der Firma Meteogroup, ein alter, nicht mehr benötigter 2.4 GHz-Link konnte mit tatkräftiger Unterstützung des Systemingenieurs (selber Funkamateur, HB9EWW) wieder in Gang gesetzt werden und brachte zusammen mit dem Ubiquity-Link von HE9QBQ eine gute Internet-Anbindung an den Standort. Trotz Assistenz durch Meteogroup Wetter lausig, inkl. Gewitter, Sturm und Schnee. Optimale Infrastruktur mit Unterkunft und ausgezeichnete Verpflegung inkl. Heizöfeli für den Shack gestellt vom Berggasthof Gäbris. Kommentar/Analyse des Contests: Um 15:00 Uhr Schweizerzeit begann die Aktivität auf dem 10m-Band/28 MHz denn sollten schlechte Ausbreitungsbedingungen auftreten, würden

..."dieses Jahr waren alle Kantone in der Luft" ... HB9CZF

alles einwandfrei. Das Wetter war zwar lausig, aber beim Auf- und Abbau wurden wir vom Regen verschont. Funkmässig war es auch nicht top. Aber es lief immer etwas, selbst gegen Schluss des Contests, wo es üblicherweise nur noch ein „ausfischen“ ist. Jedenfalls war es für uns alle wieder eine schöne Erfahrung und ein gelungener Event.

### HB9TMW:

Par rapport au week-end précédent le contest, les conditions en HF s'annonçaient sous les meilleurs auspices... mais comme on sait, les conditions peuvent changer d'un jour à l'autre, même d'une minute à l'autre. Elles ont été bien médiocres, surtout dimanche matin où les signaux étaient faibles sur toutes les bandes, EU ou DX. Quelques soucis software n'ont pas non plus amélioré les choses mais ce fut tout de même amusant de participer en mono OP.

### HB9Z:

Der Helvetia 2014 Contest mit inte-

später in der Nacht oder Andertags keine Verbindungen mehr möglich sein im 10m Band. Es wurden hauptsächlich Schweizer Stationen erreicht mit den wichtigen Kantonsmultiplier für das Endresultat. Um 16 Uhr erfolgte der erste Frequenzwechsel auf das 15m Band; nochmals im Minutentakt wurden QSOs mit nun auch europäischen Stationen möglich. Um 17:30 Uhr entschied sich der Operateur auf das 20m Band zu wechseln, bis jetzt waren 125 Verbindungen getätigt worden. Bis 19:00 Uhr waren 200 Stationen im elektronischen Logbuch, vorwiegend Stationen im europäischen Raum, Wechsel ins 15m Band und 1 Stunde später wieder ins 10m Band. Hier auf 28 MHz war der Logstand um 22:15 Uhr bereits 330 Stationen, vorwiegend Übersee/DX. Und so arbeiteten die sich abwechselnden 3 Operateure in die Nacht hinein auf nun im 80m Band, mit 400 QSOs um 23:15 Uhr. Auf abwechselnd alle Bänder kontrollierend, mit wohl kleinem Interesse von Teilnehmern auf 160m, war der Logstand nach grandioser Funkernacht mit Nord- u. Südamerika auf 15 u. 20m um 07:30 Uhr auf 830 QSOs. Dies war eine Vorentscheidung, denn die Weitverbindungen brachten Punkte und Multiplikatoren. Weiter gings bis am Sonntag 15:00 Uhr mit 20 Bandwechseln auf 1'200 QSOs, denn viele Stationen waren schon gearbeitet worden, es wurde schwieriger...

**HSØZLM:**  
Very poor conditions here in Thailand.

**IV3DYS:**  
Mio primo HELVETIA test valido ...ciao & 73!!

**IZ5RKC:**  
Ho potuto seguire poco il contest per mancanza di tempo. Ma appena avevo un momento libero mi ci sono applicato. 73 a tutti.

**JA1XZF:**  
I enjoyed the contest.

**JA7BEW:**  
I enjoyed the contest.

**JG3CQJ:**  
Tnx for nice contest

**JS3CGH:**  
I participate this contest for the first time. I enjoyed.

**JWØFA:**  
Schwierige Bedingungen von Svalbard EU-026. Absolut nichts ging auf den tieferen Bändern. Die tote Zeit wurde benutzt DX Pile-Ups abzuarbeiten. Ein attraktives Weekend auf der Spitzbergen Station JW5E

**KE9V:**  
Stumbled across HB9CA twice while working in the FQP. Big signal here. Will plan to be in this one next time. 73 de Jeff

**KJ3Q:**  
I was participating in another contest and made this QSO. It seems like it was a busy and fun event. I will plan to participate next year.

**LI7USA:**  
LI7USA is jubilee call for LA7USA in 2014.

**NL6904 (SWL):**  
Thanks for all HB9-activity. Since 2011 I am participating in this contest, also using it to get all the Cantons confirmed by QSL for the Helvetia-Award. So, if you are a HB9-station and have received my QSL-card, please don't hesitate and confirm it. It will very much appreciated.

**PAØATG:**  
Bad CONDX es not so mni participants to hear. Cu next year.

**PAØWKI:**  
nice contest

**PA2CHM:**  
Could only work on Sunday morning. Made only QSO's on 7 MHz other bands not possible from my QTH.

**PG1R:**  
Again a nice contest with gentle people. Thanks!

**PY5/HB9CJX:**  
Wollte in der digitalen Kategorie mitmachen, leider waren keine HB9 zu hören. Ich habe mich dann für die gemixte Kategorie entschieden. Es war eine interessante Erfahrung einmal auf der anderen "Contestseite" zu sein. Für 2015 habe ich bereits Bauprojekte und ein PY5 Call in Arbeit.

**PY7OJ:**  
TKS FB Test. I see You next year.

**SM5BJT:**  
I enjoyed.

**UA9XBJ:**  
TNX for TEST!

**VU2UR:**  
Another Helvetia Contest worked. Poor conditions.

**YO3JW:**  
Thanks to all operators who come back to my call!

**YO4GVC:**  
Tnx for nice Contest my 73!

**YO4US:**  
Bad working conditions, bad propagation, bad participation; all goes bad. Maybe next year will be better; 73's to all !

**YO9IXC:**  
The condition was good.

**YU9XMC:**  
Ging recht gut, zum ersten Mal alle Kantone geschafft, leider keine Bandöffnung auf 15 und 10m, trotzdem zufrieden.

## Operators

**9A4U:** 9A4BQ, 9A4MF

**HB2T:** HB9ELV, HB9EMP, HB9CVQ, HB9BUN, F4FV1

**HB9AG:** HB3YBE, HB9CIN, HB9DWZ, HB9ERD, HB9ERV, HB9EVF, HB9EWY, HB9FDS, HB9LES

**HB9AJ:** HB9KAQ, HB9BWN, HB9COB, HB9CTU, HB9KAB

**HB9AW:** HB9DSE, HB9EZO, HB9EKV, HB9WBU, HB9FFJ, HB9FFM, HB3YNG, HB9DDE, Pascal

**HB9BA:** HB9TOG, HB9BAT, HB9BAP, HB9RNQ, HB9TPU, HB9BZG

**HB9BF:** HB9BJL, HB9BQP, HB9JCI

**HB9BL:** HB9DCO, HB9HFB, HB9CQL

**HB9BS:** HB9DRJ, HB9RLW, HB9KT, HB9CZB, HB9BAS, HB9NK

**HB9CA:** HB9BGV, HB9BTL, HB9CEX, HB9DDO, HB9FMU

## Helvetia Contest 2014 (V)

**HB9D:** HB9TTI, HB9IRI

**HB9DD:** HB9OAR, HB9EFJ, HB9TSU,  
HB9TUZ, HB9FHE, HB9FAQ, HB3YVK,  
HB9FBG

**HB9EI:** HB9DUR, HB9EOU

**HB9EP:** HB9FBL, HB9FLE, HB9DQP,  
HB9DOS, HB9EHW

**HB9HC:** HB9ABO, HB9BSH, HB9CGA,  
HB9CMI, HB9TVK,

**HB9HRS:** HB9ENZ, HB9ESR

**HB9HTC:** HB9UH, HB9DEO, HB9DST,  
HB9CBR, HB9EWO, HB9HQX

**HB9JA:** HB9DNT, HB9FLD, HB9FOM,  
HB9JCP, HB9MYH, HB9TWD, HB9TZU

**HB9KG:** HB9DJS, HB9DKM, HB9EBM,  
HB9EBT, HB9EDU, HB9EDV, HB9EVT,  
HB9FAP, HB9FGU, HB9FIB, HB9FID,  
HB9FKF, HB9TPN

**HB9LC:** HB9BLF, HB9HLI, HB9HLV,  
HB9ULL

**HB9LL:** HB9CRV, HB9EBZ, HB9EDH

**HB9OK:** HB9EDM, HB9EDL, HB9FEX,  
HB9FEZ, HB9OAU, IK2LFF

**HB9ON:** HB9DHG, HB9FBM

**HB9P:** HB9RKW, HB9BHL, HB9DUQ,  
HB9FND

**HB9QT:** HB9CNV, HB9EHU, HB9JAW,  
HB9JBA, HB9JBL, HB9JCO, HB9KAI,  
HB9MEJ, HB9TRT

**HB9RL:** HB9AJM, HB9AUS, HB9BYT,  
HB9DOM, HB9FAE, HB9FBA

**HB9RR:** HB9LEU, HB9ZAG, HB9EGA,  
HB9LCW, HB9ZGA

**HB9SG:** HB9KOG, HB9XOK, HB9CKM,  
HB9BCK, HB9KNY

**HB9SI:** HB9AAZ, HB9AJP, HB9ALH,  
HB9ASV, HB9EHP, HB9FFO, HB9PJT,  
HB9THJ

**HB9W:** HB9AHD, HB9BGP, HB9AQW,  
HB9EMS, HB9FLU, HB9CNM, HB9FFR,

HB9FKM, HB9DKZ, HB9FLP

**HB9Z:** HB9FMA, HB9FLQ, HB9TTU,  
HE9QBQ, HB9RAH, HB9AZT, HB9EKK,  
HB9ZCV, HB9XJ

**HB4ØVC:** HB9CET, HB9BHW, HB9BQB,  
HB9DKZ, HB9BHY

**UT4MWA:** US2MT, UR3MP

*HB9IAB: "Alpen-Beam"; hinten "Chamossaire" (2'100 m)*



*HB9JA: bei Nebel, Reif und Schnee ob Schattdorf UR*

Kategorie

Single Op CV

Single Op SS

Single Op CV

Single Op CV

Multi Op CV

Multi Op SS

Multi Op CV

Multi Op DI



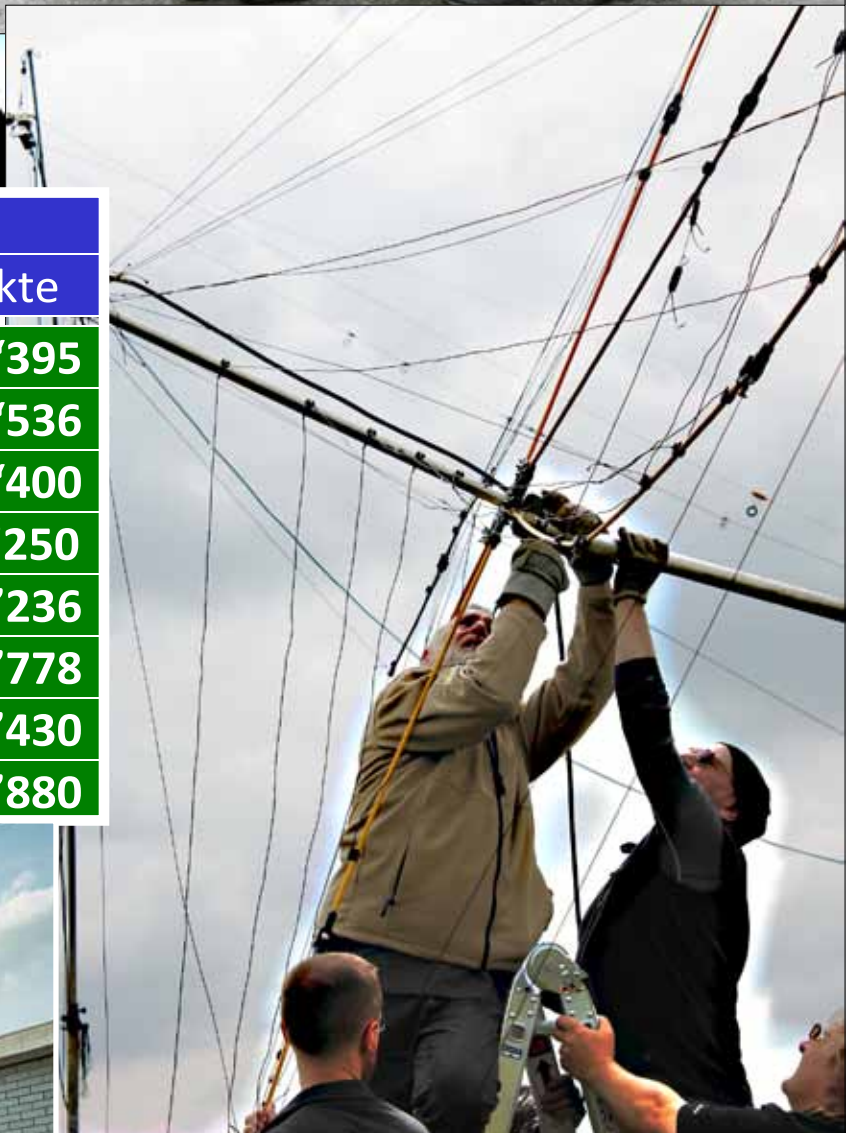


**HB9Z:** Aufrichten des 20m Mastes; prominent mit Schlapphut Patrick HB9FLQ



## Kategorien - Sieger

	Call	Kt.	Punkte
W	HB9CZF	AG	348'395
SSB	HB9HLM	NE	221'536
W + SSB	HB9CIC	SH	170'400
W + SSB QRP	HB9BMY	FR	89'250
V	HB9HC	AR	308'236
B	HB9Z	AR	599'778
V + SSB	HB9CA	AG	628'430
GI	HB9FT	FR	113'880



**HB9AG:** vor lauter Drähten die Antenne noch sehen?



**HB9RR:** Spider-Beam auf dem Gebäude der Sportanlage "Gheid" in Buchs ZH

## CW Field Day 2014

Dominik Bugmann HB9CZF

Single Operator QRP						
Rang	Call	QSO	Points	Multi	Score	Abzüge
1	HB9AYZ/p	143	476	59	28'084	14.1%
2	HB9PKP/p	89	305	48	14'640	13.9%
Single Operator Low Power eingeschränkt						
Rang	Call	QSO	Points	Multi	Score	Abzüge
1	HB9EWY/p	307	957	97	92'829	12.7%
2	HB9BXE/p	186	553	55	30'415	10.3%
Single Operator QRO						
Rang	Call	QSO	Points	Multi	Score	Abzüge
1	HB9FND/p	488	1'464	119	174'216	3.4%
Multi Operator QRP						
Rang	Call	QSO	Points	Multi	Score	Abzüge
1	HB9AG/p	13	50	7	350	7.4%
Multi Operator Low Power eingeschränkt						
Rang	Call	QSO	Points	Multi	Score	Abzüge
1	HB9EP/p	769	2'537	157	398'309	2.6%
2	HB9FG/p	731	2'414	136	328'304	2.4%
3	HB9LL/p	622	2'055	137	281'535	4.4%
4	HB9ND/p	432	1'539	114	175'446	4.8%
Multi Operator QRO						
Rang	Call	QSO	Points	Multi	Score	Abzüge
1	HB9AW/p	1'022	3'049	180	548'820	7.1%
2	HB9AGN/p	756	2'363	150	354'450	11.6%
Checklog						
	HB9CPS					
	HB9IRF					
	HB9JA/p					
	HB9KT/p					

Beim CW Fieldday vom 7./8. Juni hat der Logaustausch wiederum mit DL, G, I, ON und RA reibungslos geklappt. Somit konnten 238'040 QSO (2013: 233'830) elektronisch erfasst werden. Davon konnten 174'034 QSO (2013: 173'490) direkt verglichen werden was einer Ausbeute von 73.1% (2013: 74.2%) entspricht. Die restlichen 26.9% wurden mit statistischen Methoden nach unmöglichen Rufzeichen durchsucht.

Ich danke allen Teilnehmern für den gelungenen Contest und gratuliere den Gewinnern zum Erfolg. Auf den folgenden Seiten ist die Rangliste abgedruckt und die Teilnehmer berichten in Bild und Wort von ihren Erlebnissen.

### Kommentars/Comments

#### HB9AGN/p:

Was es letztes Jahr zu kalt und nass war, war es dieses Jahr zu heiss! Dies setzte unseren Kräften gewisse Grenzen. Den Murphy hatten wir in die „Murphybox“ eingesperrt, damit er nicht sein Unwesen treiben kann. Am späten Sonntag Nachmittag wurde es dann ziemlich mühsam, da kaum mehr neue Stationen zu finden waren.

#### HB9AYZ/p:

Immer wieder erstaunlich, was eine LW, über einen Unun 1:9 gespiesen, leistet.

#### HB9BXE/p:

Ich konnte aus Zeitgründen nur am Start und Zum Schluss ein paar

QSO machen. Als Antenne kam ein Vertikal-Dipol zur Anwendung für 10m/15m/20m, gespiesen mit einem Fuchskreis am unteren Ende. TRX K3, Power 50W aus meinen NMD- Batterien. Die Condx habe ich recht gut empfunden, so musste ich mit meinen 50W nicht sehr lange anstehen. Auch beim CQ-Rufen ist es mit 50W recht gut gelaufen. Vermutlich sind portable Stationen (/p) eben doch recht gesucht und nicht so zahlreich. Es hat Spass gemacht, vor allem weil das WX sehr gut war, im Gegensatz zum letzten Jahr.

#### HB9EWY/p:

Als ich den schönen Contest-Standort in einem Kirschbaum-Hain oberhalb Hornussen entdeckt hatte und der

Landbesitzer einverstanden war, stand der Entschluss fest erstmals am CW-Fieldday mitzumachen. Für 20-15-10 wurde eine Delta Loop gebaut um den Draht möglichst weit in die Höhe zu bringen, für die Low Bands ein 2x27m Doublet improvisiert. Stromversorgung mit 3x12V Akkus und 36-13.8V Wandler um keinen Lärm und Gestank zu provozieren, was die Akzeptanz bei Wanderern und Freizeitsportlern fördert. Ich war wieder spät dran mit dem Aufbau und so ging es mit 1½ Stunden Verspätung los. Die automatische Matchbox klackerte leider im Takt der Morsezeichen und so wurde bald auf die manuelle KW109 gewechselt. Am Samstagabend kam Kollege Franz noch auf ein kühles Bier vorbei - eine gelungene Überraschung und Pause. Erstmals machte ich in der Nacht auch QSO auf 160m, was überraschend gut ging, ich hätte früher auf die Low Bands wechseln sollen. Nachdem die Feeder-Länge am Sonntag optimiert wurde, verging die Zeit ohne Probleme mit den vielen QSOs wie im Fluge. Am Ende hatten die Akkus noch 60% Kapazität. Der TRX OMNI VI+ wurde sehr heiss, das nächste Mal muss ein Lüfter die PA kühlen.

### HB9JA/p:

Leider fiel der CW-Fieldday genau auf Pfingsten, welchen unsere OM's mit Telegrafiekennntnissen zum verlängerten Wochenende nutzten. So stellten wir samstags erstmals an diesem Standort eine Vertikal und machten ein paar QSO's für Tests. Hauptsächlich aber brachten wir Fleisch auf die richtige Temperatur, tranken alkoholfreie Bierchen und genossen Sonne und Aussicht; nachmittags bis weit in die Nacht hinein.

### HB9KT/p:

Noldi HB9AKB und ich (HB9KT) - beides Senioren - haben sich in letzter Minute entschlossen, am Field Day 2014 mitzumachen. Keine Nachtschicht und nur am Sonntagnachmittag während ca. 5 Stunden, d.h. bis Contestende. Wir waren nicht angemeldet! Wir haben also hors concours mitgemacht.

### HB9LL/p:

Bei Super-Wetter haben wir bei unserem traditionellen Fieldday-Standort Hölstein/BL unsere Station aufgebaut. Bereits vor dem Contest war der berühmte Murphy zu Gast und das Log-Programm war nur mit viel Zureden in Betrieb zu setzen. Die ersten Morsezeichen über den TRX

brachten das komplette Equipment zum Absturz, so dass die ganze Anlage zuerst HF-fest gemacht werden musste. Dadurch sind wir erst mit viel Verspätung gestartet und haben deshalb einige QSO-Punkte verloren.

### HB9ND/p:

Wir haben wiederum bei der Waldhütte Ursenbach mitgemacht. Etwas ungewohnt war das schöne und warme Wetter, das war aber sehr willkommen und hat uns ein angenehmes Wochenende beschert. Der Funkbetrieb verlief wie gewohnt, die Bedingungen waren etwas unter den Erwartungen.

## Operators

**HB9AG/p:** HB3YBE, HB9AFH, HB9EGZ, HB9ERV, HB9EVF

**HB9AGN/p:** HB9AAZ, HB9AJW, HB9ACC, HB9AGN, HB9ATG, HB9ALH, HB9TVK

**HB9AW/p:** HB9FMU, HB9DDE, HB9ANF, HB9DSE

**HB9AYZ/p:** HB9AYZ

**HB9BXE/p:** HB9BXE

**HB9EP/p:** HB9CAT, HB9BLQ, HB9DOS, HB9TSW, HB9DQP, HB9FBL, HB9FLE

**HB9EWY/p:** HB9EWY

**HB9FG/p:** HB9BQP, HB9CYF, HB9CYY, HB9DLZ, HB9HFN

**HB9FND/p:** HB9FND

**HB9JA/p:** HB9JCP, HB9TWD

**HB9KT/p:** HB9KT, HB9AKB

**HB9LL/p:** HB9TPN, HB9EBZ, HB9CEY, HB9EBT

**HB9ND/p:** HB9AUV, HB9BQU, HB9CUE, HB9SIU

**HB9PKP/p:** HB9PKP

## Equipments

**HB9AGN/p:** OMNI VI, Linear Acorn 100; Inverted V für alle Bänder, zusätzlich 2-Element Stepp-IR für 20/15/10

**HB9AYZ/p:** Elecraft K1, Antenne LW, PWR out 5 Watt

**HB9BXE/p:** Elecraft K3, 50W, Vertikal-Dipol für 10m/15m/20m, gespiesen mit einem Fuchskreis am unteren Ende.

**HB9EP/p:** Elecraft K3, 100W, Dipole, Vertikal

**HB9EWY/p:** Ten-Tec OMNI VI+, Delta Loop 4.7-7-4.7m; Doublet 2x27m

**HB9FG/p:** Elecraft K3, 100 W, SteppIR BigIR vertical 40-10m, Doppel-Dipol 160/80m

**HB9FND/p:** K3, Acorn 1000, Multi-band Windom

**HB9LL/p:** Elecraft K3, 100W, 160m Full Size, LabTop mit WinTest, PWR von 2KW Generator

**HB9ND/p:** ICOM IC-7400, 100W, modifizierter Dipol, Hühnerleiter #



**HB9AYZ/p:** Elecraft K1 mit Solarpanel gespiesen



**HB9EWY/p:** Funkbus mit Delta-Loop und 2x27m Doublet in einem Kirschbaum-Hain ob Hornussen AG

## HF-Contest-Calendar: August - October 2014

August 2014				
Date	Time (UTC)	Mode / Band	Contest	Exchange
2	0000-2359	RTTY/PSK;160-6m	TARA Grid Dip	QRA+Grid Square (4 digits); work everybody
2-3	0001-2359	SSB 10 m	10-10 Int. Summer QSO Party	QRA + State/DXCC (+10-10 Nr); work all
<b>2</b>	<b>0700-1200</b>	<b>Cat. 5 / Cat. 7,11</b>	<b>USKA Mini Contest</b>	<b>USKA-rules</b>
2	1200-2359	CW/SSB 160-10 m	European HF-Championship	RS(T) + 1. year of Lic (2 digits); work EU only
2-3	1800-0559	CW 160 - 10 m	North America QSO Party	NA: QRA+QTH / DX: QRA; work NA only
3-4	0001-2359	all	National Lighthouse-Weekend (US)	see <a href="http://arlhs.com">http://arlhs.com</a>
<b>3</b>	<b>0700-1200</b>	<b>Cat. 3 / Cat. 1</b>	<b>USKA Mini Contest</b>	<b>USKA-rules</b>
9-10	0000-2359	CW 80 - 10 m	Worked All Europe DX	RST+LNr.; work outside EU only
16	0000-0759	RTTY 80 - 10 m	SARTG WW RTTY (1)	RST+LNr; work everybody
16-17	0800-0759	CW/SSB 160-10 m	RDA Contest	UA: RS(T)+RDA / DX: RS(T)+LNr; work UA+UA2
16	1600-2359	RTTY 80 - 10 m	SARTG WW RTTY (2)	RST+LNr; work everybody
16-17	1800-0559	SSB 160 - 10m	North America QSO Party	NA: QRA+QTH / DX: Name; work NA only
17	0800-1559	RTTY 80 - 10 m	SARTG WW RTTY (3)	RST+LNr; work everybody
24-25	0600-1159	CW/SSB 80 -10 m	Australian YL-Contest	see <a href="http://www.alara.org.au">www.alara.org.au</a> / YL wrk all; OM wrk YL only
30-31	1200-1159	RTTY 80 - 10 m	SCC RTTY-Championship	RS(T) + 1. year of Lic (4 digit); work all
30-31	1200-1159	CW/SSB 80 - 10 m	YO DX HF	YO: RS(T)+City / DX: RS(T)+LNr; work all
September 2014				
Date	Time (UTC)	Mode / Band	Contest	Exchange
6	1300-1600	CW 40m (7010-7040)	AGCW Handtasten-Party	RST+QSO-Nr./Klasse/Alter; call "CQ HTP"
6-7	0000-2359	SSB / 80 - 10 m	All Asian DX Contest	RS+OPs' age (e.g. 5945); call "CQ AA Contest"
<b>6-7</b>	<b>1300-1259</b>	<b>SSB / 160 -10 m</b>	<b>National (+IARU R1) SSB Field-Day</b>	<b>RS + LNr.</b>
7	0000-0400	CW / 80, 40, 20 m	North America Sprint Contest	RST + LNr. + Name + QTH
13-14	0000-2359	SSB / 80 - 10 m	Worked All Europe DX Contest	RS + LNr. ab 001
<b>13-14</b>	<b>1800-1200</b>	<b>Cat. diverse</b>	<b>USKA IARU R1 ATV Contest</b>	<b>USKA-rules</b>
14	0000-0400	SSB / 80, 40, 20 m	North America Sprint Contest	RS + LNr. + Name + QTH
27-28	0000-2359	RTTY / 80 - 10 m	CQ World-Wide RTTY DX Contest	RST + Zone (e.g. 59914); US/VE: State / Area
October 2014				
Date	Time (UTC)	Mode / Band	Contest	Exchange
4-5	0800-0800	SSB / 160 -10 m	Oceania DX Contest	RS + LNr. ab 001; work Oceania
<b>4-5</b>	<b>1400-1200</b>	<b>Cat. 3 -16</b>	<b>USKA IARU R1 UHF/Microwaves Contest</b>	<b>USKA-rules</b>
5	0700-1900	SSB/CW / 15 -10 m	RSGB 21/28 MHz Contest	RS(T) + LNr. (+UK Dist); work UK
6	1600-1959	SSB / 80 - 20 m	EU Autumn Sprint	RS + LNr. + Name; EU work everybody
11-12	0800-0800	CW / 160 -10 m	Oceania DX Contest	RST + LNr. ab 001; work Oceania
11-12	1200-1200	SSB / 80 -10 m	Scandinavian Activity Contest	RS + LNr; Work Scandinavia
12	0000-0400	RTTY / 80 - 20 m	North American Sprint Contest	RST + LNr.+ Name + DXCC/Prov; work NA
13	1600-1959	CW / 80 - 20 m	EU Autumn Sprint	RST + LNr. + Name; EU work everybody
18-19		(→ kein Contest)	<b>JOTA 2014 (Jamboree On The Air)</b>	details by HB9AOF: <a href="mailto:margoty@mysunrise.ch">margoty@mysunrise.ch</a>
18-19	1500-1459	CW/SSB/ 80 -10 m	Worked All Germany Contest	DL: RS(T)+DOK - DX: RS(T)+LNr; work DL
19	0000-0200	CW / 20 -15 m	Asia-Pacific Fall Sprint Contest	RST + LNr.; work Asia-Pacific only
<b>25-26</b>	<b>0000-2359</b>	<b>SSB / 160 -10 m</b>	<b>CQ World-Wide DX Contest</b>	<b>RS + CQ-Zone; work everybody</b>
<b>Links:</b>				
<a href="http://www.hb9dhg.ch/contest.cfm?Action=1">www.hb9dhg.ch/contest.cfm?Action=1</a>				
<a href="http://www.sk3bg.se/contest">www.sk3bg.se/contest</a>				
<a href="http://www.uba.be/en/hf/contest-calendar">www.uba.be/en/hf/contest-calendar</a>				
<a href="http://www.qslnet.de/hb9cic">www.qslnet.de/hb9cic</a>				
<a href="http://www.darc.de/referate/dx/contest/kalender/">www.darc.de/referate/dx/contest/kalender/</a>				

## WPX CW-Contest von der Insel Culatra (EU-145, Portugal)

Hermann Stein HB9CRV



Unser Spider-Beam im Sonnenaufgang

Bereits 2012 kombinierten wir eine IOTA-Expedition mit einer Teilnahme am CQ-WPX-CW Contest, quasi als Doppelpack, unter dem Rufzeichen CS2W. Wir, das sind Antonio, CU8AS, Goncalo, CT1GPQ, Miguel, CT1IUA, Ruedi, HB9CQL und Hermann, HB9CRV / CT3FN. Anfangs 2014 entschlossen wir uns, die Aktivität zum WPX CW Contest zu wiederholen, zumal EU-145 in Asien immer noch sehr gefragt ist.

### Geographie

Culatra liegt im Süden Portugals im Naturpark „Parque Natural da Ria Formosa“ am Golf von Cadiz und gehört zur Region Algarve. Es ist eine flache Sandinsel von 7 km Länge und 1 km Breite. Eine Fährschiffverbindung besteht zwischen Olhao und Culatra und die Überfahrt dauert ca. 30 Minuten. Culatra hat ca. 900 Einwohner. Im IOTA Verzeichnis wird neben Culatra noch die Insel Barreta aufgeführt mit der Einschränkung: QSOs vor dem 1. Januar 2010.

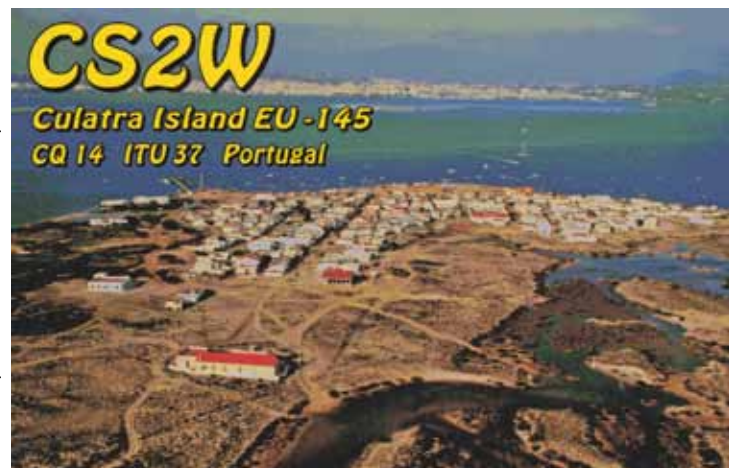
Am westlichen Ende von Culatra befindet sich der Leuchtturm „Cabo de Santa Maria“ und QSOs zählen für das Diplom WLOTA LH-0144.

### Antennen

Wir wählten ein relativ einfaches Antennenkonzept, da das Material für unsere Aktivität teilweise per Schiffsfracht von Flores/Azoren, von Lissabon und als Postpakete via DL transportiert wurde. Die Antennen errichteten wir auf sandigen Ödland, wobei uns die Stacheln der Carqueja plagten, da diese selbst durch Leder drangen. Antonio kam 1 Woche vor dem Contest an und begann, mit der Hilfe seines Sohnes und eines Fischers mit dem Bau der 160 m GP: Der auf 20 m verkürzte 26 m hohe GFK-Glasfibierrmast brach ohne ersichtlichen Grund beim vertikalen Ausfahren bei 14 m ab. Nach provisorischer Reparatur mit einem Besenstil und geschient mit dünnen Bambusröhrchen wurde der Mast auf 17 m ausgefahren und mit einer entsprechenden Dachkapazität auf Resonanz gebracht. Weiter wurde ein 3 Band Spiderbeam für 10/15/20m, eine 40 m Delta Loop und ein 80 m GP errichtet. Der Beam und die Loop konnten nicht auf die maximal mögliche Höhe der Masten ausgefahren werden, da der Wind zu stark war.

### Shack und Rigs

Unterkunft war ein Ferienhaus und dessen Wintergarten diente uns als Shack. Als Station benutzten wir zwei K3 mit je einer 500 Watt FET PA nach Josef DJ9YN (sk). Die Multiplier-Station hörte an einer RX Antenne. Zum Arbeiten neuer Multipliers wurde die Multiplier-Station mittels Coaxschalter von der RX Antenne auf die Antennen der Running-Station geschaltet. Dieses Setup bewährte sich nicht, da die Running-Station dabei das Pile-up und die Frequenz verlor. So gaben wir die Suche nach neuen Präfixen auf, was sich natürlich in der Anzahl Multiplikatoren bemerkbar machte.



**WPX CW-Contest von der Insel Culatra (II)**

BAND	QSO	DUP	PFX	POINTS	AVG
160	24	0	9	48	2.00
80	171	1	103	518	3.03
40	289	2	146	978	3.38
20	840	3	283	1392	1.66
15	1035	9	300	1875	1.81
10	69	0	18	89	1.29
<b>TOTAL</b>	<b>2428</b>	<b>15</b>	<b>859</b>	<b>4900</b>	<b>2.02</b>
<b>TOTAL SCORE: 4 209 100</b>					



**30-minütige Überfahrt mit dem Fährschiff "ARMONENSE"**

Das Ergebnis zeigt klar die mässigen Ausbreitungsbedingungen. 10 m war jeweils nur kurz offen und oft mit einem starken QSB behaftet. Bei 160 m haben wir uns gefragt, ob die erzielten 24 QSOs die Anstrengungen mit dem Bau der GP rechtfertigen. Sicher hätten wir die erreichten 9 neuen Präfixe auf einem anderen Band gearbeitet. Bei einer Wiederholung werden wir wahrscheinlich keine 160 m Antenne mehr aufbauen.

Nach dem Contest wurden von Ruedi (CT7/HB9CQL) noch 1'100 QSOs gefahren, wobei speziell das intensive Japan pile-up auf 15m (long path) zwischen 21:00 und 22:00 UT erwähnenswert ist.

Ein grosses Dankeschön geht an Antonio, CU8AS, welcher sich um die gesamte Organisation inkl. Lizenz und Miete des Ferienhauses, den Materialtransport und die Koordination zu unseren Portugiesischen OMs von der Algarve kümmerte. Es klappte wie immer alles perfekt. #



**Antonio CU8AS - der Vater der CR2F DXpedition nach Formigas 2013**  
(s. HBradio 5/2013, S. 31f) - **in Aktion auf SSB**



**Die Haupt-(Sand)-strasse der Siedlung auf Culatra (nur Traktoren und Velos; fast keine Autos bei 900 Einwohnern)**



**Delta-Loop und Ground-Plane inmitten des kargen Sandbodens von Culatra (nur Agaven, Zwergginster mit 2cm langen Stacheln [Carqueja] und Heidekraut; keine Schafe...)**

[alle Fotos: HB9CQL]

## D2/HB9EFK: 1'586 QSO da Angola

Nick Steinbrücker HB9EFK

**Siccome mi capita sovente di viaggiare in paesi lontani per questioni di QRL, ho riflettuto sulla possibilità di effettuare qualche collegamento sulle bande HF durante il mio tempo libero.**

Il problema che dovevo risolvere era il materiale, in specialmodo l'antenna, che oltre a tutto l'equipaggiamento per il QRL, non doveva interferire in termini di dimensioni e peso. Ho quindi approfittato durante l'ultima Hamvention a Dayton, di dedicare del tempo presso lo Stand della ditta SteppIR. Questo noto produttore di antenne, ha presentato sul mercato un'antenna per attività portatile, che mi ha incuriosito.

### L'antenna CrankIR

Si tratta di una verticale dinamica battezzata CrankIR, che può essere accordata su qualsiasi frequenza desiderata dai 148 MHz fino ai 7 MHz (con opzione anche 80 m). Può essere montata in 10minuti, e se installata in modalità elevata, raggiunge un lobo d'irradiazione verticale molto interessante per i collegamenti DX. Non vorrei spendere altri commenti su quest'antenna e lascio a voi la possibilità di visionarla sul sito web del produttore [www.steppir.com](http://www.steppir.com). Dopo una breve discussione con il produttore e un una spiegazione pratica su un modello esposto alla fiera, mi sono deciso di acquistarla.

### Uno spiderman non conosce le regole SUVA !

Era imminente la mia partenza per D2 Angola, con la nuova antenna talmente compatta da trovare posto nella mia valigia, non vedevo ormai più altri ostacoli. Ho aggiunto anche un TRX Icom IC-7000, 25 m di cavo RG58 e un alimentatore, con questo avevo tutto il necessario. Di principio ero convinto di poter praticare anche il modo digitale JT65, ho quindi anche messo nel bagaglio una piccola interfaccia audio, ma ho palesemente sottovalutato il noise

locale. Ho ben presto capito che l'attività digitale non avrebbe avuto senso dalla mia ubicazione.

Il viaggio è stato sereno e privo di problemi, tutto il materiale è arrivato intatto a destinazione di Luanda, ora si trattava di trovare il tempo necessario per l'installazione. Dopo un



Nicola HB9EFK coll' antenna CrankIR

negoziato con la gestione dell'albergo in cui alloggiavo, ho finalmente avuto l'autorizzazione di installare l'antenna sul tetto e utilizzare le mie apparecchiature direttamente dalla mia stanza. Ma non penserete mica che in Africa sia tutto così facile... per accedere al tetto ci voleva quasi spiderman! !! Ho dovuto improvvisare ignorando qualsiasi regola SUVA, questa acrobazia naturalmente era necessaria per ogni cambio banda. Il fatto spiega anche perché il cambio banda avveniva ogni 2 giorni circa (chiedo venia a coloro che si aspettavano maggiore flessibilità).

### Troppo QRM

Come vi ho già brevemente anticipato, ho dovuto lottare con il QRM locale, ovviamente gli impianti elettrici non sono concepiti nel rispetto di severe norme europee, oltre a ciò il personale delle pulizie utilizzava un'aspirapolvere che a mio avviso avrebbe fatto invidia a qualsiasi trasmettitore Jamming «trasmissione di disturbo per ostruire le comunicazioni radio» dell'esercito, impedendomi di ascoltare qualsiasi altro segnale su tutto lo spettro HF. Per finire in bellezza regolarmente durante il giorno vi erano interruzioni elettriche e non sempre il generatore partiva al primo colpo. Vi lascio quindi immaginare lo scenario !

### Non da evitare: I pile-up

Tutto sommato devo riconoscere che mi sono anche divertito, senza grandi ambizioni e obiettivi da raggiungere, ma con l'unico scopo di trascorrere qualche oretta alla sera gustando il mio hobby. Ho potuto mettere a Log 1'586 QSO, esclusivamente in SSB distribuiti sulle bande dai 10 fino ai 40 m, con dei momenti di intenso pile-up. Inizialmente ero tentato nell'operare in modalità split, ma poi mi sono deciso a restare in isofrequenza. Il mio obiettivo era prevalentemente quello di obbligare i corrispondenti ad operare con maggiore disciplina. Spesso notavo che la foga di voler collegare un nuovo DXCC, creava solo confusione e ostruiva una fluida gestione del pile-up. Le regole basilari come quella di ascoltare prima di chiamare, venivano ovviamente ignorate. Inutile elencarvi le conseguenze, ma dopo un breve richiamo alla disciplina, la situazione si normalizzava.

Nel contesto sono rimasto impressionato dai solidi segnali che percepivo dalle stazioni asiatiche, il Giappone che grosso modo dista oltre 13'000 km, era spesso udibile con segnali che talvolta superavano S9+10.

## D2/HB9EKF: 1'586 QSO da Angola (II)



Vista sulla città di Luanda; a destra l'antenna CrankIR

Stesse caratteristiche per l'Australia dove le diverse regioni suddivise tra VK3, VK6, VK7, ecc, raggiungevano gli stessi valori. Forte presenza europea e con piacere anche le stazioni HB9 non sono mancate. Più moderata invece la presenza degli USA, sicuramente dovuto anche all'orario della mia attività, ma comunque ho potuto raggiungere gran parte del territorio.

### Will rpt agn

La mattina del 6 giugno 2014 ho poi smantellato la stazione e riposto il materiale nella mia valigia, affrontando poi il viaggio di rientro. Mi accompagna un ricordo piacevole e vorrei ringraziare tutti coloro che hanno contribuito con la loro presenza sulle varie frequenze, a regalarmi qualche caloroso sentimento di gioia, motivandomi a voler riprovare anche in futuro, l'attivazione di qualche raro paese, per incrementare la lista dei DXCC a Log. #

### D2/HB9EKF: 1'586 QSOs aus Angola

(Übersetzung HB9EKF/review: HB9AHL)

**Da ich oft aus QRL-Gründen in ferne Länder reise, dachte ich über die Möglichkeit einer Aktivität auf den HF-Bändern während der Freizeit nach.**

Das Problem war hauptsächlich das Material und besonders die Antenne, diese sollte neben der gesamten Ausrüstung für den QRL Einsatz, auch noch ins Gepäck passen, also musste ich auf Grösse und Gewicht achten. Während meinem Besuch an der letzten Hamvention in Dayton hatte ich Zeit um am Stand der Firma SteppIR einen Besuch abzustatten. Der bekannte Hersteller von Antennen, hatte eine neue Antenne für portablen Betrieb auf den Markt gebracht; diese Antenne hatte mich dann besonders fasziniert.

### Die CrankIR-Antenne

Es handelt sich um eine dynamische Vertikalantenne mit dem Namen CrankIR. Sie kann auf jede gewünschte Frequenz zwischen 148 MHz bis zu 7 MHz (mit Option sogar 80 m) abgestimmt werden. Es braucht nur 10 Minuten um sie aufzustellen, und wenn sie vom Boden erhöht aufgebaut ist, wirkt die vertikale Strahlungskeule sehr effizient für DX-Verbindungen. Ich möchte euch nicht weiter mit Details langweilen, zu dieser Antenne findet ihr alle Informationen auf der Web-

site des Herstellers [www.steppir.com](http://www.steppir.com). Nach einer kurzen Diskussion mit dem Hersteller und einer praktischen Erklärung an einem ausgestellten Modell auf der Messe, habe ich mich entschlossen sie zu kaufen. Dies war kurz vor meiner geplanten Abreise nach Angola.

### Ein Spiderman kennt keine SUVA-Normen !

Neben der neuen Antenne, die so kompakt ist, dass sie sogar in meinem Reisekoffer passt, habe ich auch ein TRX Icom IC-7000, 25 m RG-58 Kabel und ein Netzteil eingepackt. Im Prinzip war ich davon überzeugt, auch den digitalen JT65-Mode zu benutzen, also habe ich auch ein kleines Audio-Interface mitgenommen, aber ich habe deutlich die Lage unterschätzt. Ich bemerkte sehr schnell, dass Digitalmode nicht sinnvoll wäre, da aus meiner Umgebung das QRM so intensiv war, dass ein Decodieren nicht möglich war. Die Reise war angenehm und problemlos, das gesamte Material war intakt angekommen. Jetzt war die Zeit reif für die Installation. Nach Verhandlungen mit dem Management des Hotels in Luanda, bekam ich endlich die Erlaubnis, die Antenne auf dem Dach zu installieren und meine Geräte direkt in meinem Zimmer zu benutzen. Aber ihr glaubt doch nicht, dass in Afrika alles so einfach ist. Der Zugang zum Dach war die erste Hürde ... eine Ausbildung als Spiderman ist natürlich sehr hilfreich! Ich musste improvisieren, und jede SUVA-Norm ignorieren, aber dieser Stunt war für jeden Bandwechsel notwendig. Die Tatsache erklärt auch, warum ich selten Band-Wechsel vorgenommen habe, und zwar nur alle 2 Tage (ich entschuldige mich bei denen, die mehr Flexibilität erwartet haben).

### Zu viel QRM

Wie schon erwähnt, musste ich mit dem lokalen QRM kämpfen; natürlich sind die elektrischen Installationen nicht in Übereinstimmung mit den strengen europäischen Standards, und was das Reinigungspersonal als „Staubsauger“ benutzt, ist der Neid jeder Armee die ihren Feind mit

[www.tele-rene.ch](http://www.tele-rene.ch)

Die interessante,  
sehenswerte HP !

L'HP vraiment très intéressante





D2/HB9EFK: IC-7000, Audio-Interface und PS (v.r.)

elektromagnetischen Massnahmen stören möchte. Dazu kommen noch die regelmässigen Stromausfälle und nicht immer ist der Generator beim ersten Versuch wieder angesprungen. Ich werde es euch überlassen, sich das Szenario selber vorzustellen! Alles in allem muss ich zugeben, dass ich es trotzdem genossen habe, ohne grosse Ansprüche und Ziele, ich wollte einfach einige Verbindungen machen, ein paar Stunden am Abend mein Hobby geniessen.

#### Pile-ups nicht zu vermeiden

Ich konnte satte 1'586 QSOs ins Log schreiben, ausschliesslich in SSB von 10 bis auf das 40 m Band, mit teilweise intensiven Pile-ups. Zunächst war ich im Split-Modus aktiv, aber dann habe ich beschlossen im Simplex-Modus zu bleiben. Mein Ziel war vor allem, die Gegenstationen zu mehr Disziplin im Operating zu anzuhalten. Oft bemerkte ich aber, dass die Begeisterung ein neues DXCC zu arbeiten oft zu regelrechtem Kampf unter den einzelnen Stationen sorgte. Dieses Chaos behinderte das reibungslose "Abarbeiten" des Pile-ups. Die Grundregeln wurden offensichtlich und bewusst ignoriert. Nach einem kurzen Aufruf zur Disziplin, war die Situation normalisiert. Ich wurde oft von den starken Signalen aus Mittelasien und Japan, die eigentlich über 13'000 km entfernt sind, beeindruckt. Die Signale waren manchmal über S9 +10. Gleiche Situation für Australien, wo die verschiedenen Zonen VK3, VK6, VK7 usw. die gleichen Werte erreichten. Starke Präsenz auch aus Europa und zu meiner Freude erst noch viele HB9-Stationen. Eine moderate US-Präsenz, sicher auch aufgrund der Zeit zu der ich aktiv war; ich musste mich natürlich an meine QRL Bedürf-

nisse anpassen, und konnte so nicht alle zufrieden stellen.

#### Will rpt agn

Am Morgen des 6. Juni 2014 habe ich dann die Station abgebaut und legte das Material für die geplante Rückkehr wieder in meinen Koffer. Ich

habe angenehme Erinnerungen, die mich begleiteten und möchte allen ganz herzlich danken, die mit ihrer Anwesenheit auf den verschiedenen Frequenzen beigetragen haben, mich etwas näher zur Heimat zu fühlen. Das hat mich natürlich sehr motiviert. Ich möchte es in Zukunft wieder versuchen und nach Möglichkeit andere Länder aktivieren. Für den einen oder anderen wird es wahrscheinlich ein neues DXCC geben und für die restlichen ein sympathisches QSO.

#

### Satire, Stammtisch oder ... ?

#### Computer Unser

*Unser Computer, der Du bist in der Zentrale,  
geheiligt sei dein Bildschirm  
Deine Eingabe komme;  
Dein Wille geschehe wie im Speicher  
So auch auf dem Drucker.  
Unsere tägliche Liste gib uns heute  
Und vergib uns unsere Fehler,  
obwohl wir denen nicht vergeben,  
die falsch programmiert haben.  
Lass uns nicht zulange warten  
Und erlöse uns von langen Ausgaben.  
Denn Dein ist die Firma,  
die Macht und das Personal,  
in Ewigkeit.*

Enter

[einges. HB9TU]

## JOTA / JOTI 2014

[www.scout.ch/de/anlaesse/jota-joti](http://www.scout.ch/de/anlaesse/jota-joti)

**Das JOTA und das JOTI bilden zusammen den weltweiten Höhepunkt des Radio- & Internet Scouting. Es findet jedes Jahr am 3. Oktoberwochenende statt. Bei den meisten offiziellen Stationen wird an beiden Anlässen gleichzeitig teilgenommen.**

#### JOTA

Das Jamboree on the Air (JOTA) findet dieses Jahr am

**18./19. Oktober 2014**

statt. Dies ist der Hauptanlass von Radio-scouting. An diesem Wochenende sind Tausende von Pfadfindern weltweit an den Funkgeräten der Funkamateure.

Das JOTA hat eine lange Tradition. Schon vor über 50 Jahren haben die ersten Pfadfinder begonnen, mittels der Funktechnik miteinander zu kommunizieren. Seit dann erfreut sich dieser Anlass immer grösserer Beliebtheit. Dabei werden vor allem über Kurzwelle mit Pfadi in Europa und von Kontinent zu Kontinent Funkverbindungen aufgebaut. Jahr für Jahr werden ausserdem verschiedene Spiele und andere Aktivitäten (Peilen an Fuchsjagden, Löten von Elektronik-Bausätzen etc.) weltweit zusammen mit Amateurfunkern durchgeführt.

Eine Anmeldung ([margoty@mysunrise.ch](mailto:margoty@mysunrise.ch) oder [info@pbs.ch](mailto:info@pbs.ch)) muss unbedingt getätigt werden, da wir erstens einen Überblick über die Stationen bekommen und zweitens beim BAKOM die Mikrofon-Freigabe für die Pfadi gleich für alle Stationen erledigen können!

#### JOTI

Das JOTI oder Jamboree on the Internet findet gleichzeitig mit dem JOTA statt und bedient sich Computern und des Internets. Hauptsächlicher Treffpunkt der Internetscouts sind die Chaträume des Scoutlink IRC-Netzwerks, des weltweiten Chatnetzwerks der Pfadi. Daneben spricht man miteinander über Teamspeak, oder tauscht Mailadressen oder Kontaktinformationen von Instant Messaging-Programmen wie ICQ oder Skype aus, um sich anschliessend da drüber zu unterhalten. Die Stationen installieren je nach Ausrüstung und KnowHow Webcams, die live ins Internet streamen. Am JOTI kann man auch von zu Hause aus teilnehmen - wir empfehlen aber, wenn immer möglich, eine Funkstation zu besuchen (oder selber einzurichten), da dies unbestritten viel mehr Spass macht. #

## UKW-Mai-Contest auf dem Kronberg AI, 1663 m.ü.M.

Beat Unternährer HB9THJ (c/o HB9EFK)



Rundblick vom QTH Kronberg AI

**Seit einigen Jahren führt Fabio, HB9FAP, auf dem Kronberg Conteste durch. Mal als Single Operator und sehr oft als Multioperator. Der Kronberg liegt nördlich vom Säntis. Der Ausblick scheint vom Südwesten bis in den Südosten frei zu sein.**

Doch wie überall in der Schweiz ist man auf einem Berg, so sieht man den nächsten oder gar nichts, da Nebel, hi. Diesmal bestand die Multioperator Crew aus HB9FAP, HB9CAT, HB9DUR, HB9EFK mit QRP Miguel, HB9FLU und HB9THJ. Einige von uns reisten bereits am Freitag an und begannen mit dem Aufbau der Yagi-Gruppen. Das Wetter zeigte sich von der nassen und kalten Seite. Nach dem Aufbau von vier Yagi Gruppen legten wir unsere nassen Kleider in den Trockenraum und genossen anschliessend ein feines Nachtessen mit einem Quöllfrisch (Appenzellerbier) im Berggasthaus.

Am Samstag wurden die restlichen Yagi Gruppen aufgebaut und der Shack eingerichtet. Der Blick auf den Säntis und ins Tal blieb uns dabei verborgen. Gerade so auf den Contestbeginn um 16:00 HBT setzte nun Eisregen

ein. Im ersten Augenblick denkt man ja, gut haben wir alles aufgestellt und wir sind nun im warmen Shack. Doch bei der Betrachtung der SWR Meter wussten wir, jetzt gibt es Arbeit. Alle unsere Yagis waren massiv vereist! Schütteln und klopfen am Mast nützte nichts. Es gab nur eines, jeder Mast wieder ablegen und das Eis von den Direktoren, Reflektoren

*Vor 50 Jahren wurde die Luftseilbahn von Jakobsbad auf den Kronberg errichtet um den Tourismus zu fördern. Direkt beim Bahnhof Jakobsbad der Appenzeller-Bahnen befindet sich die Talstation der Luftseilbahn zum Kronberg. Die Seilbahn überwindet übrigens eine Seillänge von über 2 km ohne Masten. Die Höhendifferenz von 771 m wird innert 8 Minuten zurückgelegt. Mehr Info zum Standort unter [www.kronberg.ch](http://www.kronberg.ch).*

und Strahler abkratzen. Sogar die 5mm breiten Kabelbinder waren zu 1,5 cm Breite gewachsen.



Reduziert konnten wir somit den Contest starten. Doch bereits um 19:00 war die Situation wieder dieselbe. Die Nacht stand an. Alles rundherum gefroren und nun begann es zu schneien ...

Da gibt es nur eines, nein diesmal nicht Abbau von vorne sondern -> ab ins Restaurant, etwas feines essen und bis Mitternacht UNO spielen, hi. Ein paar QSOs gab es noch in der Nacht. Der erwartete Wärmeschub am Morgen war noch nicht da, so zogen wir es vor, das reichhaltige Frühstücksbuffet mit Appenzeller Spezialitäten am Sonntagmorgen zu geniessen. Ach ja, so ein paar Appenzeller (Kräuterschnaps) beim UNO spielen kann einem eventuell vom besten Frühstück abhalten. hi.

Nun frisch gestärkt haben wir erneut die Yagis vom Eis befreit. Die Schicht war auf 2 - 3 cm gewachsen. Es war gar nicht einfach die Antennen vom Eis zu befreien. Probleme gab es auch die Masten einzufahren, da auch diese vereist waren. Mein Haarföhn am Besenstiel war keine 10 Minuten im Einsatz, da wurde er auf Facebook gepostet...Er nützte wirklich, nach 8 Minuten wärmen konnten wir den Mast einfahren. Ob wir wohl nächstes Mal einen Gasbrenner einsetzen?

In den noch verbliebenen restlichen Stunden konnten wir einiges an QSOs wieder aufholen und sind schlussendlich ganz zufrieden mit dem Resultat auf Grund der Wetterbedingungen. Danke an die 57 HB9er und 4 HB3er Stationen, die uns Punkte gegeben haben. Wir erreichten folgende Länder: Italien, Frankreich, Luxemburg, Belgien, Niederlande, Deutschland, Polen, Tschechien, Slowakei, Österreich, Ungarn und Slowenien.

HB9CAT aktivierte zwischen seinen freien Contest Operating Zeiten den AI-007. So bezeichnen die SOTA-Jäger den Kronberg!

 <b>SAMS – Swiss Antenna Matching System</b>	 <p style="text-align: center;"><b>SAMS MN</b></p>
<p>Die ferngesteuerten Antennen-Anpasssysteme <b>SAMS</b> eignen sich zur Anpassung nahezu aller Antennenformen. Ob symmetrisch oder unsymmetrisch. <b>SAMS</b> bedient bis zu 4 Antennen und kommuniziert mit bis zu 2 Transceivern. Ein weiterer Anpassbereich und bis zu vier weitere zuschaltbare Funktionen ermöglichen eine Flexibilität, die ihresgleichen sucht.</p>	
<b>SAMS – Schweizer Präzision für Antennenanpassung im Sende- und Empfangsbetrieb</b>	
<b>HEINZ BOLLI AG</b> <small>Heinz Bolli, HB9KOF</small> Elektronik   Automation   Nachrichtentechnik Rütihofstrasse 1 · CH-9052 Niederteufen / SCHWEIZ Tel. +41 71 335 0720 · E-Mail: <a href="mailto:heinz.bolli@hbag.ch">heinz.bolli@hbag.ch</a>	
Ausführliche Informationen unter: <a href="http://www.hbag.ch">www.hbag.ch</a>	
 <p style="text-align: center;"><b>SAMS plus</b></p>	

## Impressionen der HB9EFK-Crew auf dem Kronberg

Wie so oft bei den UKW Contest um 16:00 HBT QRT und ... strahlend schönes WX mit Blick auf den Säntis bzw. über den Bodensee nach Friedrichshafen.

Der Abbau dauerte bis Montagmittag. Danach die Heimfahrt bei sommerlichen Temperaturen durch das schöne Appenzellerland. Nun blicken wir auf ein abwechslungsreiches Contest-Weekend zurück. Wir haben in einem Super-Team viel erlebt, gelacht, Kulinarisches genossen und das Hobby gepflegt.

### Kommentare

#### HB9CLN:

Wir haben nur am Sonntag vom Blosenbergr bei Landessender (sk) aus mitgemacht, Contest light. Leider hat sich die PA schon vor dem ersten QSO verabschiedet. Trotzdem ist es erstaunlich, was mit nur 20 Watt und einer kleinen Yagi alles zu loggen ist. Gut einen Drittel der QSOs haben wir in CW gemacht.

#### HB9GF:

Den diesjährigen Mai Contest nutzten wir um unsere Antennen und Anlagen zu prüfen und für die nächsten Conteste zu optimieren. Vieles unserer neuen Anlage funktionierte auf Anhieb einwandfrei, doch fanden wir auch einige Schwachstellen. So lief uns zum Beispiel Regenwasser in die Antennenkabel und ein Softwarekonflikt führte dazu, dass wir den CQ-Geber nicht einsetzen konnten. Trotz des Versuchs von Petrus unsere Stimmung niederzudrücken waren wir motiviert bei der Sache und freuen uns auf die nächsten Conteste bei hoffentlich etwas besserem (Funk)Wetter.

### Multi operators stations

**HB9AG:** HB9ERV, HB3YBE, HB9CEX, HB9CIN, HB9DFD, HB9DWZ, HB9ERD, HB9ERV, HB9EWY, HB9LEF, HB9LES, HB9RDD

**HB9CLN:** HB9BKT, HB3YMQ

**HB9EFK:** HB9FAP, HB9CAT, HB9DUR, HB9THJ, HB9FLU

**HB9G/p:** HB9ICJ, HB9IAB

**HB9GF:** HB9EKV, HB9DSE, HB3YVO, HB3YXF

**HB9LU:** HBFLD, HB9FLF, HB9FMM,



Vereiste Antennen: hohes SWR !



HB9EFK-Crew: Nick HB9EFK mit QRP Miguel, Marco HB9CAT, Andrea HB9DUR, Fabio HB9FAP



Nicola HB9EFK und Fabio HB9FAP



Libanesischer Arak, Direktimport aus Libanon ...



Marco HB9CAT sucht den Durchblick ...



Beat HB9THJ mit seinem sagenhaften Besen-Enteisungsföhn

Results VHF/SHF/Microwaves-Contest 3<sup>rd</sup>/4<sup>th</sup> May 2014

Hans-Peter Strub HB9DRS (UKW-Manager USKA)

## Category 1 145 MHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1	HB9DPY	JN37RA	590	120	40048	718	OK1NPF	JO70SQ	FT-736	150W	2x10Y	yes
2	HB9CQL	JN37UM	355	143	35891	675	OL4K	JO70TQ	TS-790	600W	13Y	yes
3	HB9CXX	JN47PM	532	80	28742	688	OM3W	JN99CH	FT-847	250W	11Y	yes
4	HB9AOF	JN36AD	466	73	21944	688	OL7C	JO60JJ	TS-2000	350W	19Y	yes
5	HB9EXO	JN36QW	574	46	7378	535	DFØEB	JO51DI	IC-910	600W	13Y	yes
6	HB9BOS	JN37TM	280	33	7212	638	PA1T	JO33JF	FT-897	120W	4Y	yes
7	HB9TQL	JN37UM	296	16	2972	438	DB5NT	JO50VJ	IC-821	160W	4Y	no
8	HB9DTX	JN36LX	500	13	2054	441	I4BME	JN54QL	IC-275	100W	6Y	yes
9	HB9DRS	JN37TM	310	7	449	265	DK0BN	JN39VV	FT-817	5W	5Y	no
10	HB9WAM	JN47BE	500	7	319	101	DR5T	JN47KW	FT-817	5W	7Y	no

## Category 2 145 MHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1	HB9EFK	JN47PH	1660	456	157685	851	SN7L	JO91QF	IC-7400	1KW	Div.Y	yes
2	HB9GF	JN37WB	1136	305	99071	821	DFØFA	JO73CF	TS-2000	750W	2x4x7Y	yes
3	HB9AG	JN47DM	491	193	53301	706	DFØWF	JO62XR	FT-1000	400W	2x11Y	no
4	HB9G/p	JN36BK	1628	115	40213	956	OM4K	JN99CH	IC-275	200W	2x9Y	yes
5	HB9LU	JN47EB	600	55	9611	570	DFØMU	JO32PC	FT-897	50W	1x2x7Y	no

## Category 3 435 MHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1	HB9AOF	JN36AD	466	34	10112	687	OK2M	JN69UN	TS-2000	100W	19Y	yes
2	HB9CXX	JN47PM	532	22	6561	560	DL7AFB	JO62JA	FT-847	100W	23Y	yes
3	HB9DTX	JN36LX	500	7	659	150	F8KFS	JN25WU	IC-910	75W	13Y	yes
4	HB9WAM	JN47BE	500	1	7	7	HB9CLN	JN47CE	FT-817	5W	7Y	no

## Category 4 435 MHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1	HB9CLN	JN47CE	804	32	9369	720	M1CRO/P	JO01PU	IC-706	20W	19Y	no
2	HB9GF	JN37WB	1136	12	1305	340	DL8PZ	JO40IB	TS-2000	80W	Div.Y	yes
3	HB9AG	JN47DM	491	7	933	393	DLØGTH	JO50JP	IC-910	75W	10Y	no

## Category 5 1,3 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1	HB9MDP	JN47KJ	891	13	1179	388	DLØGTH	JO50JP	FT-817	2.5W	35Y	yes
2	HB9BAT/p	JN37SG	1396	14	1095	206	TM57M	JN39OC	IC-202	10W	23Y	yes
3	HB9BCD	JN45LV	280	8	811	195	IQ1KW	JN34OP	K2/TV	600W	3,2m Pb	yes
4	HB9ABN	JN47QK	740	5	433	140	HB9BAT/p	JN37SG	IC-202	2W	26Y	no
5	HB9AMH	JN37QD	460	6	374	149	F6FGI	JN26XF	TR-751	80W	26Y	yes
6	HB9ONO	JN37PC	490	6	311	124	HB9MDP	JN47KJ	IC-910	10W	23Y	yes
7	HB9DTX	JN36LX	500	5	268	116	HB9AOF	JN36AD	IC-1275	100W	55Y	yes
8	HB9AOF	JN36AD	466	2	131	117	HB9DTX	JN36LX	TS-2000	80W	23Y	yes

## Category 7 2,3 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1	HB9BCD	JN45LV	280	3	367	195	IQ1KW	JN34OP	K2/TV	2W	28Y	no
2	HB9BAT/p	JN37SG	1396	5	228	102	HB9CAU	JN47IR	IC-202	1W	25Y	yes
3	HBMDP	JN47KJ	891	2	163	102	HB9BAT/p	JN37SG	FT-817	1.1W	25Y	yes
4	HB9AMH	JN37QD	460	1	19	19	HB9BAT/p	JN37SG	FT-726	10W	82Y	yes

## Category 11 5,7 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1	HB9BCD	JN45LV	280	3	367	195	IQ1KW	JN34OP	K2/TV	2W	15dB Horn	yes
2	HB9BAT/p	JN37SG	1396	4	228	102	HB9CAU	JN47IR	IC-202	1.5W	Flachstr.	no
3	HB9MDP	JN47KJ	891	2	131	102	HB9BAT/p	JN37SG	FT-817	0.1W	0.7m Pb	yes
4	HB9AMH	JN37QD	460	1	19	19	HB9BAT/p	JN37SG	FT-726	20W	1.2m Pb	yes

## Category 13 10 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1	HB9BCD	JN45LV	280	6	692	195	IQ1KW	JN34OP	K2/TV	4W	1m Pb	yes
2	HB9ABN	JN47QK	740	5	417	140	HB9BAT/p	JN37SG	FT-790	2W	0.5m Pb	no
3	HB9AMH	JN37QD	460	5	349	149	F6FGI	JN26XF	FT-726	18W	1.2m Pb	yes
4	HB9MDP	JN47KJ	891	7	344	102	HB9BAT/p	JN37SG	FT-817	0.2W	0.4m Pb	yes
5	HB9BAT/p	JN37SG	1396	6	336	140	HB9ABN	JN47QK	IC-202	1W	0.4m Pb	no

## Category 15 24 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1	HB9BCD	JN45LV	280	1	195	195	IQ1KW	JN34OP	K2/TV	0.6W	0.38m Pb	yes
2	HB9AMH	JN37QD	460	1	149	149	F6FGI	JN26XF	FT-726	1W	0.6m Pb	yes

## VHF Contest: Maggio 2014 presso la Kronberg AI su 1663 müM

Beat Unternährer HB9THJ (trad. HB9EFK)

Da diversi anni Fabio HB9FAP opera durante i contest dal Kronberg. Inizialmente come singol operatore e ultimamente anche come un multi operatore. Il Kronberg si trova a nord del Säntis . L'apertura libera da ostacoli parte da sud-ovest fino a sud-est. Ma come come abitualmente in Svizzera sulle montagne, non si vede nulla nemmeno il proprio vicino, perché ovviamente c'è nebbia, hi.

Questa volta era presente un gruppo per la categoria multi operatore iniziando da HB9FAP, HB9CAT, HB9DUR, HB9EFK con QRP Miguel, HB9FLU, HB9THJ. Alcuni di noi sono già saliti in vetta il Venerdì e ha iniziato il montaggio dei gruppi di antenne Yagi. Il tempo era umido e freddo. Dopo aver terminato il montaggio di quattro sistemi d'antenna Yagi, abbiamo depositato i nostri vestiti bagnati nel locale di essiccazione e poi ci siamo goduti una deliziosa cena con una gustosissima "Quöllfrisch" (birra Appenzellose) nel ristorante in vetta.

Sabato mattina abbiamo poi ultimato il montaggio dei rimanenti gruppi Yagi e la stazione radio. La vista del Santis ed il panorama a valle è rimasto ancora celato dalle nubi che ci circondavano. Proprio all'inizio del contest alle 16:00 HBT le nostre antenne hanno iniziato a brinare. Il primo pensiero è stato (bene così! Abbiamo installato tutto e ora siamo in una caldo ed accogliente rifugio),

ma quando guardando lo strumento ROS ci siamo resi conto che c'era lavoro in attesa. Tuttilenostreantenneeranocoperteda un folto strato di ghiaccio! Scuotendo i pali delle antenne non cambiava nulla. C'era solo una soluzione, ogni palo doveva essere abbassato per rimuovere il ghiaccio dagli elementi e dipoli. Anche le fascette di fissaggio di 5 millimetri erano diventate larghe e 1,5 cm.

Con un impianto più ridotto siamo stati in grado di iniziare il contest, ma già alle 19:00 HBT la situazione era nuovamente la stessa. Era già buio e tutto intorno era congelato e non da ultimoha pure iniziato a nevicare... C'era una sola scelta, non rimuovere il ghiaccio nuovamente, ma bensì cenare al Ristorante e trascorrere la serata con una bella partita di carte UNO. Hi Durante la notte siamo riusciti comunque a mettere a Log qualche singolo QSO. La domenica mattina il sperato rialzo della temperatura non c'era ancora, così abbiamo preferito gustare una ricca colazione a buffet con specialità Appenzellesi. A proposito, una ricca dose di Appenzeller (digestivo liquoroso) può contribuire attivamente a voler rinunciare alla colazione mattutina.... Hi Rin vigoriti e nuovamente pieni di energia abbiamo nuovamente liberato le antenne dal ghiaccio. Lo strato accumulato sui componenti era di ben 2 - 3 cm. Non è quindi stato facile procedere nel nostro intento.



QRP Miguel con Papi Nick HB9EFK, Andrea HB9DUR, Fabio HB9FAP e Marco HB9CAT; al fondo la cima del Kronberg

Era perfino problematico ritrarre i pali, dato che questi erano altrettanto ghiacciati. Il mio asciugacapelli fissato su un manico di scopa non era in servizio più di 10 minuti che già è stato postato su Facebook. Hi Ma è stato veramente efficace e siamo stati in grado dopo circa 8 minuti d'impiego a ritrarre il palo.

50 anni fa è stata costruita la funivia che collega Jakobsbad al Kronberg, con l'intenzione di promuovere il turismo. Direttamente presso la stazione di Jakobsbad delle Ferrovie Appenzellesi, vi è anche la stazione di partenza della funivia del Kronberg. La funivia rimane sospesa per una tratta di circa 2 km prima di raggiungere il primo pilone portante. Il dislivello di 771 m viene raggiunto in 8 minuti. Ulteriori informazioni sul sito [www.kronberg.ch](http://www.kronberg.ch)

Forse la prossima volta è meglio procurarci un bruciatore a gas propano?

Nelle rimanenti ore siamo riusciti a recuperare un po' di QSO e siamo soddisfatti del risultato tenendo conto delle condizioni atmosferiche che abbiamo dovuto affrontare. Un grazie alle 57 stazioni HB9 e alle 4 stazioni HB3 che ci hanno dato punti. Abbiamo pure raggiunto i seguenti paesi: Italia, Francia, Lussemburgo, Belgio, Paesi Bassi, Germania, Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Austria, Ungheria e Slovenia. .

HB9CAT ha attivato in HF durante le sue ore libere nel contest AI-007. Indicativo SOTA corrispondente al Kronberg!

Come spesso accade nel Contest VHF alle 16:00 HBT abbiamo fatto QRT e .... è apparso il sole con vista sul Säntis e sul lago di Costanza fino a Friedrichshafen. Lo smontaggio è durato fino a lunedì pomeriggio. Poi il rientro a casa con temperature estive accompagnate da uno splendido paesaggio Appenzellose.

Ora possiamo guardare indietro ad un variegato fine settimana di Contest. Abbiamo trascorso questa esperienza con una grande squadra molto affiatata, ridendo, godendoci le prelibatezze culinarie e mantenuto vivo lo spirito del nostro hobby.

#

## Results Microwaves-Contest 7<sup>th</sup>/8<sup>th</sup> June 2014

### Category 5 1,3 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9BAT/p	JN37SG	1396	26	5229	573	PAØEHG	JO22HB	IC-202/TV	10W 23Y yes
2	HB9CLN	JN37XA	1267	23	4248	609	PAØEHG	JO22HB	IC-202/TV	10W 48Y no
3	HB9FLU	JN47OG	1530	28	3710	393	DLØGTH	JO50JP	TS-2000	10W 14Y no
4	HB9DWK	JN47RJ	1145	23	3574	374	DLØGTH	JO50JP	FT-817/TV	6W 14Y no
5	HB9BCD	JN45LV	280	12	2116	516	DH9NFM	JO50RF	K2/TV	600W 3.2m Pb yes
6	HB9MDP	JN47KJ	891	19	2096	388	DLØGTH	JO50JP	FT-817/TV	2,2W 35Y no
7	HB9ABN	JN47QK	740	11	768	173	F8DFT	JN37NS	IC-202/TV	20W 2x26Y yes
8	HB9AMH	JN37QD	460	4	303	184	F8KCF/P	JN25VV	TR-751/TV	80W 26Y yes

### Category 6 1,3 GHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9FX	JN37WB	1100	52	11550	842	OM6A	JN99JC	home brew	200W 4X33Y yes
2	HB9LB	JN37TL	730	13	2161	421	DLØGTH	JO50JP	IC-910	10W 35Y 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	1396	7	923	444	DLØGTH	JO50JP	IC-202/TV	1W 25Y no
2	HB9MDP	JN47KJ	891	5	373	102	HB9BAT/P	JN37SG	FT-817TV	1.25W 25Y no
3	HB9BCD	JN45LV	280	4	371	195	IQ1KW	JN34OP	K2/TV	2W 28Y no
4	HB9CLN	JN37XA	1267	6	344	93	DR5T	JN47ET	IC-202/TV	0.5W 5xDipol no
5	HB9AMH	JN37QD	460	4	303	184	F8KCF/p	JN25VV	FT-726/TV	10W 82Y no

### Category 8 2,3 GHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9FX	JN37WB	1100	13	1631	452	DLØGTH	JO50JP	home brew	25W 55Y yes

### Category 10 3,4 GHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9FX	JN37WB	1100	4	1079	452	DLØGTH	JO50JP	home brew	5W 112Y Loop yes

### Category 11 5,7 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9BAT/p	JN37SG	1396	5	436	204	F8KCF/p	JN25VV	IC-202/TV	1.5W flachs. no
2	HB9BCD	JN45LV	280	4	371	195	IQ1KW	JN34OP	K2/TV	2W 15dB Horn yes
3	HB9MDP	JN47KJ	891	3	247	102	HB9BAT/p	JN37SG	FT-817/TV	0.1W 0.7m Pb yes
4	HB9AMH	JN37QD	460	2	223	184	F8KCF/p	JN25VV	FT-726/TV	20W 1.2m Pb yes

### Category 12 5,7 GHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9FX	JN37WB	1100	8	1339	452	DLØGTH	JO50JP	home brew	5W 0.8m Pb yes

### Category 13 10 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9BAT/p	JN37SG	1396	10	945	204	F8KCF/p	JN25VV	IC-202/TV	1W 0.5m Pb no
2	HB9MDP	JN47KJ	891	7	397	102	HB9BAT/p	JN37SG	FT-817/TV	0.2W 0.7 Pb yes
3	HB9ABN	JN47QK	740	5	386	140	HB9BAT/p	JN37SG	FT-790/TV	2W 0.5m Pb no
4	HB9BCD	JN45LV	280	4	371	195	IQ1KW	JN34OP	K2/TV	4W 1m Pb yes
5	HB9AMH	JN37QD	460	2	223	184	F8KCF/p	JN25VV	FT-726/TV	18W 1.2m Pb yes

### Category 14 10 GHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9FX	JN37WB	1100	12	1641	455	DL6NAA	JO50VF	home brew	20W 1.2m Pb yes
2	HB9LB	JN37TL	730	3	144	68	DR5T	JN47ET	IC-7000/TV	10W 0.48m Pb yes

### Category 15 24 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr Ant Preamp
1	HB9MDP	JN47KJ	891	1	60	60	DR5T	JN47ET	FT-817/TV	0.02W 0.3m Pb no

## Results 10 GHz Mini-Contest 25<sup>th</sup> May 2014

Hans-Peter Strub HB9DRS

Category 13 10 GHz single operator

P	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Weight
1	HB9DWK/p	JN47RJ	1145	26	2684	365	DB6NT	JO50TI	FT-817/TV	3W	0.7Pb	9875 g
2	HB9BAT/p	JN37SG	1396	14	2066	229	DL4SBK/p	JN57GN	IC-202/TV	1W	0.4Pb	7950 g
3	HB9MDP	JN47KJ	891	17	1431	144	DC8TM/p	JN48CO	FT-817/TV	0,2W	0.7Pb	9920 g

## Results Microwaves-Contest 7<sup>th</sup>/8<sup>th</sup> June 2014

### Multi operator stations

**HB9FX:**  
HB9BHU HB9THJ

**HB9LB:**  
HB9EWL

### Kommentare

**HB9FX:**  
Das Wetter war ausnahmsweise gar nicht Contest-like – mal ohne Regen und Wind! Trotz schwachen Ausbreitungsbedingungen konnten wir dank Airplane-Scatter ein paar schöne ODX loggen. Ausnahmsweise hat einmal das ganze Rig 24 Stunden lang störungsfrei funktioniert. Dank der BAKOM-Bewilligung für 3,4 GHz bzw. 9 cm konnten wir ein paar Stationen zu einem neuen DXCC verhelfen.



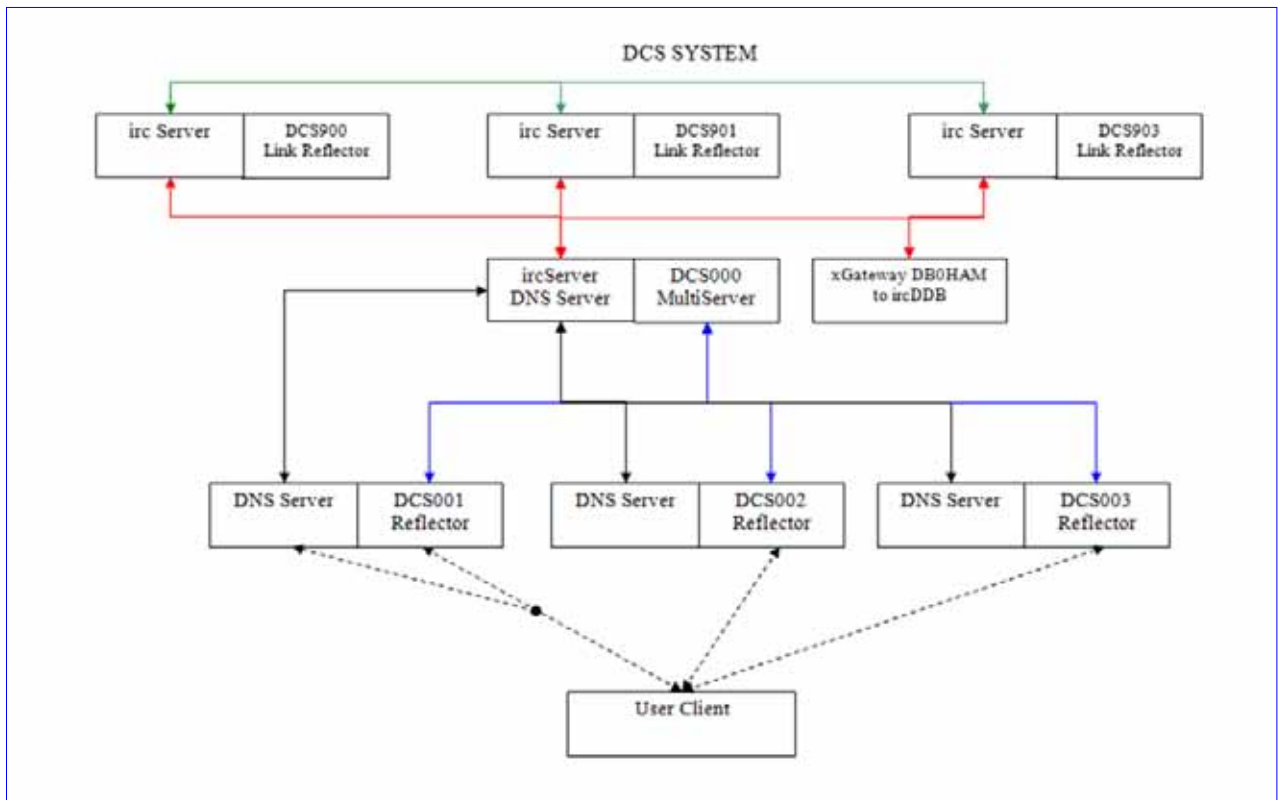
**HB9FX:**  
*Antennen von 1,3 bis 10 GHz  
[links und rechts unten]*

**HB9FX:**  
*Beat HB9THJ QRV im Pinzgauer  
[ganz unten links]*



## Blocken im D-Star DCS-System: wann und warum ?

Rolf Tschumi HB9SDB (Co-Entwickler und Betreiber des DCS/CCS-Systems) \*



Jeder DCS hat 26 Räume. Die Räume, die nicht sichtbar sind, haben keine Raumbezeichnung. Der Raum „A“ aller Reflektoren ist mit einander verbunden, z.Zt. 1-33. Der Raum „Z“ steht für Echo. Also hat jeder Reflektor 24 Räume, die genutzt werden könnten. Es steht noch ein Konferenzraum zur Verfügung: DTMF 9999. Verlassen erfolgt mit DTMF „A“. Auf dem Grandsberg-Treff\*\* in DL am 31. Mai wurde auch dieses Thema angesprochen. Hier wollen wir noch einmal grundsätzlich das Thema behandeln. Zeitweilig sind mehr als 60 Repeater, Hotspots und Modems im digitalen D-Star-System (DCS003) im Raum „Schweiz Deutsch“ in Betrieb. Es verlangt eine Kontrolle, insbesondere was die anfallende Datenmenge betrifft. Jeder aktive Nutzer dieses Systems hat es schon selbst erlebt, ein Repeater oder Hotspot legt das System nahezu lahm. Es gibt Situationen wo der Betreiber selbst nichts dafür kann, wenn das Internet nicht zu 100% zur Verfügung steht. Dann kann es zu Situationen kommen, dass der Repeater/Hotspot oder das Modem sich am DCS anmel-

den will und den End-Header nicht interpretieren kann, und dadurch versucht, sich immer wieder im Netz anzumelden, im ungünstigsten Fall bis zu viermal in einer Sekunde. Man kann sich leicht vorstellen, dass nicht nur der Betrieb in diesem Reflektorraum für alle anderen Nutzer gestört wird, sondern auch Unmengen nutzloser Daten produziert werden.

Hier wird jedem klar, dass jetzt in das System seitens der Betreiber eingegriffen werden muss. Es wird geblockt, das heisst, der Repeater/Hotspot/Modem wird aus dem Netz genommen und der Verantwortliche erhält über die bei der Anmeldung im CCS hinterlegte E-Mail-Adresse eine Information mit Logauszug. In dieser E-Mail wird auch gebeten, die Behebung der Störung zu melden, damit die Freischaltung wieder erfolgen kann. Eine Freischaltung kann dann auch mal zwei bis drei Stunden dauern. Es hat sich herausgestellt, dass dieser Prozess zu 99,9% gut funktioniert. Das DCS-System hat bewiesen, dass es möglich ist, mit einer grossen

Anzahl von Repeatern, Hotspots und Modems nahezu störungsfreien, disziplinierten Betrieb zu ermöglichen. Damit dies auch so bleibt, werden es die DCS-Systemverantwortlichen keinesfalls tolerieren, über das System Meinungen und Parolen zu verbreiten, welche geeignet sind, die Richtlinien/Gepflogenheiten des Amateurfunks zu unterlaufen, oder dessen Ansehen zu schädigen. Hier wird das DCS-Team gemeinsam ein solches Treiben beenden.

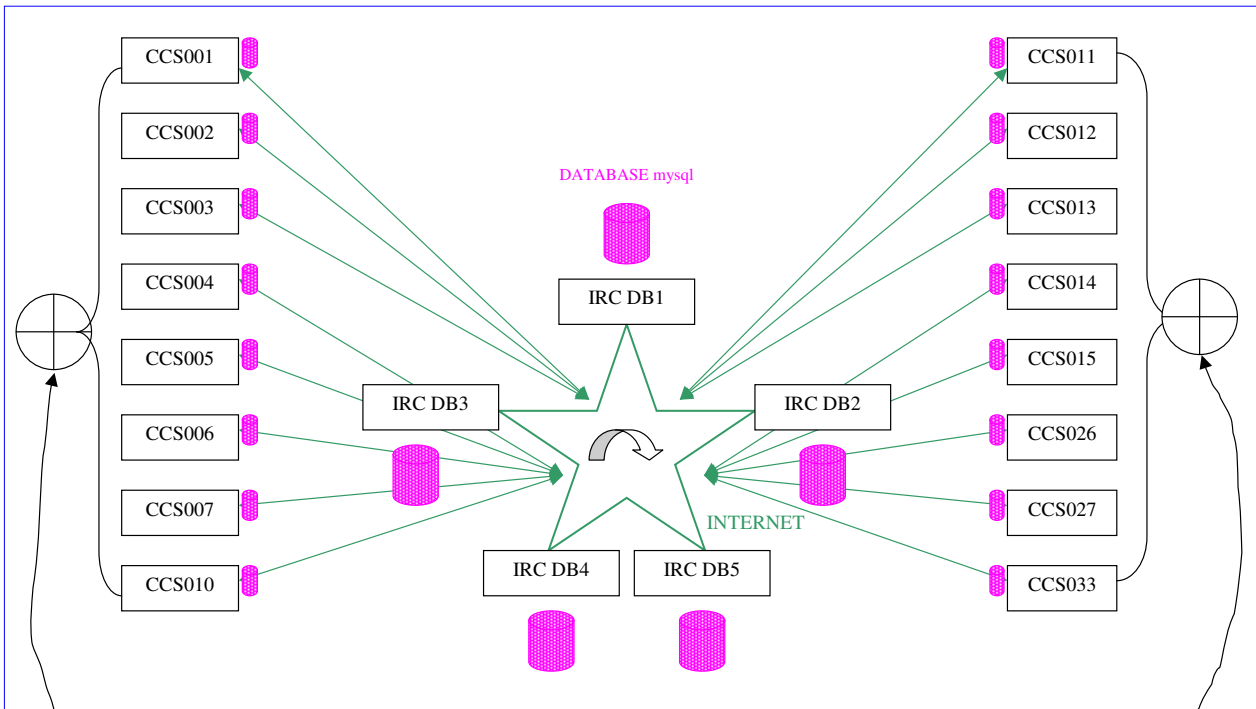
Zum Schluss noch einige Hinweise: Beim DCS-System ist es nicht möglich ein Ausbildungsrufzeichen zu registrieren, da es sich hierbei um kein eigenständiges Rufzeichen handelt. Sollte sich das Call und/oder die E-Mail Adresse ändern, bitte informiert uns unter **hb9sdb@dstar.ch**, damit die bis jetzt registrierte CCS ID erhalten bleibt. Bitte keine Neuanmeldung vornehmen.

### Links:

<http://xreflector.net>  
<http://dstar.ch>



## CCS - Netzwerk:

**CCS = Call Connection Service:**

Bedeutung: Call Sign Routing mittels einer 4 stelligen DTMF Nummer.

**DCS = Digital Call Server:**

Über die sogenannten Digital Call Server lassen sich mehrere Relaisfunkstellen zu Konferenzen zusammenschalten. Momentan sind fast alle Schweizer D-Star Relais zusammengeschaltet, das heisst wenn jemand spricht kann man seine Aussendung über alle diese Repeater gleichzeitig hören.

Da es schon oft vorgekommen ist, leider auch in der digitalen Welt Rufzeichen zu missbrauchen, haben wir uns nach Absprache mit den DCS Sysop's entschlossen, nur noch registrierte Rufzeichen auf dem System zuzulassen. Sprich, wer keine CCS-Nummer hat, wird auf dem ganzen System nicht mehr gehört. Ein Call registrieren kann man unter: <http://dcs.xreflector.net>. Auch findet man hier die aktuelle Liste der registrierten Rufzeichen, die registriert sind. Nur so haben wir eine rechtliche Grundlage zusammen mit dem BAKOM gegen den Missbrauch vorzugehen.

\* DCS/CCS-Sysop Team: HB9SDB, DG1HT, DL2HCK und DL5DI

\*\* Der Grandsberg ist im Bayrischen Wald. In diesem Jahr war bereits das 6. Treffen; dort trifft sich die digitale Elite: [www.darc.de/distrikte/u/14/d-star/d-star-treffen-grandsberg/](http://www.darc.de/distrikte/u/14/d-star/d-star-treffen-grandsberg/)

## Réception de signaux AIS en VHF à l'aide d'un récepteur SDR très bon marché

Yves Oesch HB9TDX

### Introduction

Ma famille a été invitée à faire une semaine de vacances en mer méditerranée sur un paquebot de croisière. Je n'ai pas cherché à faire d'émission d'amateur car je savais que notre cabine serait située relativement en bas par rapport au niveau de la mer et qu'elle ne disposerait pas de balcon. De plus je n'avais pas envie de passer trop de temps derrière la radio et abandonner ainsi la famille ! Néanmoins je voulais faire quand-même quelque chose lié à notre hobby. J'ai donc décidé d'essayer de recevoir des émissions du système AIS utilisé par les navires pour éviter les collisions.

### Le système AIS

Le Système d'identification automatique (SIA) ou

### Automatic Identification System (AIS)

en anglais est un système d'échanges automatisés de messages entre navires par radio VHF qui permet aux navires et aux systèmes de surveillance de trafic (CROSS en France) de connaître l'identité, le statut, la position et la route des navires se situant dans la zone de navigation (selon wikipedia).

Toutes les 2 à 10 secondes, un navire équipé de l'AIS transmet les informations suivantes (NB: certains capteurs supplémentaires sont nécessaires pour cette liste) :

- Numéro MMSI: identifiant unique du navire
- Statuts de navigation, par ex: amarré, au mouillage, faisant route au moteur, à capacité de manœuvre restreinte, échoué, en opérations de pêche, handicapé par son tirant d'eau, faisant route à la voile (cette information n'est pas toujours très fiable car renseignée par le chef de quart qui oublie parfois de changer

de statut; on peut croiser de nombreux exemples de navires «amarrés» au milieu de l'océan faisant route à 15 nœuds)

- Route sur le fond
- Vitesse sur le fond
- Vitesse de changement de cap (Taux instantané de giration)
- Position: latitude et longitude avec une précision de 1/10000 de minute (précision non fiable aujourd'hui)
- Cap vrai (information venant d'un compas)
- Heure UTC

De plus, toutes les six minutes les informations suivantes sont transmises :

- Numéro d'appel sélectif
- Nom du navire
- Type de bâtiment ou de cargaison (ex: marchandises dangereuses)
- Dimensions du navire
- Position de l'antenne AIS sur le bateau
- Type d'instrument de positionnement satellitaire: GPS ou DGPS
- Tirant d'eau (les mises à jour à l'initiative du chef de quart)
- Destination (renseigné par le chef de quart)
- ETA: estimation de l'heure d'arrivée à destination (renseigné par le chef de quart)
- Nombre de personnes à bord (renseigné par le chef de quart)

Le système fonctionne de manière très similaire à l'APRS des radioamateurs. Chaque bateau transmet régulièrement ces informations de manière numérique aux autres récepteurs de la zone. La transmission s'effectue à chaque fois sur deux fréquences consécutivement, à savoir 161,975 MHz et 162,025 MHz qui ont été réservées dans le monde entier pour cette application (canaux VHF marine 87B et 88B) Le type de modulation est GMSK (Gaussian Minimum Shift Keying) et le débit 9600 bauds. Le but d'utiliser deux fréquences différentes est de fournir de la redondance au système en cas de collision de paquets ou d'interférences. Les mêmes paquets sont répétés sur les deux fréquences. Les récepteurs professionnels écoutent ces deux fréquences en parallèle.

À l'écoute sur un récepteur FM traditionnel ces trames ressemblent à des brusques impulsions de souffle d'une durée de quelques dizaines de millisecondes. Pour une utilisation de hobby comme la mienne, on peut se contenter de ne recevoir que l'un des deux canaux VHF, vu que l'information sur le deuxième canal est redondante. Au pire le récepteur ratera quelques trames mais c'est sans importance vu que les position des différents bateaux sont actualisées très régulièrement.

De nombreux amateurs ont mis en service des récepteurs AIS un peu

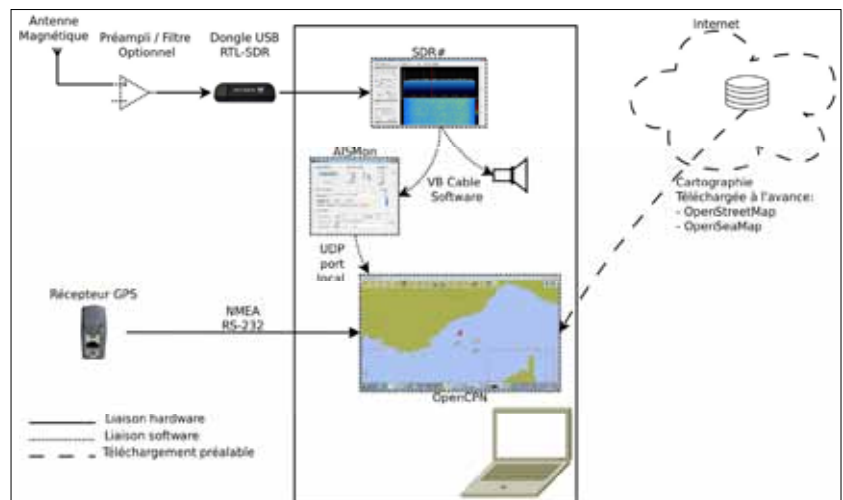


Diagramme 1

partout en zone côtière et ils envoient les trames reçues sur internet où des sites spécialisés affichent le trafic maritime en temps réel <sup>1</sup>.

À noter que le principe du système est très similaire à l'ADS-B utilisé en aviation <sup>2</sup>.

### L'installation utilisée

Il existe bien entendu des récepteurs dans le commerce pour recevoir les émissions AIS, mais ceux-ci coûtent plusieurs centaines d'Euros. J'ai cherché une solution suivant la philosophie radioamateur. Celle-ci se base sur un dongle USB pour la réception de la télévision numérique (DVB-T). J'ai acheté ce dongle sur internet pour un prix total de 33.35 CHF, inclus le prix du port et le petit adaptateur coaxial MMCX vers SMA ! C'est dire si c'est bon marché !

Ce récepteur est de type R820T SDR&DVB-T mais il en existe d'autres plus ou moins équivalents. Il couvre la bande de 25 - 1750 MHz. Pour l'application envisagée, le récepteur est utilisé dans un mode de test comme une plate forme de radio logicielle en utilisant un driver spécial. En d'autres termes il peut recevoir une portion de bande radio de l'ordre de 2 MHz de large et fait une conversion analogique digitale rapide. Charge ensuite à un ou plusieurs logiciels sur le PC de faire la démodulation, le décodage, le traitement et l'affichage des données. J'ai trouvé une suite de logiciels gratuits ou open source pour faire le travail.

HB9AJG, Walter a effectué des mesures de sensibilité et d'intermodulation sur ce type de récepteur bon marché <sup>3</sup>. Le schéma bloc de l'installation sur la page 32 (*diagramme 1*).

Les signaux VHF sont d'abord reçus par une antenne magnétique. Un pré-amplificateur peut être utilisé afin d'améliorer la sensibilité du récepteur car le dongle n'est pas un foudre de guerre sur ce point. J'ai utilisé un pré-amplificateur fabrication "OM" basé sur un MAR-6. Le signal radio entre ensuite dans le dongle USB où il est descendu

en bande de base et numérisé. Ces échantillons sont envoyés via le port USB au PC sur lequel tourne une suite de logiciels.

La démodulation est effectuée par un logiciel appelé **SDR#**<sup>4</sup> (prononcer SDRSharp). C'est le récepteur logiciel proprement dit. Avec ce programme on peut très bien recevoir n'importe quelle émission en AM, FM, SSB et l'écouter sur la carte son du PC. Le logiciel permet bien entendu de régler la fréquence à recevoir, mais aussi la largeur de bande, le gain RF et quelques autres paramètres.

Ensuite un petit utilitaire appelé **VB cable**<sup>5</sup> se charge d'envoyer l'audio en entrée du logiciel suivant, plutôt que sur le haut-parleur.

Le logiciel qui récupère ce flux audio et procède au décodage des paquets AIS s'intitule tout simplement **AISMon**<sup>6</sup>, (pour AIS Monitor). Ces données (position, vitesse, cap des bateaux) sont transmises au logiciel suivant sous forme de paquets UDP sur le port local du PC.

Le dernier logiciel se nomme **OpenCPN**<sup>7</sup> (pour *Open Chart Plotter and Navigation*). Il se charge d'afficher sur l'écran une carte et les informations sur les bateaux. Si l'on connecte un récepteur GPS, on peut également afficher sa propre position. Les cartes utilisées en fond d'écran peuvent par exemple provenir du projet **OpenStreetMap**<sup>8</sup>/**OpenSeaMap**<sup>9</sup>, qui sont également disponibles gratuitement sur internet. On peut les télécharger à l'avance pour ne pas avoir besoin de connexion internet sur le bateau.

L'installation de cette suite de logiciels est très bien documentée sur internet<sup>10</sup>.

Ci-dessous l'installation dans la cabine du bateau (*Photo 1, 2*).

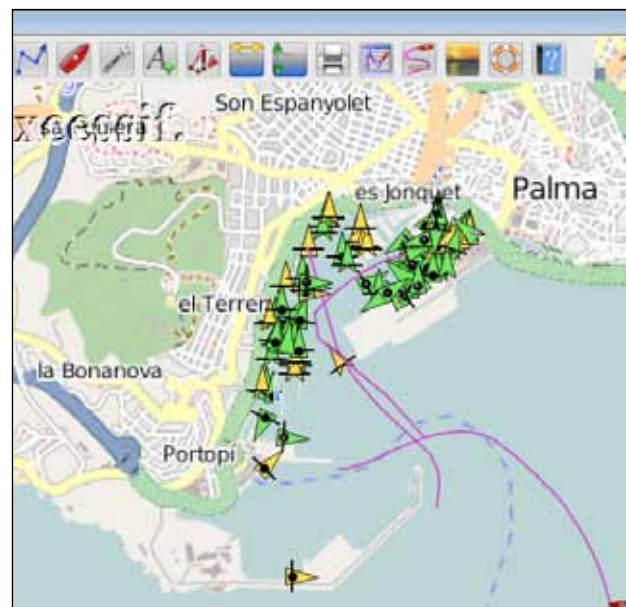
### Quelques résultats

Le hublot de la cabine ne s'ouvrait pas, et donc l'antenne n'était pas dégagée du tout. Néanmoins le système a bien fonctionné pour décodifier les bateaux à proximité.



Photo 1 et 2

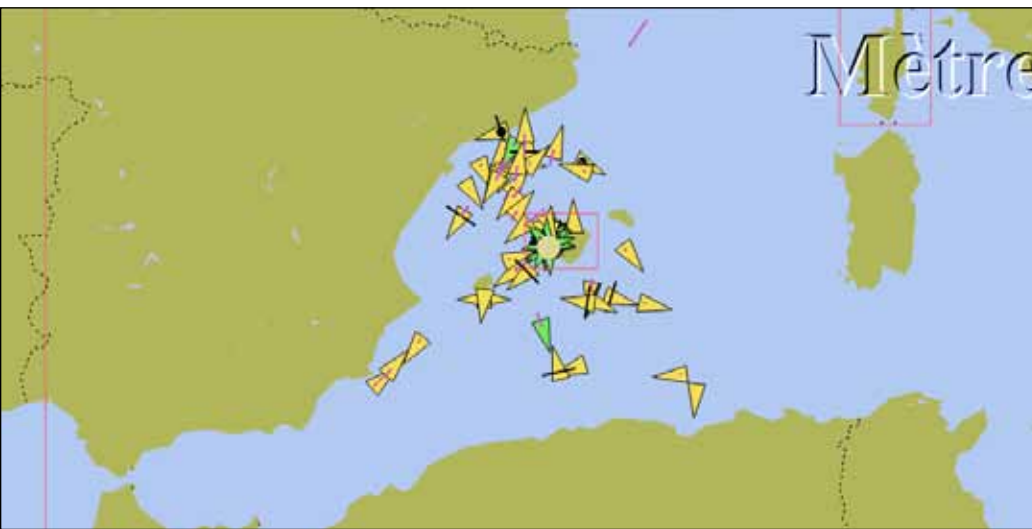
Ici une vue de l'activité portuaire à Palma de Majorque le 8 avril 2014 à 16:19 UTC (*copie d'écran 1*):



Copie d'écran 1

J'ai pu brièvement déplacer l'installation dans une autre cabine plus en hauteur par rapport à la mer et avec un balcon (antenne extérieure) j'ai eu la chance d'assister à une petite ouverture de propagation tropo autour de Majorque le 8 avril 2014 à 16:30 UTC (*copie d'écran 2*):

## Réception de signaux AIS en VHF (II)



Copie d'écran 2: Activité portuaire à Palma de Majorque le 8 avril 2014 à 16:30 UTC

### Conclusions

Cette expérience m'a permis de découvrir et de comprendre comment fonctionne le système AIS. Quand on est en croisière et qu'on voit des (gros) bateaux c'est amusant de pouvoir facilement déterminer leur nom, leur type, leur vitesse, leur cap, leur destination, s'ils sont à l'encre ou pas... Cette satisfaction est d'autant plus grande que l'installation de réception a été montée / configurée par soi-même et qu'elle est basée sur du matériel très bon marché et une suite de logiciels gratuits. Je vous encourage donc vraiment à essayer ces récepteurs SDR qui offrent des possibilités très intéressantes pour un prix extrêmement modique.

Nom	Indicatif	MMSI	Classe	Type	Statut de nav.	Relé...	Dist...	▲	COG	SOG
COSTA PACIFICA	ICJA	247258100	A	Navire à passagers	Mouillé	198	0.08	359	0.1	
ISOLA DEL TINO	IFH2	247222500	A	Remorqueur	Non défini	327	0.14	007	0.0	
VEGA MERCURY	ARPT9	636091602	A	Cargo	Mouillé	056	0.15	283	0.0	
SESTRI STAR	9HHV9	249006000	A	Cargo	Mouillé	361	0.22	250	0.0	
MSC PILAR	HXXG	371853000	A	Cargo	Mouillé	107	0.25	264	0.1	
SAN VENERO	IFJP	247841000	A	Remorqueur	Faisant route	224	0.28	000	0.0	
ARTETECA	IFX2	247333800	A	Remorqueur	Mouillé	228	0.30	213	0.6	
LERICI	ICBL	247324000	A	Remorqueur	Faisant route	231	0.34	255	0.1	
MSC DELA	IFKL6	373183000	A	Cargo	Faisant route	108	0.39	284	0.0	
Inconnue		247377400	A	Inconnue	Faisant route	232	0.47	115	8.2	
TREI FIE'	IRQC	247195700	A	Navire à passagers	Non défini	206	0.49	-	-	
ZEFIRA	9HA2459	248663000	A	Navire à voile	Faisant route	201	0.57	-	-	
ROXANA		247320280	B	Navire à voile	-	221	0.60	-	0.0	
LIFO 3	IUNV	247031600	A	Navire à passagers	Non défini	241	0.62	260	0.1	
ELIHO 5	IMH2	247232200	A	Navire à passagers	Mouillé	240	0.64	000	0.0	
BARGARA	9HVJB	256599000	A	Cargo	Mouillé	112	0.71	062	0.1	
Inconnue		247053860	B	Inconnue	-	200	0.72	072	6.0	
MAMAY	ESU2645	318698000	B	Navire de plaisance	-	204	0.72	077	0.0	
INDIGO		219045200	B	Inconnue	-	223	0.73	266	0.0	
ASV PIONEER	9V9ZZ7	563017250	A	Navire draguant	Mouillé	217	0.78	000	0.0	
RY ALLIANCE	DRMK	211212500	A	Inconnue	Faisant route	222	0.96	062	0.0	
VALLE DE ANDALUSIA	IBTJ	247046200	A	Pétrolier	Mouillé	137	1.03	102	0.1	
STELLAMARIS	VG220	888888888	A	Navire de plaisance	Mouillé	125	1.07	215	0.0	
OLIVIA	2CEH3	225072791	A	Navire de plaisance	Mouillé	122	1.09	213	0.1	

Copie d'écran 3: Extrait de la liste des bateaux reçus le 11 avril vers 08h:15 UTC à la Spezia (61 navires signalés)

### Endnotes /links:

- [www.marinetraffic.com;](http://www.marinetraffic.com;)  
[www.vesseltracker.com;](http://www.vesseltracker.com;)  
<http://aprs.fi>
- [http://fr.wikipedia.org/wiki/Automatic\\_dependent\\_surveillance\\_broadcast](http://fr.wikipedia.org/wiki/Automatic_dependent_surveillance_broadcast)
- "Ein Empfänger von 24 bis 1766 MHz für 10 Franken", HBradio 4+6/2013
- <http://sdrsharp.com/>
- <http://vb-audio.pagesperso-orange.fr/Cable/>
- à télécharger en s'inscrivant sur <https://groups.yahoo.com/neo/groups/aismon/>
- <http://opencpn.org/>
- [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)
- [www.openseamap.org/](http://www.openseamap.org/)
- [www.rtl-sdr.com/rtl-sdr-tutorial-cheap-ais-ship-tracking/](http://www.rtl-sdr.com/rtl-sdr-tutorial-cheap-ais-ship-tracking/)

[www.iaru-r1.org](http://www.iaru-r1.org) -> HST

## HST High Speed Telegraphy IARU Championship 2014

Die HST-Meisterschaft 2014 der IARU Region 1 findet in Bar (Montenegro) vom 12. - 16. September statt. Anmeldungen und Interessenten melden sich rechtzeitig bei Markus Walter ([hb9hvg@uska.ch](mailto:hb9hvg@uska.ch)).

## Satelliten / OSCAR - News

Thomas Frey HB9SKA (Satelliten-Referat USKA)

### AO-7 wieder in Erdschatten

Seit Anfang Mai befindet sich AO-7 wieder zu lange in Erdschatten (Eklipsen). Dies bedeutet, dass wenn AO-7 ins Sonnenlicht eintaucht, bis zur nächsten Eklipse zu wenig Zeit bleibt, um in den Mode-A zu schalten. Mode-B oder C sind die ersten Modi nach einer Eklipse. Dies wird etwa noch 3 Monate andauern. Wann Mode-A wieder aktiv ist, wird unter

<http://oscar.dcarr.org/> berichtet werden.

### VO-52 neun Jahre im Orbit

Seit dem 5. Mai 2014 befindet sich AMSAT-India's VO-52 9 Jahre im Orbit. In dieser Zeit bewährte sich VO-52 als zuverlässiger Kommunikations-Satellit für den Amateurfunk. HAMSAT wurde am 5. Mai 2005 am Bord einer PSLV-C6-Rakete gestartet. Obwohl nur für einen Betrieb für zwei Jahre vorgesehen, hauptsächlich wegen der Batterien, liefert VO-52 immer noch starke Signale. Aktuelle Telemetrie zeigt normale und zufriedenstellende Werte für alle Parameter und Systeme.

### LituanicaSat-1 neu im Orbit

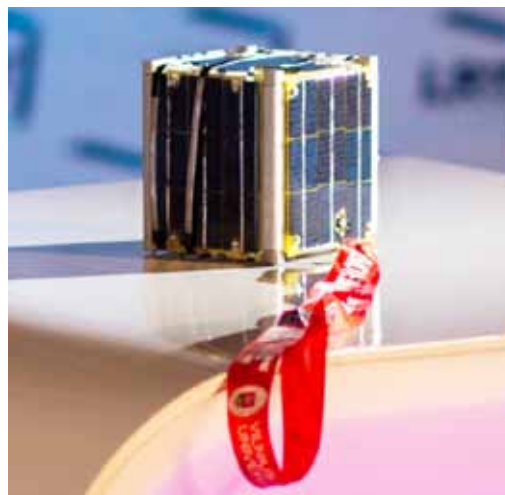
LituanicaSat-1 der NPS «Innovative Engineering Projects», Litauen, ist ein 1U-CubeSat mit einer 100 mW Morse-Bake, einem 150 mW FM-Repeater und einem 2 Watt Telemetrie-Downlink. Der Phonie-Repeater wurde von litauischen Funkamateuren entwickelt und gebaut. Der CubeSat hat eine passive Lagekontrolle mit Magneten und Sensoren sowie eine VGA-Kamera. Mehr Infos unter [www.kosmonautai.lt/en/](http://www.kosmonautai.lt/en/) und Facebook [www.facebook.com/Lituanicasat1](https://www.facebook.com/Lituanicasat1).

### Frequenzen und Daten:

Uplink: 145.950 MHz FM (67Hz CTCSS) - Downlink: 435.176 MHz FM Morse-Bake: 437.275 MHz FM TLM-Downlink: 437.544 MHz FM FSK (9k6 bps Packet Radio)  
Call: LY5N - NORAD-Nr.: 39569

Ist die Morse-Bake auf 437.275 MHz FM mit Morsetelegrafie zu hören, ist der Repeater ausgeschaltet.

Am 28. Februar 2014 um 07:30 UTC setzte der Astronaut Koichi Wakata, KC5ZTA, auf der ISS den CubeSat LituanicaSAT-1 aus. Um 08:55 UTC empfing Dmitry Pashkov, UB4UAD, die Bake auf 437.275 MHz. Am 22. April und 1. Mai 2014 wurde ein Repeater-Test erfolgreich durchgeführt.



*LituanicaSat vor der Auslieferung im litauischen TV-Studio - Größenvergleich mit rotem Schlüsselband*

[Foto: NPO Vilnius]

LituanicaSat-1 hat auch eine OSCAR-Nummer erhalten. An das LituanicaSAT-Team schrieb AMSAT-NA OSCAR-Nummer-Administrator Bill Tynan, W3XO, dass LituanicaSAT-1 alle Anforderungen für eine OSCAR-Nummer erfüllt hat. Unter seiner Befugnis teilte er dem Satelliten die Bezeichnung LituanicaSAT-OSCAR-78 oder LO-78 zu und wünschte eine lange und erfolgreiche Mission. Wegen seines ungünstigen Orbits wird LO-78 jedoch frühestens am 22. Juli 2014 in der Erdatmosphäre verglühen.

### SOMP sendet wieder

Der Dresdner CubeSat «SOMP» (DPØTUD) hat sich nach Info von Mike, DK3WN, Ende März 2014 plötzlich wieder mit einem sauberen CW-Bakensignal auf 70cm aus dem Orbit

gemeldet. Die Bodenstation in Dresden hatte bereits im Herbst 2013 ihre Arbeit eingestellt, nachdem alle Versuche, die Hauptnutzlast über 1k2-FSK-Kommandos zu aktivieren, fehlschlagen. Das Satelliten-Rufzeichen DPØTUD ist inzwischen beim DARC OV S01 registriert, wo auch noch QSL-Karten vorrätig sind. Empfangsberichte via Büro oder direkt können damit weiter beantwortet werden und sind sehr erwünscht. Die Höhe des Orbits lässt theoretisch eine Lebensdauer von bis zu weiteren 20 Jahren zu.

(Quelle: Rundspruch DARC-Distrikt Sachsen)

### Firebird-A(Unit 1) sendet auch wieder

Firebird A & B der Montana State University, USA, sind zwei identische 1.5U CubeSats mit unterschiedlichen Downlink-Frequenzen, von welchen nur Firebird-A (Unit 1) nach einem Unterbruch nun wieder sendet. Mit beiden CubeSats hätte mittels GPS die absolute Positionsbestimmung im Orbit getestet werden sollen. Alle 60 Sekunden erfolgt eine GMSK-Aussendung auf 437.405 MHz mit 1 Watt. Mehr Infos unter <http://ssel.montana.edu/firebird-launched/>.

Firebird A & B starteten am 6. Dezember 2013 um 07:14:30 UTC auf einer Atlas-5-Rakete von der Vandenberg Air Force Base in Kalifornien. Keplerdaten sind unter [http://mstl.atl.calpoly.edu/~ops/gemsat\\_tle/39463-FIREBIRD-A.txt](http://mstl.atl.calpoly.edu/~ops/gemsat_tle/39463-FIREBIRD-A.txt) verfügbar.

### KW-Antenne von ZACube-1 wird ausgerollt

Seit dem 21. Mai 2014 befindet sich TshepisoSAT sechs Monate im Orbit. In dieser Zeit wurden mehr als 20 Fotos gemacht. Der Prozess, die 12 Meter lange Kurzwellenantenne auszurollen, ist auf dem Weg. Kommandos, um die Bänder, welche die Antenne in ihrem Ring halten, durchzubrennen, wurden gesendet

## Satelliten / OSCAR - News (II)

und bestätigt. Kommandos, um die ersten Abschnitte der KW-Antenne auszurollen, wurden auch gesendet und bestätigt. Arbeiten, die KW-Bake zu konfigurieren, haben begonnen.

Informationen über den aktuellen Status können unter [www.cput.ac.za/blogs/fsati/zacube-1](http://www.cput.ac.za/blogs/fsati/zacube-1) gefunden werden. Das vollständige Ausrollen der Antenne kann einige Wochen dauern und es ist wahrscheinlich, dass die Bake auf 14.099 MHz erst empfangen werden kann, wenn die Antenne 10 bis 12 Meter ausgerollt wurde.

### Betrieb von CO-77 wieder hergestellt

Nachdem sich CO-77 in Schwierigkeiten befand, konnte sein Betrieb dank via Webformular <http://api.artsat.jp/report/> eingesandter CW-Telemetrie (437.325 MHz) erfolgreich wieder hergestellt werden. Die Batterie ist in Ordnung und einige Funktionen arbeiten nach manchen Kommandos. Es ist geplant, den Digitaler auf 437.200 MHz FM wieder zu aktivieren.

### LitSat-1 ist verglüht

Laut Space-Track.org ist LitSat-1 am 23. Mai 2014 in der Erdatmosphäre verglüht. Betrieb über sein Linear-Transponder konnte nicht aufgenommen werden.

### SPROUT neu im Orbit

SPROUT (SPace Research On Unique Technology) der Nihon Universität,

Japan, ist ein etwa 7 kg schwerer MicroSat mit den Massen 21cm x 20cm x 22cm. Die Hauptmission von SPROUT ist Amateurfunk. SPROUT soll mit einem Digitaler aufgezeichnete Töne, von Funkamateuren empfangene Phonie (Message-Box) und 1200 bps Packet Radio (Digipeater), und mit der Kamera aufgenommene Fotos in Packet Radio und SSTV senden. Es sollen auch vorher geladene Bilder wie bei CO-66 in SSTV gesendet werden.

Ein weiteres Experiment soll mit einer Membran und Nitrogengas durchgeführt werden. Das dritte Experiment ist die Durchführung einer Lageregelung und Kontrolle mit Sonnensensoren, Kompass und geomagnetischem Sensor sowie magnetischen Stäben (torquers).

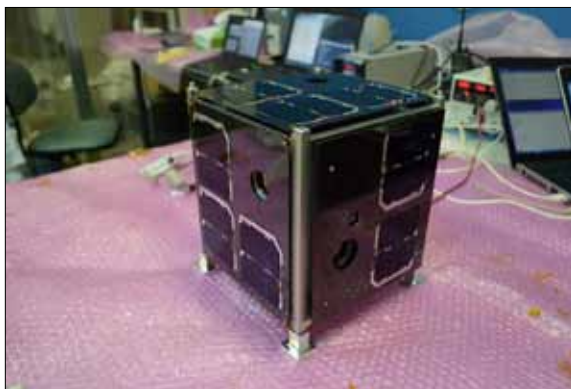
SPROUT startete am 24. Mai um 03:05 UTC vom Tanegashima Space Center, Japan. Die NORAD-Nummer für die Keplerdaten ist 39770. Das Callsign ist JQ1ZJQ.

### FM-Frequenzen:

Morse-Bake (Telemetrie)	437.525 MHz
Packet Radio Downlink	437.525 MHz
Digipeater Up-/Downlink	437.600 MHz
Message-Box:	
Up-/Downlink	437.600 MHz
Digitaler Downlink	437.600 MHz
SSTV Downlink	437.600 MHz

SSTV-Bilder im Scottie-1-Format wurden erfolgreich von SPROUT empfangen, der Digitaler war auch aktiv. Als Teil des «Earth mapping project» fragt das Team Funkamateure nach empfangenen Erdfotos, um sie auf deren Webseite zu zeigen.

Telemetrie-Software kann unter <http://sat.aero.cst.nihon-u.ac.jp/sprout-e/2-Software-e.html> gefunden werden. Und weitere Informationen unter <http://sat.aero.cst.nihon-u.ac.jp/sprout-e/>. #



SPROUT auf dem Labortisch [Foto: Nihon Universität]



### Grundschaltungen der Elektronik

Theorie und Praxis mit Multisim

Autor: Herbert Bernstein

17 x 23,5 cm (kartoniert)

360 Seiten

ISBN: 978-3-89576-286-4

Preise: € 44,00 (D) / € 45,30 (A) / CHF 54,60

Dieses Buch ist ein Nachschlagewerk mit praxisorientierten Fakten und ausführlichen Erklärungen. Der Autor hat selbst für komplexe Vorgänge oder Formeln praktische kurze Erklärungen und Näherungsrechnungen entwickelt, ohne die Darstellungen zu simplifizieren. Als Ausgangspunkt wurde das Simulationsprogramm Multisim gewählt, das zahlreiche Bauelemente und umfangreiche Messinstrumente zur Verfügung stellt. Damit hat man ein praxisnahes Fachbuch und Nachschlagewerk für Schule, Studium und Weiterbildung im Beruf. Das Buch ist in 6 Kapitel gegliedert:

-Messgeräte: Arbeiten mit Multimeter, Funktionsgenerator und Zweikanal-Oszilloskop

-Dioden: Einweg-, Brückengleichrichter, Schalter, Spannungsbegrenzer, Z-Diode, Leuchtdioden, 7-Segment-, Bargraf-Anzeige und Optokoppler

-Verstärkerschaltungen: Kleinsignalverstärker, ein- und zweistufige Verstärker, Leistungsverstärker für A-, B- und AB-Betrieb, Wechselstromverstärker, Differenzverstärker, FET-Verstärker und Arbeiten mit dem Operationsverstärker

-Transistoren: Als Schalter eingesetzt, Schaltungen mit komplementären Transistoren, astabile und monostabile Kipp-schaltung, Flipflops

-Signalgeneratoren: Rechteckgenerator, Sägezahn-generator, Dreieck-Rechteck-Generator, Sinusgenerator, LC-Oszillator, Phasenschiebegerator, Wien-Robinson-Generator, Oszillator mit Quarz

-Impulsformer mit Schmitt-Trigger und Komparator: Schmitt-Trigger mit Transistoren und FET, Dämmerungsschalter, Temperaturüberwachung, TTL-Baustein 74132, Amplitudenbegrenzer, Differenzier- und Integrierschaltung

Der in mehrere Hauptkapitel gegliederte Inhalt ist so aufbereitet, dass Nachschlagen und Finden der gewünschten Themen sehr einfach ist. Neben den passiven Bauelementen (Widerständen, Kondensatoren und Spulen) nehmen die Halbleiterelemente (Dioden, Transistoren und Feldeffekttransistoren) sowie Operationsverstärker und digitale Schaltkreise einen breiten Raum ein. #

## Anti-Aging für Senderöhren

Albert Wyrsch HB9TU

**Ausser in „Vintage“-Transceivern werden heute kaum noch Sende-Empfänger mit Röhren-Endstufen betrieben. Meine Ausführungen betreffen auch nicht indirekt geheizte Senderöhren (6146, 6146A, 6146J, 6146SQ usw.) sondern die in Linearverstärkern verwendeten, direkt geheizten Röhren der Typen 811-A, 572-B, 3-500 Z und 3-550 ZG sowie der ABB Trioden.**

### Analyse

Alle diese direkt geheizten Senderöhren haben thorierte (mit Thorium beschichtete) Kathoden (Kathodenfäden). Ich habe mehrere solche Röhren - welche infolge Heizfadenbruchs ausgeschieden wurden - durch einen Glasbläser (!) sorgfältig öffnen lassen und dabei festgestellt, dass der Heizfaden immer an der gleichen Stelle gebrochen war. Nämlich dort, wo dieser mit Hilfe eines Punktschweissverfahrens mit einem dickeren Träger verbunden wurde, welcher dann für die Durchführung des Röhrenkolbens diente. *Wieso immer an dieser Stelle ?*

### Diagnose

In meinem Linearverstärker L6-A (war einmal ein L4-B) betreibe ich seit 1996 mit demselben Röhrenpaar T-510-1, einer Triode in Gitterbasisschaltung. Der Hersteller dieser ausgezeichneten Triode, ABB Baden-Schweiz lieferte auch ganz genaue und umfangreiche Röhrendaten. Aus diesen geht hervor, dass der Kaltwiderstand des Heizfadens einer Röhre 0,04 Ohm beträgt. Das würde im schlechtesten Fall heissen, dass der Heiz-Einschaltstrom (bei 5 Volt Heizspannung) beachtliche 125 A beträgt (!). Auch unter Berücksichtigung des Innenwiderstandes des Heiztrafos und des Niederspannungsnetzes (230 V AC) kann immer noch mit einem Wert von 100 bis 120 A Spitzen-Einschalt-Heizstrom gerechnet werden. Dieser grosse Einschaltstrom belastet speziell die genannte Punktschweisstellen der genannten Senderöhren. Diese Belastung ist auch der Grund des Heizfadenbruchs an dieser im Querschnitt verengten Stelle.



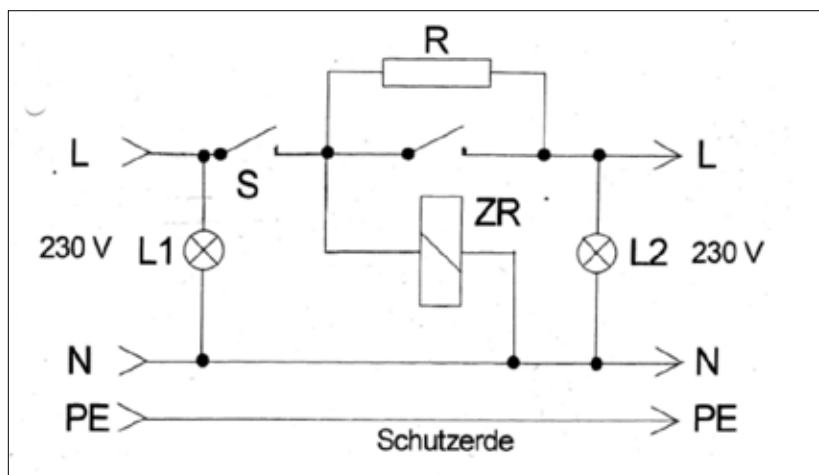
Das OMRON-Zeitrelais vertikal (weiss); der Widerstand horizontal im Vordergrund (schwarz) [Foto: HB9TU]

### Therapie

Einige Zeit habe ich meinen L6-A über einen 10 A VARIAC immer schön langsam eingeschaltet. Weil meine Station an einem stabilen Netz und über einen Trenntrafo mit Energie versorgt wird, ist der VARIAC nach erfolgter Einschaltung überflüssig. Zudem ist er so für andere Anwendungen blockiert was eigentlich schade ist. VARIACs mit 2 bis 2,5 kVA kosten heute viel Geld !

Die Reduktion des Einschaltstromes kann aber auch durch eine Serienschaltung (für kurze Zeit !) eines entsprechenden Hochlastwiderstandes erfolgen. Nach kurzer Zeit muss dieser dann über ein (Zeit-) Relais überbrückt werden. Mit dieser Anordnung erfolgt die Stufen-Einschaltung mit einem Zeitrelais automatisch; ausserdem kann ein VARIAC eingespart werden.

Die Schaltung geht aus dem Schema hervor. Allgemeine Tipps: Das Ganze habe ich in ein Blechgehäuse (Distrelec) eingebaut. Plastikgehäuse eignen sich nicht, da der 50  $\Omega$  Widerstand (speziell bei 5 Sek.) doch etwas mehr als handwarm wird. **WICHTIG:** der Geräteschalter kann immer auf ON stehen. Anschluss mit zwei Kabelschwänzen und Stecker und Kupplung (SEV Typ 13 / Schutzterde/PE). Diese Hilfsschaltung reduziert ausserdem den Einschaltstromstoss im Hochspannungsteil und schont so zusätzlich Gleichrichterdiode und Siebkondensatoren. #



### Relais ZR

Zeitrelais OMRON Typ H3Y-2; 230V 2 x 5 Amp Kontakteparallelgeschaltet ergibt 10 Amp. Zeit: kann von 0 bis 10 Sekunden eingestellt werden, was für unsere Ansprüche genügt. Bezugsquelle: Mit Sockel bei OMRON AG, Blegi 14, 6343 Rotkreuz

### Widerstand R

Je nach verwendetem Linear ist ein Wert von 50 bis 200  $\Omega$  einzusetzen. Der Wert muss durch Versuche ermittelt werden. Beim Einschalten sollte ca. die halbe Netzspannung anliegen. Bei der empirisch gewählten Einschaltdauer von 5 Sekunden ist ein Widerstand ein 50 bis 200  $\Omega$  von mindesten 50 Watt Leistung zu verwenden.

### L1 und L2

Normale Glimm-Kontroll-Lampen

### S

Kippschalter ON / OFF

## Complément aux articles: "Prototype d'antenne à champ électrique 80 m"

Werner Tobler HB9AKN

### Introduction

Pour le lecteur découvrant ce sujet, nous le renvoyons à notre revue HBradio 2/2013, ainsi que la revue 3/2013, afin de bien se familiariser avec le sujet traité. De plus, en relisant les articles précédents, il pourra comprendre beaucoup mieux de quoi il s'agit et sur quels principes fondamentaux repose le fonctionnement de ce type d'antenne. En fait il s'agit dans les deux cas de prototypes d'études, et non de versions définitives destinées à être installées face aux intempéries à l'extérieur.

Nous le savons, une réalisation extérieure demandera de fortes connaissances en mécanique, mais, d'un autre côté, permettra lors d'une installation sur un balcon par exemple, à un amateur citoyen, de faire du trafic directement chez lui.

Le but de cette troisième publication sur ce sujet, était de faire connaître au lecteur la réalité des présomptions de l'auteur concernant les possibilités de directivité de ce type d'antenne. Ce sujet a été traité dans le HBradio 3/2013, il restait donc à vérifier pratiquement que ces présomptions de directivité étaient bien réelles.

### Réalisation pratique de mon prototype 2

Toute la théorie de fonctionnement déjà présentée, reste identique pour ce type d'antenne électrique, seule la réalisation pratique de mon prototype 2 a demandé de tout refaire de fond en comble. En effet, le papier d'aluminium a été enlevé, car cabossé partout. De plus, dans cette deuxième réalisation, j'avais le choix entre deux solutions:

A) Conserver la disposition horizontale des deux lames du condensateur (plans métalliques) mais leur faire subir une rotation de 90 degrés.

B) Adopter la position verticale des lames. C'est cette deuxième solution que j'ai adoptée pour des raisons d'encombrement moindre dans le shack. De plus, il sera plus facile de faire une rotation avec le tout, de façon à profiter de la directivité.

J'ai conservé les deux cadres tubulaires rectangulaires en plastique, suffisamment robustes pour suppor-

*"ce type d'antenne qui m'a apporté beaucoup de satisfaction"*  
HB9AKN

ter chacun une plaque d'aluminium d'épaisseur de 0,8 mm et de 2 m sur 0,4 m. L'épaisseur des plaques n'est pas du tout critique, j'ai seulement pris ce que j'ai trouvé de plus mince possible, afin que l'ensemble soit le moins lourd possible à supporter, pour mes deux cadres en plastique. Cela m'a ainsi évité de refaire les deux supports cadres. Chaque cadre dispose d'un support en bois au milieu de la plaque d'aluminium dans le sens de la longueur. Il s'agit de deux supports ronds d'un diamètre de 3,2 cm, et d'une longueur de 45 cm. Ces supports sont eux-mêmes fixés au cadre en plastique par l'intermédiaire de tout un ensemble de portes habits métalliques récupérés réalisés en fil d'acier de 2 mm de diamètre. Ainsi, j'emploie six portes habits par cadre. Les fixations de ces portes habits aux cadres sont un travail minutieux. Les deux côtés sont identiques et les deux supports en bois verticaux des deux parties verticales, sont reliés perpendiculairement entre eux par un troisième support en bois, lui horizontal, de 70 cm de longueur, dont le milieu est tenu par le mat vertical en bois, qui supporte le tout. Il faudra disposer des colliers de serrage nécessaires soit sept en tout.

Les deux plans métalliques seront classiquement vissés chacun à son cadre en plastique. Pour ces derniers, nous avons gardés ceux du premier prototype qui sont des caniveaux avec couvercle que l'on peut facilement ouvrir pour fixer les vis. J'espère avoir été le plus clair possible.

Les photos ci jointes apporteront un complément d'informations. Ce n'est qu'un prototype, et je sais parfaitement que ce montage léger ne supporterait pas le moindre coup de vent. Mais l'essentiel pour moi était de vérifier que, ce que j'avais écrit concernant la directivité de cette disposition de l'antenne électrique, était juste.

Tout l'art du réalisateur, qui voudra disposer d'un montage mécanique définitif, consistera donc à passer de la belle théorie, à une construction digne de ce nom, qui résistera aux intempéries tout en étant rotative. Car, en effet, tout l'intérêt de cette réalisation, est de pouvoir bénéficier, comme sa sœur jumelle, l'antenne magnétique, d'un effet directif. On peut utiliser un autre matériau que le bois pour constituer les différents supports. Il faut éviter d'utiliser des matériaux métalliques qui absorberaient de l'énergie HF.

Un point important est la liaison galvanique, c'est-à-dire électrique, entre le bobinage et les deux tôles d'aluminium verticales. C'était d'ailleurs le même problème avec la première réalisation avec laquelle les plaques métalliques étaient horizontales.

L'inconvénient de ce type d'antenne provient du fait que l'accord de celle-ci ne peut être réalisé que par l'intermédiaire de la bobine d'accord.



### Mesures

Un fois l'ensemble terminé, il faudra que l'amateur s'assure de la fréquence de résonance centrale de son antenne. Il le fera à l'aide à l'aide d'un grid-dip. Il pourra obtenir la résonance au milieu de la bande 80 m en faisant varier la distance de 0,7 m existant entre les plaques verticales, ou mieux en disposant d'une bobine d'accord variable. Ce n'est pas mon cas ici, les caractéristiques de la bobine utilisée sont les même que lors de la première réalisation.

QRG de résonance  $F = 3750 \text{ KHz}$

SWR = 1,2

Impédance d'entrée:  $50 \Omega$

On peut donc utiliser un câble coaxial d'impédance caractéristique de  $50 \Omega$  sans coupleur d'antenne.

### Résultats obtenus

Il est clair que, si l'antenne est dans le shack, comme dans mon cas, entourée de masses absorbantes, et, de plus avec une orientation fixe, il ne faudra pas s'attendre à des reports très bons, surtout en été. J'ai quand même été enthousiasmé du report de 58 donné par F5OAO avec 70 Watts HF. De plus, la direction du correspondant était bien celle favorisée par la position de l'antenne. Rappelons qu'avec ma première réalisation omnidirectionnelle, dans les mêmes conditions, je n'étais pas parvenu à me faire entendre avec la même puissance.

### Conclusions

J'espère avoir intéressé l'amateur avec ces descriptions et explications de ce type d'antenne qui m'a apporté beaucoup de satisfaction.



*La bobine d'accord,*

*la partie supérieure ..*



*.. et la partie inférieure de l'antenne*

## Un récepteur de 24 à 1766 MHz pour 10 Francs ?

Walter Schellenberg HB9AJG (trad. HB9DSB)

**Hé oui ça existe ! Des dongles destinés à la DVB-T peuvent être détournés pour fonctionner en récepteur SDR. Quelles sont leurs performances et leurs limites. HB9AJG nous éclaire dans cet article.**

Lorsqu'en 2012, un programmeur Linux finlandais Antti Palosaari découvre qu'il est possible, en les associant aux bons drivers, de détourner certains dongles récepteurs DVB-T destinés à la réception télévision en récepteurs large bande et, fonctionnant avec des logiciels adaptés ils se transforment en petits (software defined radio) (SDR). Avec d'autres idéalistes d'Os-mocom Group (Open Source Mobile Communications) ils développent les bons drivers et programmes pour Linux et Windows et les mettent gratuitement à disposition sur internet.

Stimulé par un article paru dans le QST

éventuellement précédés d'OX). On notera ces informations puis on vérifiera si, dans la liste proposée, le stick USB appartient aux «détournables». On trouvera cette liste sur: [www.reddit.com/r/RTLSDR/comments/s6ddo/rtl-sdr\\_compatibility\\_list\\_v2\\_work\\_in\\_progress/](http://www.reddit.com/r/RTLSDR/comments/s6ddo/rtl-sdr_compatibility_list_v2_work_in_progress/). Mon stick n'y figurait malheureusement pas. Mais le virus avait frappé !

### Quels sont les Sticks adaptés ?

Pour être compatible, le stick doit être construit autour du chip RTL2832 (démodulateur digital), celui-ci est précédé d'un chip tuner. Des recherches un peu plus approfondies sur Internet montrent qu'il existe principalement deux tuners compatibles: Le E4000 et le R820T. Ceux-ci se distinguent par leur conception, le E4000 est un mélangeur direct, ce qui fait qu'il transpose directement la HF en bande de base (en BF). A la sortie les deux signaux I et Q sont dis-

à environ CHF 10 ! Pour les dongles équipés du E4000 il faut compter le double.

### Software et Installation

Il faut maintenant se procurer le bon software. Le plus simple est de se rendre sur: <http://rtlsdr.org/softwarewindows> et d'utiliser l'installateur automatique que l'on trouve dans la partie inférieure de la page. Dans le forum Yahoo <http://uk.groups.yahoo.com/group/SDRSharp> il est recommandé de ne pas installer le software sur C:\programmes ou sur C:\programmes (x86). J'ai donc créé un répertoire C:\SDR-RTL. Il est également recommandé qu'après décompression et installation, on ne le déplace pas. Pour Windows 7 il faut encore, dans panneau de configuration > programmes et fonctionnalités > fonctionnalités Windows, s'assurer que la case sur Microsoft. NET Fra-

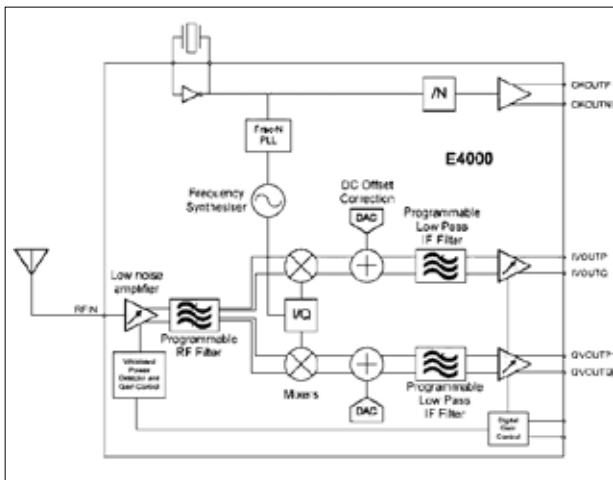


Fig. 1: Schéma bloc du tuner E4000

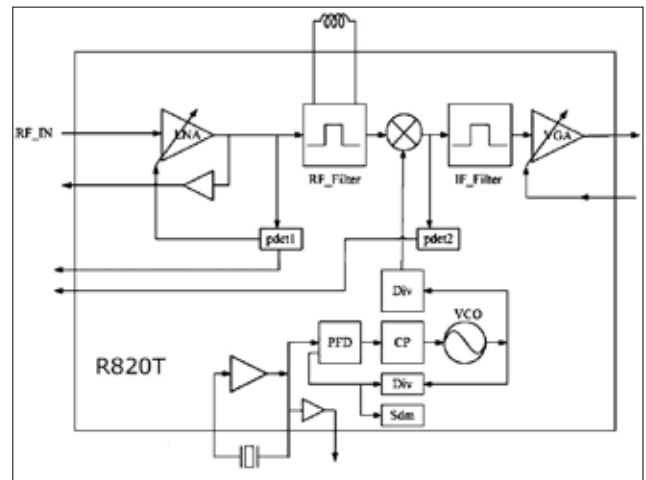


Fig. 2: Schéma bloc du tuner R820T

de janvier 2013 traitant de ce sujet, j'ai décidé de vérifier si un dongle USB DVB-T en ma possession pouvait faire l'affaire. Ceci est extrêmement simple à mettre en œuvre: on connecte le stick à l'ordinateur, dans le panneau de configuration on va sur périphérique et imprimantes, là on trouvera le stick. Double clic dessus, une fenêtre s'ouvre. Clic sur le répertoire matériel puis sur propriétés. Avec le curseur détails on choisira dans propriétés: hardware-IDs. Des VID et des PID s'afficheront (Vendor Identification) et (Product Identification) (4 caractères,

ponibles. Le R820T transpose d'abord sur une moyenne fréquence (MF) de 3,5 à 4,5 MHz. Les figures 1 et 2 représentent les schémas blocs correspondants. Le traitement du signal se fait dans le RTL 2832 qui suit. Pour ma part je me décidais pour le R820T, particulièrement en raison de sa limite inférieure de fréquence de 24 MHz. Je me suis procuré trois pièces sur eBay, voir Fig. 3. Le prix, y compris les frais d'expédition, se monte

network 3.5.1 est cochée, SDR# utilise apparemment NET 3. 5. 1. Pour les utilisateurs de Windows XP il faudra tout d'abord installer NET Framework 3. 5. 1. Après décompression et installation il faudra remplacer le fichier zadig.exe qui ne fonctionne qu'avec Windows 7 et 8 par un autre fichier zadig\_xp.exe correspondant que l'on trouvera à l'aide du link vers Zadig dans la partie supérieure de la page Web précitée. Si jusqu'ici tout a correctement fonctionné, par un clic sur zadig.exe respectivement zadig\_xp.exe le chargement



Fig. 3: Dongle équipé avec R820T et RTL2832

du driver démarre. Toute la procédure est bien décrite sur la page Web précitée et ne sera pas décrite ici. Il est toutefois important d'exécuter zadig avec un compte avec des droits d'administrateur ou alors, avec un clic droit choisir exécuter en tant qu'administrateur. Un clic sur SDRSharp.exe et voilà la page du programme. On peut démarrer.

Après installation sur mon vieux laptop avec XP tout a parfaitement fonctionné. Toutefois il fallait déplorer quelques interruptions sur la BF ce qui résultait du manque de ressources de mon laptop. J'ai par contre rencontré quelques problèmes avec mon laptop HP dv7 sous Windows 7. Le message de zadig m'informe que le driver s'est correctement installé, le gestionnaire de périphériques de Windows «voit» le dongle. Par contre un message d'erreur de SDRSharp m'indique que le dongle n'est pas connecté ou que le driver ne fonctionne pas correctement. Je ne voyais pas d'issue. Dans le forum Yahoo déjà cité, on trouvera quantité de trucs et astuces, malheureusement sans résultats pour moi. Il est par exemple conseillé de n'utiliser qu'une interface USB 2.0. Après de nombreux et longs essais infructueux, je me décide de connecter mon dongle sur une interface USB 3.0 et là, miracle, tout fonctionne à merveille ! - Encore un mystère - Ce non fonctionnement ne peut pas provenir d'un problème d'alimentation insuffisante sur une USB 2.0, le dongle ne consomme qu'environ 180 mA, il n'y avait pas d'autres consommateurs sur ce Hub USB.

### SDR-Software SDR#

Avec l'installation décrite ci-dessus on obtient le software SDR# (prononcer SDR sharp). L'utilisation est bien documentée sur la page Web: <http://rtlsdr.org/softwarewindows>. On trouve une documentation plus approfondie sur: [www.atouk.com/wordpress/?page\\_id=237](http://www.atouk.com/wordpress/?page_id=237) et [www.tinyurl.com/blsg2or](http://www.tinyurl.com/blsg2or). Qui veut savoir ce qu'il en est des divers types de filtres, de différents ordres, se documentera lui-même sur la théorie du traitement digital des signaux. Exprimé sommairement, il s'agit d'intervenir sur le mode «cutoff» et la raideur du flanc du filtre. Plus l'ordre est élevé, plus raide sera le flanc du filtre et le signal retardé. Lors du premier démarrage de SDR#, le niveau de bruit se situera aux environs de -40dB, dans l'affichage du

spectre avec 0dB sur la ligne supérieure. La sensibilité du dongle se situant à 130 dBm (voir ci-dessous), je voulais fixer le niveau du bruit à cette valeur. Ceci est obtenu en changeant les valeurs dans le fichier: SDRSharp.exe.Config à la ligne <add key=>fftOffset>value =>40.0» remplacer la valeur -40 par 120. Il sera alors possible dans le panneau de configuration de SDR# d'ajuster, à l'aide des curseurs, les valeurs Offset et Range dans la plage -130 à 40 dBm. Ceci permet d'utiliser convenablement toute la plage dynamique disponible. (Voir ci-dessous). Les valeurs affichées de l'intensité du signal reçu seront surévaluées de 12 à 22dB. Il n'est pas possible pour le moment d'ajuster cette échelle. Dans le forum Yahoo, ce vœu a déjà plusieurs fois été exprimé; ceci sera peut-être implémenté dans une future version de SDR#.

### Résultats de mesures

Je suis bien conscient du fait qu'il n'est pas possible de comparer ces dongles à de «vrais récepteurs». Cela ne m'a pas paru rédhibitoire pour tout de même procéder à des mesures de caractéristiques et à leurs limites.

### Couverture en fréquence, sensibilité

La couverture en fréquence s'étend conformément aux spécifications de 24 à 1766 MHz. Le récepteur cesse de fonctionner quelques kHz en dessous de 24 MHz. Limité dans les mesures par mes deux générateurs HP8657A et HP8648B, je n'ai pu mesurer que jusqu'à 1GHz. La largeur pour la visualisation spectrale ou en chute d'eau jusqu'à 2.8 MHz est intéressante. Avec le zoom il est possible d'agrandir jusqu'à la limite de la résolution. Celle-ci, contenue dans le Block FFT Display, est ajustable jusqu'à 4'194'304, correspondant à 0.66 Hz (pour autant que la puissance de calcul du PC le permette).

Le **tableau 1** démontre l'étonnante sensibilité. La dispersion des caractéristiques entre les divers sticks n'excède pas quelques dB.

Frequenz	Empfindlichkeit für (S+N)/N = 3dB
25 MHz	-127dBm
50 MHz	-134dBm
110 MHz	-134dBm
145 MHz	-134dBm
435 MHz	-135dBm
1000 MHz	-137dBm

**Tableau 1: Sensibilité (valeur moyenne de 3 dongles identiques)**

- Fréquence d'échantillonnage 2.048 MHz
- Mode: CW-U
- Largeur de bande: 500 Hz
- Configuration: RTL AGC OFF, Gain 49dB.

### Précision en fréquence

Ces dongles sont pourvus de quartz 28.8 MHz économiques. En conséquence un préchauffage d'environ 20 minutes s'impose pour obtenir une stabilité en fréquence suffisante. Il est alors possible dans la configuration de SDR# de corriger l'erreur en fréquence au pas de 1 ppm. Sur les trois dongles des corrections importantes de l'ordre de 100 ppm ont été nécessaires. Sur 25 MHz une précision de quelques dizaines de Hz et sur 1000 MHz quelques centaines de Hz est atteinte. La sensibilité en température est notable. Une simple ventilation sur le stick provoque rapidement une dérive de quelques centaines de Hz à 1000 MHz.

### Limite de la saturation

Le RTL2832 n'est pourvu que d'un convertisseur digital-analogique 8 Bit. Il faut bien évidemment s'attendre à une dynamique restreinte c'est-à-dire la plage entre la limite de sensibilité et la saturation. Le tableau 2 indique ces valeurs avec les mêmes paramètres de mesures que pour la mesure de sensibilité. (La même méthode sera appliquée pour les mesures ultérieures).

Frequenz	Übersteuerung	Dynamik-Bereich
25 MHz	-64dBm	63dB
50 MHz	-63dBm	71dB
110 MHz	-64dBm	70dB
145 MHz	-64dBm	71dB
435 MHz	-68dBm	67dB
1000 MHz	-65dBm	72dB

**Tableau 2: limite de saturation et plage dynamique (valeurs moyennes)**

La limite de saturation est dépendante des réglages gain et AGC du RTL. Dans les forums, il est recommandé de régler le gain légèrement en dessous de la valeur qui n'apporte plus d'amélioration du rapport S/N. L'expérience a démontré que ce réglage, s'il relève la valeur de la saturation, péjore la sensibilité. L'influence sur la dynamique n'est pas significative. Il est par contre intéressant de constater que la dynamique est meilleure quand le signal n'est pas centré. V. **Fig. 4.**

Le dépassement de la limite de sa-

## Un récepteur de 24 à 1766 MHz pour 10 Francs ? (II)

turation est immédiatement visible, voir **Fig. 5**. Ceci est à éviter dans la mesure du possible. L'entrée du dongle étant à large bande, l'énergie totale provenant de l'antenne devrait se situer à -60 dB de la limite de saturation. En présence de nombreux signaux forts, il suffira de réduire le gain. Veut-on conserver toute la sensibilité du dongle ? Il faudra alors avoir recours à des filtres passe bande ou réjecteurs branchés à l'entrée. Lors du calcul d'un filtre il faudra tenir compte de l'impédance d'entrée du dongle qui est de 75 Ω. L'impédance de sortie de mes générateurs de mesure étant de 50 Ohm, les valeurs relevées sont corrigées de 1.6 dB.

### Compression 1 db

La question qui se pose ici: quelle valeur peut atteindre un second signal, qui en raison de la saturation, amènera une désensibilisation de 1 dB ? Lors de mesures selon Fig. 5 avec 100 kHz d'écart de fréquence on se rend compte qu'il ne se passe rien jusqu'à la limite de saturation provoquée par le signal le plus fort. Avec seulement 10kHz d'écart entre les signaux, la compression de 1 dB n'interviendra qu'à 1 dB de la saturation. J'ai fait les mêmes constatations sur 500 MHz. Le bruit de phase de l'oscillateur local du dongle représente donc moins un problème que la saturation par des signaux forts.

### Rayonnements parasites

Pour limiter les influences extérieures j'ai emballé mon dongle dans de la feuille d'aluminium. Comme on pouvait s'y attendre, c'est la fréquence du quartz (28,8 MHz) qui était la plus présente avec des harmoniques largement en dessus de 1 GHz. Je n'ai rencontré que peu de d'autres fréquences parasites, se situant toutes à des niveaux de -120 dB. J'ai par contre constaté des rayonnements large bande assez forts -80 dB autour de 480 et 960 MHz. Les trois exemplaires, stabilisés en température, présentaient les mêmes caractéristiques. On peut supposer que ces perturbations provenaient du PC. Une alimentation séparée des dongles (non via USB) n'apporta aucune amélioration.

### Aliasing

Ces pseudos signaux sont générés lorsque la largeur de bande du signal à digitaliser n'est pas limitée et que le signal à digitaliser contient des fréquences supérieures à la moitié de la fréquence d'échantillonnage. Il est clair que la place limitée dans ce stick ne permet pas d'intercaler encore un filtre MF à flancs raides entre le R820T et le convertisseur A/D du RTL2832. Il faut alors s'attendre à de l'aliasing. La **fig. 6** montre un exemple, tout à gauche un signal utile à 80dBm, au centre et à droite les pseudos signaux liés.

Si l'on déplace le signal utile vers la gauche du champ visuel ce qui revient à accorder sur une fréquence plus élevée, elle apparaît alors tout à droite comme alias 2 et à gauche comme alias 2a; voir **Fig. 7**. Si l'on continue d'augmenter encore la fréquence de réception, alias 2a se déplace vers la droite et disparaît. Alias 2 se déplace

encore vers la droite et perd de l'amplitude en raison de l'action du filtre. Le minimum est atteint à env. 250 kHz du bord de l'écran. Alias 1, au centre déplace simultanément vers la droite. Son amplitude ne décroît plus, la sélection du filtre n'étant pas plus élevée. On peut reconnaître une partie des alias par le fait qu'ils se déplacent dans le sens opposé à l'accord, une autre partie conservera un écart de fréquence constant.

### Intermodulation (IM)

**Fig. 8.** Produits d'intermodulation jusqu'au 15ème ordre de deux signaux à -67 dB à 50.300 et 50.310 MHz. A -69 dB l'IM n'apparaît pas encore. A -65 dB la saturation est atteinte. La marge pour l'intermodulation est donc très étroite. Pour des signaux de 435.0 et 435.1 MHz l'intermodulation apparaît pour -72 dB et la saturation à -71 dB. La mise en service du CAG du RTL dans Configure n'apporta pas d'amélioration notable.

### Résumé

Les tuners bâtis autour du R820T et le démodulateur digital RTL2832 présente des caractéristiques surprenantes:

- **plage de fréquence 24...1766MHz**
- **bonne sensibilité**
- **peu de rayonnement parasite**

Le point faible reste la limite inférieure de la saturation. Il ne sera pas possible de bénéficier de la totalité de la sensibilité sans l'adjonction de filtres: passe bande, passe-bas, ou réjecteur pour, par exemple, atténuer des stations fortes telles que radiodiffusion OUC. Un deuxième point faible réside dans l'apparition de nombreux pseudos signaux lors de réception avec des niveaux élevés. Ces dongles sont parfaitement adaptés pour se familiariser avec la technique SDR et permettent de voir un peu ce qui se passe en dessus de 30 MHz. Et ceci pour un prix défiant toute concurrence.

### Développement

Sur Internet on trouve divers projets de convertisseurs qui permettent une réception en dessous de 24 MHz. Un résumé sur: <http://blog.kf7lze.net/2012/09/14/round-up-of-rtlsdr-upconverter-choices/>.

Le software SDR / SDRSharp est relativement récent, le développement se poursuit continuellement. On trouve déjà des "Plug-ins" pour un fréquence manager, un scanner et un réducteur digital de souffle destiné à l'enregistrement audio. Plus d'informations sur la page Web de SDRSharp: <http://sdrsharp.com> et sous <http://www.rtl-sdr.com/tag/sdrsharp/> et sur SDR# wiki: <http://sdrsharp.pbworks.com>. Je l'ai expérimenté, ces dongles fonctionnent avec HDSDR, SDR-J et les consoles SDR v2. HDSDR. J'ai téléchargé sur la page [www.hdsdr.de/hardware.html](http://www.hdsdr.de/hardware.html), le fichier de l'extension (ExtIO.dll), et enregistré dans le répertoire HDSDR. HDSDR fonctionne à la demande.

### Links:

<http://uk.groups.yahoo.com/group/SDRSharp/>  
<https://groups.google.com/forum/#!forum/ultra-cheap-sdr> #

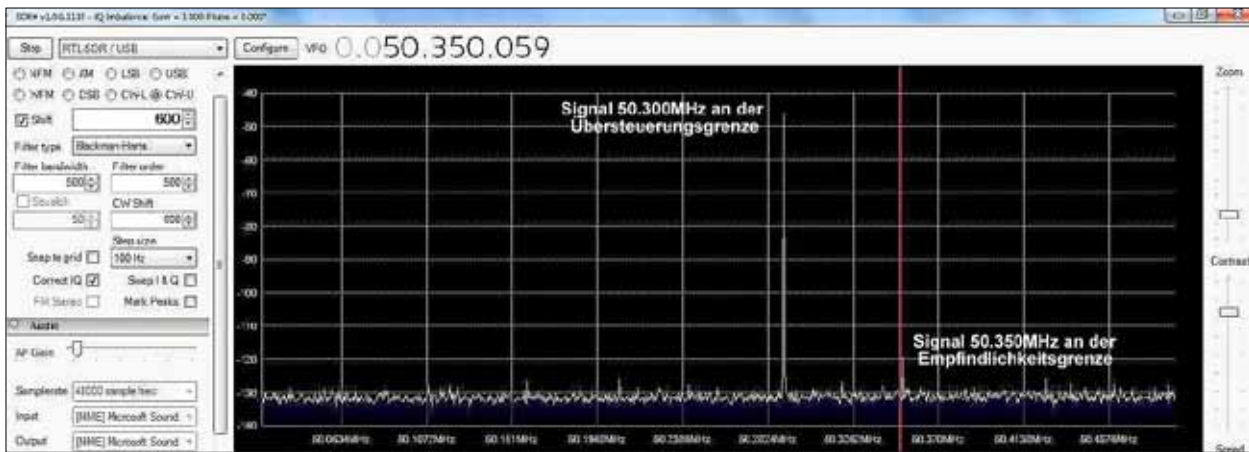


Fig. 4: Dynamique avec le signal décalé (partie inférieure avec la chute d'eau masquée)

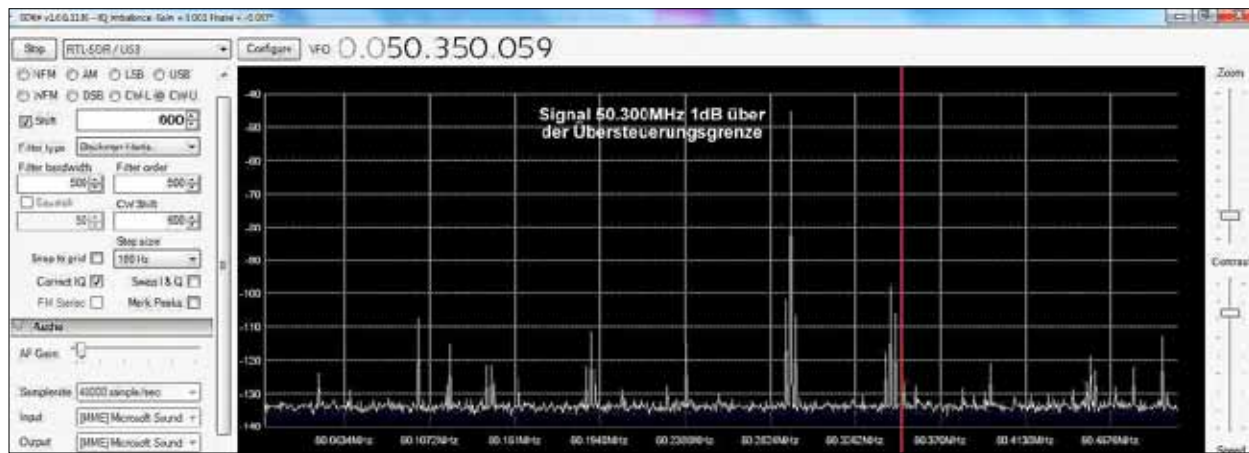


Fig. 5: Saturation: le signal fort est 1 dB en dessus de la limite de saturation



Fig. 6: Signal utili à gauche: signal alias au milieu et à droite

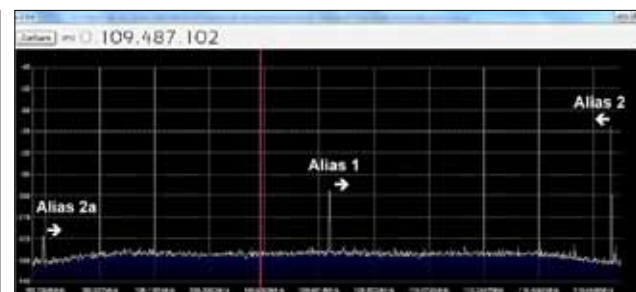


Fig. 7: Signal utile à gauche en dehors bde l'écran; signal alias au milieu, à gauche et à droite



Fig. 8: Produits d'intermodulation de deux signaux à 50.300 et 50.310 MHz; chacun 2 dB après le début de l'IM

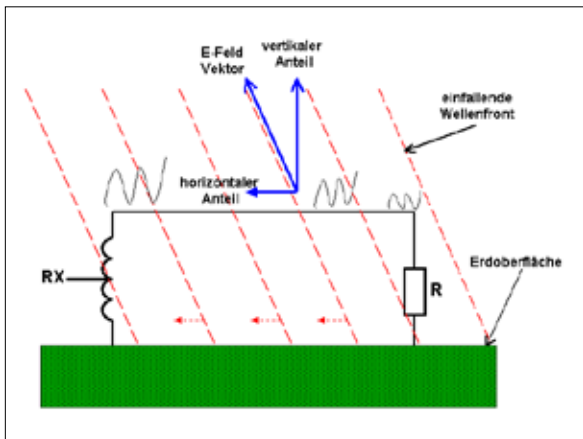
## Beverage Antennen - auch zum Senden

Matthias Bruderermann HB9TPN

**Harold H. Beverage publizierte 1921 einen Artikel, in welchem er die Vorzüge bzw. Funktionsweise seiner Antenne beschrieb. Ursprünglich wurde die Antenne für Transatlantik Verbindungen im Mittelwellenband verwendet. Die Vor- und Nachteile, Funktionsweise sowie Aufbauhilfen dieser Antenne sollen hier kurz beschrieben werden.**

### Funktionsweise der Beverage Antenne

Die Beverage Antenne ist eine aperi-odische Langdraht Antenne, welche längs ihrer Aufspannrichtung eine Richtwirkung hat. Auf den ersten Blick erscheint die Funktionsweise der Antenne als sehr trivial. Auf den zweiten Blick ist jedoch der Teufel im Detail zu erkennen.



Funktionsweise einer Beverage Antenne

Eine von rechts einfallende Wellenfront besteht normalerweise aus einem Anteil einer Bodenwelle und einem Anteil der Freiraumwelle. Der horizontale Winkel des E-Feld-Vektors der Bodenwelle ergibt sich aus der Dielektrizitätskonstante sowie der Leitfähigkeit des Bodens. Die Horizontalkomponente des E-Feldes verschiebt die Elektronen im Draht und induziert somit ein Strom bzw. Spannung (Generatorprinzip) über den ganzen Draht. Durch das Aufaddieren des phasengleichen Stromes erreicht dieser das Maximum am linken Ende des Drahtes (RX).

Signale, welche aus der Gegenrichtung einfallen, addieren sich von links nach rechts auf und erreichen so ihr Maximum am rechten Draht-

tende. Damit sie dort nicht durch eine offene oder kurzgeschlossene Leitung total reflektiert werden und doch zum RX-Anschluss gelangen, muss das Antennen Ende mit einem Widerstand R, der gleich dem Antennenwellenwiderstand ist, abgeschlossen werden. Damit wird das Strahlungsdiagramm der Antenne unidirektional. Eine exakt ein Lambda lange Beverage Antenne, welche auf keiner Seite mit einem Widerstand abgeschlossen ist, wäre theoretisch eine bidirektionale Antenne, mit ungefähr gleich grossen Hauptkeulen in der Aufspannrichtung.

Hier eine Formel zur Beverage Antenne, welche verdeutlicht, dass die Berechnungen auf theoretischer Basis nicht so einfach sind:

$$P_G = \frac{4 \cdot \pi \cdot \mu_0 \cdot c \cdot |I_T(\Psi, \Theta)|^2 \cdot \text{Re}(Z_0)}{\lambda^2}$$

$\mu_0$  = magnetische Permeabilität des Vakuums

$c$  = Lichtgeschwindigkeit

$I_T$  = Resultierender Strom am Ende des Drahtes in Abhängigkeit der magn. Durchflutung bzw. magn. Spannung und des Einfallswinkels der Wellenfront

$\text{Re}(Z_0)$  = Realanteil der komplexen Impedanz  $Z_0$  der Beverage Antenne

$\lambda$  = Wellenlänge

$P_G$  = erwarteter Gewinn in Bezug auf einen isotropen Strahler

Steile, vertikal einfallende Wellenfronten, welche hauptsächlich bei Signalen aus HB9 und Europa zutreffen, werden durch das oben genannte Verhalten wesentlich gedämpft. Flach einfallende Wellen (von DX-Stationen) mit einem grossen horizontalen Anteil am E-Feld Vektor werden der Antenne bevorzugt aufgenommen.

Bei der Beverage Antenne kommt es nicht primär auf den Signalgewinn an. Wesentlich bei dieser Antenne ist die Richtwirkung sowie das sehr gute Signal/Rauschverhältnis. Der horizontale Öffnungswinkel der Antenne beträgt

ca. 60-70°. Damit muss beim Aufbau der Antenne nicht haargenau auf das Winkelgrad geachtet werden, was bei so langen Antennen schwierig wird.

Die Beverage Antenne hat im Schnitt einen Gewinn von ca. -6dBi bis -8dBi, was auf die ohmschen Verluste im langen Antennendraht, auf die geringe Aufbauhöhe (im Vergleich zur Wellenlänge) sowie auf den Abschlusswiderstand zurück zu führen ist.

### Aufbau der Beverage Antenne

Die Standard Beverage besteht aus einem Langdraht, einem Abschlusswiderstand und einem Transformator, welcher eine Widerstandsanpassung vornimmt. Die Beverage Antenne hat normalerweise eine Impedanz im Bereich von 300-600  $\Omega$ , mit welchem sie auch abgeschlossen werden muss (hier als „Abschlusswiderstand“ bezeichnet).

Die Faustformel zur Berechnung des Impedanzwiderstandes (in  $\Omega$ ) lautet:

$$Z_0[\Omega] = 60 \cdot \ln\left(\frac{2 \cdot h}{r}\right)$$

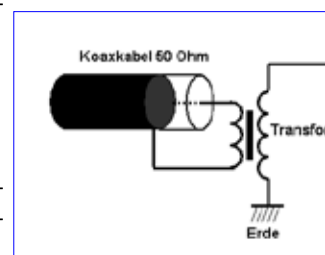
$h$  = Höhe des Antennendrahtes über dem Boden in Meter

$r$  = Radius des Antennendrahtes in Meter

$\ln$  → [natürlicher Logarithmus]

Für das 160 m Band sollte die Länge des Antennendrahtes mehr als die Wellenlänge betragen. Je länger desto besser. Damit wird ein wesentlicher Gewinn der Antenne erzielt. Für die kürzeren Amateurfunkbänder (ab 80 m) gilt dies nicht mehr. Bereits ab 3 MHz gibt es eine optimale Länge, ab welcher mehr Draht kontraproduktiv wirkt.

Die Aufbauhöhe des Drahtes sollte für alle Frequenzen so hoch



Aufbau Beverage Antenne

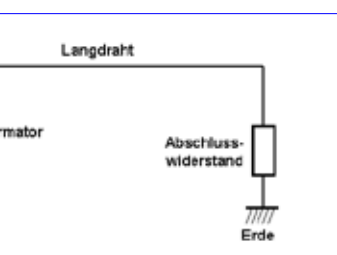
wie möglich gewählt werden. Hier ist das Motto: Hoch hilft viel! Das heisst, dass die Aufbauhöhe direkt in den Gewinn der Antenne geht. Die Bodenbeschaffenheit spielt ebenfalls eine wesentliche Rolle. Schlecht leitender Boden bringt im 160m Band einen besseren Gewinn. Dieser Effekt ist jedoch bei höheren Frequenzen reziprok.

Häufig wird für den Aufbau der Beverage empfohlen, die Enden der Antenne in einem bestimmten Winkel zum Boden zu führen. In der Theorie mag diese Aufspannung einen Einfluss haben. In der Praxis ist es unwesentlich, in welchem Winkel der Draht zu Boden geführt wird und hat praktisch keinen Einfluss auf die Antenneneigenschaft.

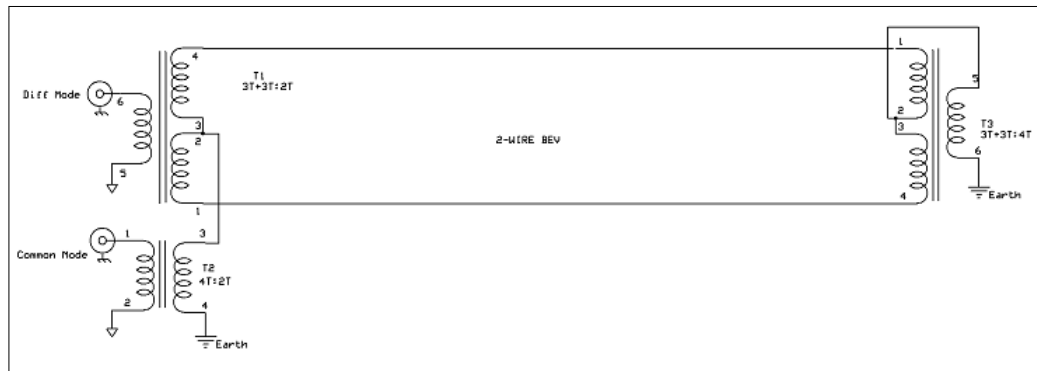
**Die 2-Draht Beverage Antenne**

Eine Weiterentwicklung der Beverage Antenne ist die 2-Draht Beverage Antenne. Der grosse Vorteil dieser Bauweise ist die mögliche Umschaltung der Empfangsrichtung. Durch die Verschaltung der beiden parallelen Drähte kann die Antenne bidirektional betrieben werden. Eine bidirektionale Beverage Antenne verwendet die Orthogonalität der Ströme (hier im Sinne von einander unabhängige Strömen) zwischen dem Common Mode und dem differentiellen Mode. Erfolgt die Einstrahlung der Wellenfront des HF-Signales in beide Drähte von rechts in Richtung T1, wird das Maximum der induzierten Spannung an Transformator T1 anliegen, bzw. über die Mittelanzapfung ausgekoppelt und auf der Primärseite von T2 ausgegeben. Dies wird als Common Mode bezeichnet.

Eine Wellenfront, welche die Beverage von links nach rechts erreicht, generiert eine maximale Spannung am Transformator T3. Diese wird beim Mittelabgriff ausgekoppelt und mittels Primärwicklung auf der



Primärseite wieder in den Transformator eingekoppelt. Der Strom/Spannung auf der Primärseite des Transformators T3 er



**2-Draht Beverage Antenne mit Reflektionstransformator**

zeugt wieder einen Gegenstrom auf der Sekundärseite des Transformator T3, welcher zurück an Transformator T1 gekoppelt wird. Dies wird als differentieller Mode bezeichnet.

**Die Beverage Antenne als Sendeantenne**

Trotz allen Gerüchten kann die Beverage Antenne auch als Sendeantenne verwendet werden. Das grosse Problem dieser Antenne ist jedoch, dass ihr Wirkungsgrad schlecht ist. Das bedeutet, dass die eingespiessene Leistung wesentlich grösser ist, als die tatsächlich abgestrahlte Leistung. Bei einem Gewinn von -6dB müsste 653W eingespiess werden, um mit einem 100W Halbwellenstrahler mithalten zu können. In der Vergangenheit wurden die Beverage Antennen als sogenannte „Linear Phased Arrays“ eingesetzt. Dabei werden mehrere Drähte parallel zu einander mit HF gespiess und ergeben daher bei jeder Verdoppelung der Anzahl Drähte einen Gewinn von ca. +3dB.

**Material für die Beverage Antenne**

Da die Beverage Antenne relativ einfach aufzubauen ist, halten sich die Kosten dafür auch in sehr engen Grenzen. Als Antennendraht kann z.B. 1 mm Kupferlitze, Armee-Telefondraht o.ä. verwendet werden. Dazu kommen ein paar zugespitzte Dachlatten, ein paar Isolatoren (das Stück kostet CHF -.80) aus der LANDI, eine wasserdichte Dose (z.B. IP54), zwei Staberder, ein Abschlusswiderstand aus der Bastelkiste (kein Drahtwiderstand) sowie der selbst gebaute Übertrager dazu. Dieser kann z.B. mit einem Doppellochkern (BN-43-202, Kosten CHF 0.80) aufgebaut werden. Das ganze kostet nicht mehr als CHF 100.-

Wer jedoch keine Lust auf Basteln

hat, der kann sich das ganze Beverage Antennen System auch kaufen. DX-Engineering bietet den Transformator mit Vorverstärker für ca. 200 US\$ an. Der Transformator und Umschalter für eine 2-Draht Beverage Antenne kostet wesentlich mehr (ohne Draht, etc.).

**Betrieb der Beverage Antenne**

Die Beverage Antenne wird auf Grund der Länge häufig temporär, z.B. Fieldday, H26, etc. aufgebaut und betrieben. Unerlässlich für den Betrieb der Antenne am selben TRX ist ein separater RX-Antenneneingang. Eine manuelle Umschaltung der RX/TX-Antennen im hektischen Contestbetrieb führt sehr kurzfristig zum Hitzetod der Antenne. Überseeverbindungen im 160m Band werden mit dieser Antenne zu keiner Seltenheit mehr und das Top-Band DXing wird zum reinen Vergnügen.

**Weitere Artikel zur Beverage Antenne:**

- [1] „A Reversible Beverage“, ZL3IX
- [2] „Die Zweidraht Beverage Antenne“; Peter Pfann, DL2NBU, BCC
- [3] „Beverage Antennas for Amateur Communications“; QST, July 1983
- [4] „Bau einer Beverage Antenne“; Gerald Schuler, DL3KGS, 25.09.2011
- [5] [www.dxengineering.com](http://www.dxengineering.com)
- [6] [www.w0btu.com/Beverage\\_antennas.html](http://www.w0btu.com/Beverage_antennas.html)
- [7] [www.g3xrx.com/RxArray\\_files/2wire\\_bev/2wire\\_bev.htm](http://www.g3xrx.com/RxArray_files/2wire_bev/2wire_bev.htm)

#

# HB9LU Amateurfunkkurse in Luzern

Der Start in ein spannendes und vielseitiges Hobby

**HB9 LU** ist Mitglied der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure (USKA)

## Was ist Amateurfunk?

Wer jung mit dem Amateurfunk beginnt, hat es beim Einstieg ins Berufsleben sehr viel leichter, weil Amateurfunk ein vielseitiges Hobby ist, das

- technische (Geräteselbstbau/Reparatur)
- experimentelle (Umbau von Geräten)
- sportliche (Peilungen im Gelände)
- wettkämpferische (Funkkonteste)
- sammlerische (QSL-Karten usw.)
- gesellschaftliche (Funker-Treffen) und etliche weitere Aspekte umfasst.



Durch diese Vielfalt kann es von allen Menschen aus allen Alters- und Berufsgruppen ausgeübt werden, und gerade im Zeitalter von Mobiltelefon und Internet für ein ganzes Leben interessant bleiben, weil es eben den „**Blick hinter die Steckdose**“ ermöglicht.



## Die USKA-Sektion **HB9 LU** :

Gründung: 1951  
 Mitglieder: mehr als 140  
 Jahresbeitrag: 40 Fr (Stand 2014).  
 Sektions Anlässe pro Jahr: mehr als 30

## Amateurfunkkurs HB9LU in Emmen

Zur Vorbereitung auf die BAKOM-Prüfung für die HB9-Klasse (HB3 auf Wunsch).

### Inhalt

#### Vorschriften: (Auswahl)

- Buchstabiertafel / Q-Codes
- Betriebstechnik
- Bandpläne / Landeskenner
- Amtliche und Sicherheits-Vorschriften



#### Technik: (Auswahl)

- Spannung, Strom, Widerstand, Leistung
- Umstellen von Formeln
- Parallel- und Serienschwingkreise
- Elektromagnetische Wellen
- Sender- und Empfängertechnik
- Antennentechnik, dB, Dämpfung, Kabel
- Messtechnik / Beheben von Störungen
- Oszillatoren und HF-Verstärker



**Kosten:** 480 Fr. inkl. Kursmaterial, wie: Ausbildungsliteratur, Formelbuch, techn.-wissensch. Taschenrechner. (**HB9LU-Mitglieder 220 Fr.**) exkl. BAKOM

Weitere Infos auf unserer Sektions-Webseite [www.hb9lu.ch](http://www.hb9lu.ch)  
 oder via E-Mail an: [kurse@hb9lu.ch](mailto:kurse@hb9lu.ch)

**Kursbeginn: Mi 1. Oktober 2014, Rest. Gersag, 6020 Emmen**



## VLF-Antenne mit schaltbarem Filter

Robert Renfer HB9TZR

**Eigentlich arbeite ich als HAM meistens nur im KW, VHF, UHF und SHF Bereich und habe dank meiner guten geografischen Lage seit 2007 bereits 280 Länder gearbeitet und bestätigt. Aber der Längstwellenbereich hat mich immer fasziniert und mich neugierig gemacht.**

Doch die Ausmasse von Drahtantennen von einigen Kilometer Länge haben mich von praktischen Versuchen abgeschreckt. Also was tun?

Natürlich gibt es im Internet viele Vorschläge um Rahmenantennen, aufgewickelten Antennendraht auf grossen Spulenkörper oder Ferritkörperantennen zu bauen. Doch all diese Vorschläge haben mich nicht speziell begeistert. Viele meiner anderen Erfindungen habe ich im Traum gesehen und umgesetzt. So auch diese eigenartige Pentagramm-Antenne. Sie erinnerte mich an einen Weihnachtsstern oder an den Davidstern von Israel. Doch Pentagramme wurden im Mittelalter auch für die verschiedensten okkulten Bräuche als Zeichen verwendet. Das hat mich angestachelt, eine solche Antennenform zu bauen. Intuitiv habe ich 60 m 0.75 mm Litzendraht mit PVC-Isolation auf einem Brett mit Nägeln in bestimmter Abfolge aufgewickelt. Nach dieser Arbeit habe ich die Schenkel dieser sternartigen Antenne mit Kabelbinder zusammengebunden und vom Nagelbrett abgehoben.

Mit zwei offenen parallelen Litzendrähte habe ich die Antenne mit einem analogen Passivfilter verbunden und dieses mit 3 x 2 Input- und 3 x 2 Output Bananenbuchsen ausgestattet, um zu versuchen, den Frequenzbereich von 7 KHz bis 100 KHz einzugrenzen. Nach dem Filter ist ein gekaufter VLF-Verstärker nachgeschaltet von welchem ein Koaxialkabel RG58 zum RX AOR AR5000 führt.

Ich war total erstaunt, dass diese Antenne solche Empfangsresultate liefert.

Mit dem Spitz nach oben, wo die Kontaktdrähte verbunden sind hat sie eine bestimmte Richtwirkung. Horizontal aufgehängt zeigt sie eine Rundempfangscharakteristik.

Um diese Antenne mit einer Rahmendrahtantenne zu vergleichen, baue ich jetzt eine 1 x 1 m grosse Rahmenantenne auf einem leichtem Holzrahmen mit ebenfalls 60 Drahtwindungen gleicher Art wie diese der Pentagrammantenne. Auf einem Holzbrett kann ich danach diese Rahmenantenne vertikal polarisiert in alle Richtungen drehen.

Einen besonderen Dank geht an Kurt, HE9DYY für das benötigte Messgerät, um die Antennenimpedanzen zu messen. Ein Dank geht auch an Dolfi, HE9JAT für seine Hinweise. Allen Lesern wünsche ich viel Glück beim Bau der Antennen und viel Erfolg beim Hören im VLF-Bereich. #

### Gemessene Induktionen

#### Pentagrammantenne

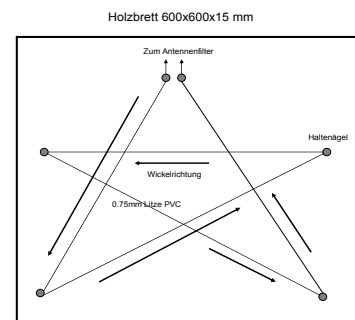
10 KHz 1161 µH

100 KHz 1100 µH

#### Rahmenantenne

10 KHz 1935 µH

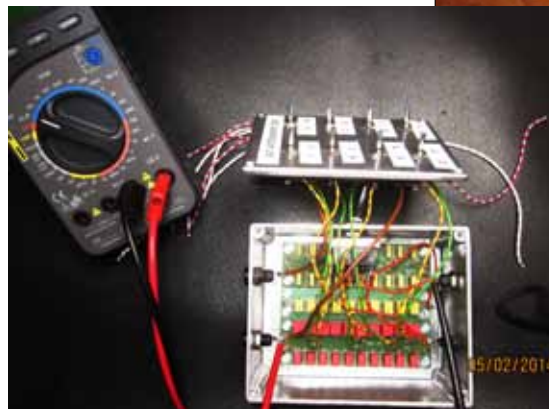
100 KHz 3,13 mH



Pentagramm-Design



Pentagramm-Antenne



Analoges Passivfilter für 7 KHz - 100 KHz



Rahmenantenne



Zeitzeichensender DCF77 (50 kW aus Frankfurt): S9 auf 77,5 KHz

## HB90: Ziel erreicht - die 3. und letzte Etappe ist seit März in Betrieb

Matin Spreng HB9AUR

### Der Weg zum neuen HB90

Mit dem Abbruch der alten Ausstellungshalle Kommunikation, in welcher auch HB90 integriert war, schien vor 7 Jahren das AUS für diese traditionsreiche Ausstellungsstation besiegelt zu sein. Doch der Initiative und dem Durchhaltewillen von Urs Baumgartner/HB9MYH ist es zu verdanken, dass die Zusammenarbeit zwischen Verkehrshaus und USKA wieder aufgenommen wurde und ein überzeugendes Konzept für eine neue Anlage zur Präsentation des Amateurfunks entstand. Mit dem Projekt HB90 2009 ist inzwischen die „Themeninsel Amateurfunk“ in der Luft- und Raumfahrthalle des Verkehrshauses in mehreren Schritten entstanden. Mit dem Abschluss der 3. Etappe bildet sie nun eine optische und thematische Einheit mit grosser Attraktivität fürs Publikum.

### Das Ziel: Den Besucher „einfangen“

Das Verkehrshaus ist ein riesiges Museum. Ausstellungsstücke aus den diverssten Bereichen buhlen um die Aufmerksamkeit des Publikums. Auch der interessierte Besucher wird sich aus Zeitgründen nur selektiv einzelnen Objekten zuwenden. Damit er überhaupt beim Amateurfunk „hängen“ bleibt, braucht es etwas, das ihm von weitem schon ins Auge springt, ihn neugierig macht. Das ist die hohe Säule mit der Laufschrift und den fließenden Morsezeichen. Das ist neu nun auch die grosse 6m Yagi mit den LED-Leuchtstreifen an den Elementen, am Boom und am Mast, die den Empfang der Radiowellen mit der Richtantenne symbolisieren.

Ist der Besucher mal angelockt, soll er sich auch mit dem Ausstellungsobjekt beschäftigen. Dazu verführt

ihn natürlich sofort eine antik anmutende Morsetaste. Sie will doch einfach geklopft sein. Dann passiert etwas, er hört den Ton, sieht wie Punkte und Striche dekodiert werden, wie daraus ein Name entsteht.

Mit der neuen Konsole „Lesen mit dem Ohr“ ist die Absicht dieselbe: Die START-Taste auf dem Bildschirm

Weil der Besucher nicht viel Zeit hat, ist es wichtig, ihm rasch ein motivierendes Erfolgserlebnis zu bieten, das ihn zum Weitermachen verleitet. Nun ist er vielleicht sogar bereit, etwas länger in der Themeninsel Amateurfunk zu verweilen, sich umzuschauen, worum es bei dieser Funkerei überhaupt geht, mit den Operateuren über ihre Tätigkeit zu sprechen. Zu verstehen, was die Faszination unseres Hobbys ist. Das ist das Ziel!

### Die Realisation der 3. Etappe

Mitte März 2013 haben wir die Projektunterlagen zu „Lesen mit dem Ohr“ den Verantwortlichen des VHS zur Stellungnahme zukommen lassen. Mitte Juni haben wir den Bescheid bekommen, dass der Vorschlag sehr gut ankommt und ihren Erwartungen entspricht, worauf wir die nächste Finanzierungsrunde einläuteten. Als Zieltermin für die Installation der Anlage wurde das Frühjahr 2014 vereinbart. Als erstes galt es, das benötigte Material zu evaluieren. Insbesondere die berührungsempfindlichen Bildschirme waren zu definieren und zu beschaffen, da die Konsole auf deren spezifische Masse ange-

passt werden musste. Anfänglich schien es, dass solche Bildschirme nur in kleinen Grössen und relativ hochpreisig aufzutreiben waren. Doch auf einmal wurden grosse, preiswerte Modelle angeboten, und wir konnten zwei geeignete 24“ Bildschirme (Iiyama T2452MTS) für unter CHF 300/Stk. beschaffen. Beim Schreiner wurde praktisch dieselbe Konsole wie für Etappe 2 in Auftrag gegeben. Als Rechner besorgten wir zwei kleine Barebone PCs (Shuttle XH61V), welche wir mit SSD (64GB), DDR3 RAM (4GB) und einer einfachen



Attraktion für Jung und Alt: Neue Konsole mit 6m-Yagi

lädt zum Drücken ein. Es ertönt ein Morsezeichen, und die Frage lautet: „Welchen Rhythmus hast Du vernommen?“ „Di dah“, „Di di dit“ oder „Dah di dah“? Das ist erstaunlich leicht zu beantworten. Und schon sitzt der Besucher auf der Bank, konzentriert sich auf den Klang der nächsten Zeichen, sieht daraus einen Namen entstehen. Er merkt, dass das Erfassen des Klangbildes immer leichter geht, versucht es in der etwas schnelleren Stufe, entwickelt vielleicht gar den Ehrgeiz, auch die dritte und schnellste Stufe zu bewältigen.

## HAM RADIO 2014

Christoph Zehntner HB9AJP

CPU (Celeron Dual Core G550) bestückten (Gesamtpreis pro Rechner CHF 350).

Für die Ausstattung der 6m Yagi mit den LED-Streifen durften wir wieder auf die Mithilfe unseres gewieften Mechanikers, Fred/HB9JCP zählen. Er schlug eine saubere Lösung mit eingefrästen Schlitzten in den Alu-Rohren vor und liess diese in der Lehrlingswerkstatt von KOMAX fertigen. Eine kleine Lauflichtelektronik dazu konnten wir in Deutschland (Ingenieurbüro Bernhard Redemann) beschaffen.

Das Programm hat der Autor mit VS Express 2013 (Microsoft) in C# entwickelt. Sie unterstützt vier Sprachen (DE, FR, IT, EN). In jeder Sprache gibt es einen Vorrat von rund hundert Vornamen, welche zufällig ausgewählt und Zeichen um Zeichen abgespielt werden. Nach jedem Zeichen erscheinen - ebenfalls nach dem Zufallsprinzip - 4 Antworten zur Auswahl, wovon natürlich eine die richtige ist. Jede richtige Antwort ist 6 Punkte wert. Bei Wiederholungen/Timeout gibt es Abzug. Die totale Anzahl Punkte und vor allem der erzielte Punktedurchschnitt pro Zeichen erlauben den Wettbewerb untereinander. Es gibt drei Stufen, die sich in der Geschwindigkeit unterscheiden: 60, 90 oder 120 Bpm.

Nach gewissen Verzögerungen beim Schreiner war es Mitte Februar soweit, dass die Teile der Konsole gefertigt und zur Pulverbeschichtung gegeben werden konnten. Der Zusammenbau erfolgte in der zweiten März-Woche, und am 19. März konnten wir die Anlage im Verkehrshaus aufbauen und installieren.

### Vielen Dank - jetzt und vorab

Allen Beteiligten ein herzliches Dankeschön für die zielführende und erfolgreiche Zusammenarbeit, und den Spendern ein grosses Danke für die Finanzierungshilfe! – Ach ja, die Mittel für die 3. Etappe sind noch nicht ganz zusammengetragen. Das Spendenkonto CH79 0023 5235 6576 67M2 E (USKA-Kasse, 8303 Bassersdorf) ist daher weiterhin offen für wertvolle Sympathiebeiträge. #

Wie alle Jahre war es spannend, Neuheiten aufzufinden und neue und alte Bekanntschaften zu machen. Auch die Vorträge boten wieder einiges an Interessantem, auch von Schweizerseite. Zum Beispiel war da der Vortrag von Peter Jost HB9CET zur Bandwacht, Stefan Hänggi HB9ZEM über Passivradar, sowie Pierre-André Probst HB9AZN, Michel Burnand HB9DUG und Roland Moser HB9MHS zu Erfahrungen und Trends mit ATV-Relais. Natürlich sind Antennen immer ein gesuchtes Thema (zum Beispiel die neue Delta-Loop-Antenne Delta7B bei Wimo) sowie Fortschritte bei den SDR-Radios und natürlich die neue PA von Hilberling.

Am USKA-Stand trafen sich die USKA-Mitglieder untereinander sowie mit Vorstandsmitgliedern. Die Gastsektion Uri/Schwyz mit Thomas Märchy HB3YCD und Matthias Schumacher HB9JCI hat die Gäste mit Werbung für die Gegend und Victorinox (Swiss Knife Valley) bedacht sowie natürlich mit kulinarischen Spezialitäten aus dem Kanton Schwyz verwöhnt (**Bild unten**).

Am meisten habe ich gestaunt, als eine junge Frau auf mich zu kam und fragte, wie sie die Radioamateurprüfung machen könnte. Da habe ich wohl etwas verwundert drein geschaut, worauf sie mir erklärt hat, dass sie in ihrem Ingenieurstudium interessiert sei an Wellenausbreitung und Antennen und entsprechende Versuche durchführen möchte. Mit dem entsprechenden Material versorgt verliess sie den Stand mit neuem Mut.

Dieses Jahr war an der HAM RADIO das erste Mal die Maker World dabei. Dies lockte insgesamt 17'100 Besucher (2013: 15'300) an den Bodensee. „Mit unserem neuen Event rund ums Machen ist es uns gelungen, einen Treffpunkt für Bastler und Tüftler im Dreiländereck zu schaffen und die HAM RADIO um einen spannenden Aspekt zu erweitern. Die neue Veranstaltung kam bei den Funkamateuren und Makern gleichermaßen gut an“, berichtet Messechef Klaus Wellmann. Auch in den nächsten Jahren sollen die beiden Ausstellungen zusammengelegt werden.

Neben vielen tollen Ständen mit Fernsteuerungen, 3D-Druckern aber auch mit textilen Projekten fiel mir der Funkensender mit einem Tesla-Transformator auf. Da durfte ich sogar cq rufen was sicher ringsum viele Stellen gestört hat. Jedenfalls nach Darstellung des Standbetreuers durfte der Sender - nach einem Besuch der Bundesnetzagentur - nur noch an wenigen definierten Zeitpunkten in Betrieb genommen werden.

Die nächste HAM RADIO findet vom **26. bis 28. Juni 2015** statt und die Maker World vom 27. bis 28. Juni 2015. Den USKA Stand möchten wir noch etwas offener gestalten, so dass die Besucher ungehemmt reinspazieren und an Stehtischen sich mit Gleichgesinnten unterhalten können. Bis dahin wünsche ich allen Lesern viel Spass mit den Errungenschaften von der HAM RADIO und den Ideen und Bastelprojekten von der Maker World. #



Der USKA-Stand war ein Publikumsmagnet

## Koordinationsgruppe "Notfunk Schweiz" ist gebildet

Willi Vollenweider HB9AMC (services@uska.ch)

Leander, HB9RMW, berichtet über den Notfunk im Kt. Zug



Der „Notfunk Schweiz“ der USKA stellt im Katastrophenfall für die Bevölkerung und – falls benötigt – für Hilfsorganisationen Funk-Verbindungen bereit. Zu diesem Zweck können wir Funkamateure sämtliche Amateurfunk-Bänder in allen Betriebsarten nutzen. Wichtig sind rasche Erstellung der Betriebsbereitschaft, sowie anschliessend möglichst zeitverzugslose, effiziente und fehlerfreie Übermittlung von Meldungen, Gesprächen und audiovisuellen Informationen, je nach den Bedürfnissen unserer „Kunden“. Selbstverständlich, anders als im Alltag, müssen solche Verbindungen unter erschwerten Umwelt-Bedingungen betrieben werden (z.B. während Stromausfall/Blackout).

In mehreren Regionen der Schweiz sind Notfunk-Gruppierungen bereits aktiv oder es gibt Interessierte, welche an der Bildung von Notfunk-Gruppen mitwirken möchten.

Die USKA möchte diese Bestrebungen aktiv unterstützen und, wo sinnvoll, koordinieren. Zu diesem Zweck wurde am 21. Juni 2014 in Bern die Koordinations-Gruppe „Notfunk Schweiz“ gebildet. Zweck dieser Koordinations-Gruppe ist der Informations- und Erfahrungsaustausch, die gegenseitige Absprache, die Koordination mit Behörden sowie die Veranstaltung landesweiter Notfunk-Übungen.

Schwerpunkt aller Notfunk-Aktivitäten im Jahr 2014 wird die nationale

Katastrophen-Übung „SVU 14“ bilden, die im November dieses Jahres stattfinden wird. Die USKA ist von den Organisatoren zur Mitwirkung eingeladen worden und in der Arbeitsgruppe IKT (Informatik- und Kommunikations-Technologien) des VBS durch Willi HB9AMC vertreten.

Dem Meeting wohnten rund dreissig Funkamateure aus allen Regionen der Schweiz bei. Bereits in der Vorstellungsrunde wurde klar, dass in mehreren Sektionen das Thema „Notfunk“ angekommen ist und erste Massnahmen ergriffen worden sind.

Leander HB9RMW eröffnete den Anlass mit einem historischen Rückblick zu den Notfunk-Aktivitäten der Sektion Zug. Anschliessend berichteten zwei Referenten über das Radio-eMail-System „Winlink 2000“, mit praktischer Demonstration über eine zu diesem Zweck mitgebrachte portable Kurzwellen-Station. Die fehlerfreie Übermittlung von Text-Meldungen mit kleinen Anhängen ist im Bereich des nationalen Notfunks sehr wichtig.

Im schweizerischen Notfunk unterscheiden wir **zwei Ebenen**:

### 1. Regionaler Notfunk:

VHF/UHF, portable und stationäre Stationen, meist Sprechfunk, zugunsten der Bevölkerung sowie kantonaler und gemeindlicher Behörden inklusive Rettungs- und Hilfs-Organisationen.

### 2. Nationaler Notfunk:

„Notfunk Schweiz“, HF/VHF/UHF, mobile und stationäre Stationen, Sprech- und Datenfunk, zugunsten kantonaler und Bundes-Behörden, Versorgungs-Einrichtungen und humanitärer Organisationen.

Die Koordinationsgruppe hat die folgende Einteilung der Schweiz in „Notfunk-Regionen“ erörtert:

Region	Kantone
1	GE, VD, VS (f)
2	NE, JU, BE(f)
3	TI, GR(i)
4	BE(d), FR, VS(d)
5	ZG, NW, OW, UR, SZ, GL, LU
6	BL, BS, SO, AG
7	ZH, TG, SH
8	SG, AI, AR, GR(d+r), ev. FL

(d) nur deutschsprachiger Teil

(f) nur französischsprachiger Teil

(i) nur italienischsprachiger Teil

Eventuell werden in einer ersten Phase die beiden Regionen 1 und 2 zusammengelegt. Für die Notfunk-Regionen werden regionale Leiter gesucht, einzelne Interessenten haben sich bereits gemeldet.

Geplant ist die baldige Aufnahme von nationalen Notfunk-Übungen, mit Schwergewicht auf Notfunk-Betrieb bei Ausfall der Netz-Strom-Versorgung.

Am gemeinsamen Mittagessen nach dem offiziellen Teil konnten die Teilnehmenden weitere Erfahrungen und Ideen austauschen. Weitere Meetings der Koordinationsgruppe werden in nächster Zeit sprachgruppenspezifisch durchgeführt werden. #

**Gesucht !  
Leiter für die 8 Notfunk-Regionen**

## Notfunk - kurz und bündig

Willi Vollenweider HB9AMC

**Notfunk ist die Übermittlung von Mitteilungen von Dritten an Dritte in ausserordentlichen Lagen (Notlage, Katastrophe). Als „Service Public“ erbracht durch Funkamateure.**

<b>1. Alarmierung</b>	Eintritt einer ausserordentlichen Lage
<b>2. Um was geht es?</b>	Wer/wo sind Auftraggeber/Kunden? – Kontakt mit diesen herstellen und halten Lagebeurteilung: eigene Möglichkeiten? Gegenstationen? Relais? Betriebsarten? Durchhaltefähigkeit? Verkehrs-Volumen vs Ressourcen?
<b>3. Betriebsbereitschaft erstellen und aufrechterhalten</b>	Selbstorganisation ad hoc, ohne a priori Hierarchie: Netzaufbau, Verbindungs-Kontrollen, wer hat Verbindung zu wem (Routing)?, Netzplan pflegen
<b>4. Meldungen übermitteln</b>	„fehlerfrei“ und „n/t = max !“ (n=Anzahl Meldungen) adaptives Frequenz- und Verbindungs-Management
<b>5. Nachhaltigkeit sicherstellen</b>	Energie, Verpflegung, Schutz, Stellvertretung/Ablösung, Hilfspersonal, Meldeläufer etc

**Notfunk kann nur dann funktionieren, wenn er vorbereitet ist, denn 80% des Erfolgs liegen stets in der Vorbereitung !**

1. Zweck klar definiert (was wollen wir?)
2. Gruppe = Personen (wer macht mit?)
3. Mittel/Material bereit (was haben wir bereits, was noch nicht?)
4. Organisation festgelegt
5. Alarmierung wie, wann, wer
6. Frequenz-Planung gemacht
7. Prozeduren festgelegt (Übermittlung, Frequenz-Management, ...)
8. Übungen durchgeführt («proof of concept»)
9. «Akkreditierung» («man kennt sich») unter sich und mit „Kunden“

**Empfehlenswert ist nach der Konstitution und der grundsätzlichen Einsatz-Bereitschaft der Abschluss einer Leistungsvereinbarung mit den „Kunden“ (SLA, Service Level Agreement).** #

**Ihr Reparatur-Partner**

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

**Duschletta**  
**e**lektronik

**HB9APR**  
Lüssirainstrasse 57, 6300 Zug  
Dienstag bis Donnerstag 9-12 und 14-17 Uhr  
Ab 1. Juli 2013 !  
Anlieferung nur nach Vereinbarung  
info@duschletta.ch  
041 711 9940

**für kranke Geräte**

## Notfunk-Übungen: wozu?

Willi Vollenweider HB9AMC

Wir Funkamateure können „funken“! Wieso muss da der Notfunk überhaupt noch speziell geübt werden?

Viele Voraussetzungen für einen denkbaren Notfunk-Betrieb erfüllen wir Funkamateure tatsächlich bereits:

- Wir können „funken“
- Wir verfügen über Funk-Geräte und Antennen
- Wir haben Frequenzen
- Wir können improvisieren
- Wir können auch ohne Netz-Strom funken (Field Day, SOTA etc)
- Wir können in kürzester Zeit viele Meldungen übermitteln (Contests)

All dies sind notwendige Voraussetzungen, um sich erfolgreich als „Notfunker“ zu betätigen.

Schweizerische Notfunk-Gruppen (Zug, Schwyz) sowie ausländische Notfunk-Organisationen (DARC, ARRL, etc.) veranstalten „trotzdem“ regelmäßige Notfunk-Übungen. Wieso?

„Notfunk“ unterscheidet sich vom „normalen“ Amateurfunk in ein paar wesentlichen Punkten. Die folgende Liste versucht, die wichtigsten Unterschiede kurz darzustellen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit:

- **Meldungs-Format:** Es hat sich bewährt, das Meldungs-Formular aus Militär und Zivilschutz zu übernehmen. Entweder werden die Original-Meldungs-Blöcke verwendet oder man richtet sich auf dem Laptop entsprechende „Templates“ ein. Unsere „Kunden“ verwenden genau dieses Meldungs-Format beim Erstellen eines Telegramms und erwarten es selbstverständlich auch wieder als Empfänger. Diesem Anspruch haben wir uns zu fügen.
- **Fehlerfreiheit der Übermittlung von Meldungen.**
- **Bewältigung eines möglicherweise grossen Verkehrs-Volumens.** Jede Notfunk-Region sowie auch der nationale Notfunk benötigt mehrere Frequenzen, um auch ein grösseres Verkehrs-Volumen möglichst zeitverzugsfrei bewältigen zu

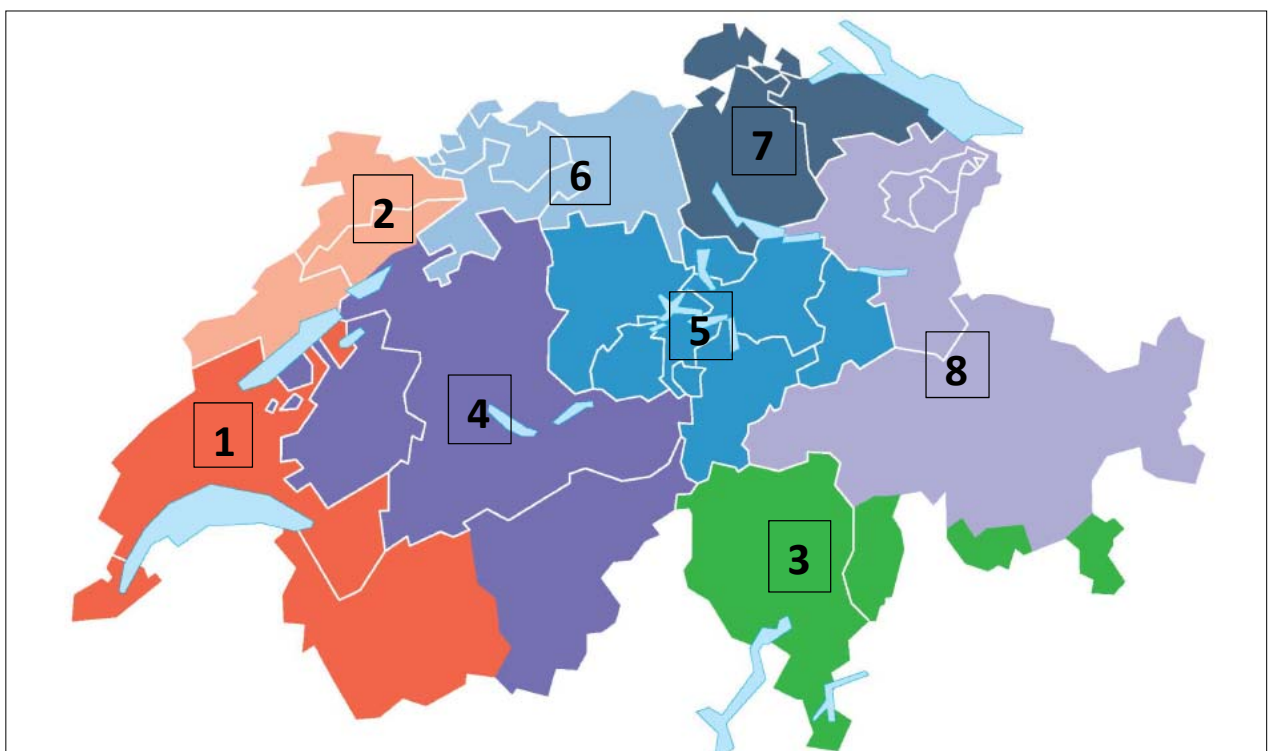
können. Die Kanäle können statisch oder dynamisch verwaltet werden. Eigentliche Netz-Leitstationen braucht es so oder so, also Stationen, welche nur dem „Management“ der Netze dienen und selber keine Übermittlung weiterer Nachrichten vornehmen.

- **Selbst-Konstitution und Selbst-Konfiguration der Netze:** Wir können nicht wissen, welche Funkamateure beim Eintreten einer ausserordentlichen Lage überhaupt verfügbar sind. Die Selbst-Organisation der Netze muss deshalb unbedingt gewährleistet sein.

Die Koordinations-Gruppe „Notfunk Schweiz“ wird im Verlaufe dieses Sommers Übungen definieren und durchführen, welche diesen Herausforderungen besondere Beachtung schenken.

Nehmen auch Sie daran teil! Notfunk ist nicht nur Sache der Sektions-Vorstände. Jeder Funkamateur und jede Funkamateurin, egal ob Sektions- oder USKA-Mitglied oder nicht, kann daran teilnehmen. Eine kleine Notiz an **notfunk@uska.ch** genügt, damit wir Sie auf dem Laufenden halten können. #

Die 8 Notfunk-regionen



## Beteiligung der USKA an der "SVU 14"

Willi Vollenweider HB9AMC



**Über die Sicherheitsverbund-Übung „SVU 14“ ist im HBradio bereits berichtet worden (Ausgabe 6/2013, Seite 51). Das VBS schreibt zur „SVU 14“:**

Seit Monaten bereiten sich verschiedene Stellen bei Bund, Kantonen und Gemeinden sowie Dritten auf die SVU 14 vor. In Seminaren, Kursen und anderen Veranstaltungen werden relevante Themen in den einzelnen Bereichen vorbereitet. In der Übung vom 3. bis zum 21. November steht eine Not- respektive Katastrophenlage zum Thema «Pandemie und Strommangellage» im Mittelpunkt, welche sowohl die Zusammenarbeit der Partner im Sicherheitsverbund als auch Mittel zur Krisenbewältigung auf den Prüfstand stellt. Die SVU 14 wird modular aufgebaut und keine durchgängige Übung in Echtzeit sein – dies mit dem Ziel, Ressourcen aller Partner zu schonen und einen Alltagsbetrieb parallel zur Übung zu gewährleisten. Nach dem Grundsatz «in Krisen Köpfe kennen» soll die SVU 14 dazu beitragen, formelle und informelle Netzwerke zu erweitern und zu festigen (Ende Zitat VBS).

Im Mai 2014 ist die USKA vom IKT-Modul-Projektleiter der „SVU 14“ eingeladen worden, in der Arbeitsgruppe IKT SVU 14 aktiv mitzumachen. Seit diesem Zeitpunkt ist der Schweizerische Amateurfunk an den

vorbereitenden Meetings im Bereich IKT (Informatik- und Kommunikations-Technologien) durch Willi HB9AMC vertreten.

Nun handelt es sich bei der „SVU 14“ nicht um eine „Volltruppen-Übung“. Die Szenarien Stromausfall, Strommangellage und Pandemie können natürlich nicht „eins zu eins“ durchgespielt werden.

Die IKT-Vertreter der Kantone, welche an den vorbereitenden Sitzungen teilgenommen haben, sowie die Übungsleitung sind darüber informiert, dass die Funkamateure grundsätzlich zur Bereitstellung von Notfunk-Verbindungen „mobilisiert“ werden können. Selbstverständlich ist allen klar, dass der Amateurfunk nicht wie Militär- oder Bevölkerungsschutz-Formationen hierarchisch mit Befehls-Gebern und -Empfängern durchorganisiert ist.

Diejenigen Kantone, welche sich gewissenhaft auf Kommunikations-Ausfall-Szenarien vorbereiten, werden mit den lokalen Funkamateurer-Organisationen Kontakt aufnehmen oder haben dies bereits gemacht. Zur Vorbereitung auf einen eventuellen Einsatz gehört selbstverständlich, dass die für Notfunk zuständigen Funkamateure persönlich mit den Kommunikations-Verantwortlichen der regionalen Behörden bekannt sind. #

### 17. ARDF Weltmeisterschaft 2014 in Burabay, Kasachstan

[www.iaru-r1.org](http://www.iaru-r1.org) -> ARDF

"The Kazakhstan Federation of Radiosport and Radioamateur (KFRR) is pleased to invite ARDF competitors as well as guests from all over the world to 17<sup>th</sup> World ARDF Championships which will be held in Burabay, Kazakhstan on

**6 - 13<sup>th</sup> September 2014**

We take this opportunity to invite not only your competitors but also your radio-amateurs and fans of this radio-sport as well. They will have a chance to enjoy the unique natural beauty of Kazakhstan and also our hospitality.

First time we are honored to hold the competitions of such a high rank and we will be happy to welcome you on the hospitable land of Kazakhstan".

Gut qualifizierte Interessenten sind gebeten sich rechtzeitig bei Paul Rudolf, HB9AIR ([ardf@uska.ch](mailto:ardf@uska.ch)) zu melden. #





# Hamfest 2014

am

4. Oktober in Winterthur

im Dampfzentrum (DZW)



*" just walk in and enjoy good friends "*



## Fest-Programm - 85 Jahre USKA

### Allgemeines

- Eintritt Frei
- stündliche Führungen durch das Dampfzentrum
- Festwirtschaft ab 10 Uhr durchgehend geöffnet
- Aussteller und Flohmarktanbieter freuen sich auf regen Besuch\*
- Festende um 18 Uhr

### Offizielles

10:00 Sektionspräsidentenkonferenz (USKA-Vorstand)

11:30 KW/UKW - Tagung (HB9DRS)

### Vorträge

13:00 - 13:50 SDR - Software Defined Radio (Paul Schenkel, HB9DFQ; Längstwellen-Spezialist)

14:00 - 14:50 Warum Notfunk in deiner Sektion? (Peter Sidler, HB9PJT; Präsident Sektion Zug)

15:00 - 15:50 Von den Bergen funken oder kurz: SOTA  
(Jürg Regli, HB9BIN; Präsident des Vereins SOTA Schweiz)

17:00 Ehrungen durch den Präsidenten HB9IQY  
(Funkamateure des Jahres 2013, Contest-Champions 2013,  
zurückgetretene Vorstandsmitglieder und -Mitarbeiter)

### Mitarbeiter-Treffen *(parallel zum Festprogramm)*

11:30 Besammlung beim Eingang des Dampfzentrums  
anschliessend Führung durch das Dampfzentrum

13:00 Apéro  
Mittagessen aus der Dampfchuchi von HB9IQY  
reservierte Tische in separatem Bereich



Das Dampfzentrum Winterthur ([www.dampfzentrum.ch](http://www.dampfzentrum.ch)) bietet einen faszinierenden Einblick in die Vielfalt der Dampfmaschinentechnik, die für verschiedenste Aufgaben zur Anwendung kam und mit den Stromgeneratoren eines der wesentlichen Elemente für unser Hobby bildete.





## Lageplan des Dampfzentrums Winterthur



**Adresse:** Sulzer Areal, Lagerplatz, 8400 Winterthur: **Eingang:** blaues X oben des "H" der Halle 181

**Erreichbarkeit:** vom Bahnhof Winterthur zu Fuss in ca. 5-10 Min. / Jalonierung beachten

**Parkplätze:** es stehen diverse Parkhäuser in direkter Umgebung zur Verfügung; alle im Lageplan angegebenen Parkhäuser sind von 09:00 bis 18:00 geöffnet

**Leitstation:** vorgesehen und *wird rechtzeitig im →USKAweb veröffentlicht*

**Händler und Flohmarkt:** es steht ausreichend Platz zur Verfügung  
\*Anmeldungen bitte ans Sekretariat (sekr@uska.ch)



## Gregor Koletzko HB9CRU †



Leider müssen wir die traurige Nachricht überbringen, dass Gregor Koletzko, HB9CRU, uns für immer verlassen hat.

Gregor war unseren Mitgliedern hauptsächlich als Ressortleiter des „USKA Warenverkaufs“ sowie als engagiertes HB90-Team-Mitglied bekannt.

Gregor stammte aus Deutschland, wo er am 5. Dezember 1951 auf die Welt kam. Er studierte an der TU Hannover und war in letzter Zeit als Betriebsökonom tätig. Verheiratet war er mit seiner brasilianischen Ehefrau Nadia.

Seit über 25 Jahren betrieb Gregor eine Firma für Amateurfunk-Geräte und -Zubehör und

vertrieb „alles, was der Funkamateurliebling benötigt“, wie auf seiner Website zu lesen ist. 2002 hat er seine Firma als „HB9CRU Communications GmbH“ im Handelsregister des Kantons Zug eingetragen. Wer Antennen und Antennen-Zubehör brauchte, schaute sich zuallererst immer auf den Web-Seiten von HB9CRU um und wurde dort meist fündig. Gregor war auch Schweizer Vertriebspartner der bekannten deutschen Firma „Wimo“. Gregor präsentierte seine Waren auf zahlreichen Amateurfunk-Messen und -Flohmärkten und wird auch von daher in steter guter Erinnerung unter uns Funkamateuren bleiben.

Funkamateurliebling war Gregor seit ca. 1970. Sein deutsches Rufzeichen DL9QN behielt er auch nach seiner Umsiedlung in die Schweiz. Am 17. September 1984 trat Gregor der USKA bei, seit 2006 war er Mitglied der Sektion Zug.

Gregor half seit Jahren äusserst tatkräftig mit, unserer Amateurfunk-Demonstrations-Station HB90 im Verkehrshaus Luzern zum Erfolg zu verhelfen. Er engagierte sich Ende 2008 spontan, beim Projekt „HB90 2009“ mitzuarbeiten, führte die Sitzungsprotokolle der Projektsitzungen, setzte sich für eine moderne, publikumswirksame Umsetzung des Konzeptes ein und sorgte für aktuelle Infos im Web. Seit der Inbetriebnahme der Station (1.4.2010) übernahm er die Einführung vieler Operateure, betreute die Belegungsliste und sprang mal selbst ein, wenn es eine Lücke gab. Und es gelang ihm stets wieder, neue Operateure zu gewinnen. Gregor engagierte sich sehr für HB90 - aus Begeisterung für den Amateurfunk, und weil er überzeugt war, dass HB90 eine erstklassige Gelegenheit ist, PR für den Amateurfunk zu betreiben.

Ein Traum von Gregor war es, für Schulkinder in Zug Elektronik- und Löt-Kurse zu veranstalten. Diesen Traum konnte Gregor nun leider nicht mehr realisieren.

In der USKA übernahm Gregor am 12. März 2011 das Ressort des „USKA-Warenverkaufs“ als Nachfolger von Pirmin HB9DTE. Mit dieser Tätigkeit verbunden waren dann auch häufige Präsenzen an USKA-Veranstaltungen und am Stand der USKA an der HAM RADIO in Friedrichshafen. In dieser Funktion war Gregor auch für die Neubeschaffung der sogar auch bei ausländischen OM's beliebten USKA-Logbücher zuständig.

Gregor verlässt uns viel zu früh. Die Zusammenarbeit mit Gregor war immer sehr konstruktiv. Wir verlieren mit Gregor einen äusserst engagierten Funkamateurliebling und einen sehr zuverlässigen USKA-Mitarbeiter, der immer wieder eigene Ideen einbrachte und auch mit einer gewissen Portion Humor zur guten Stimmung in der USKA beigetragen hat. Gregor, Du wirst uns fehlen! RIP!

Der USKA-Vorstand kondoliert im Namen der gesamten USKA seiner leidgeprüften Gemahlin Nadia Koletzko.

In stiller Trauer

*Der Vorstand der USKA*

## Schweizer Rekord an der HF-Weltmeisterschaft !

Christian Eugster HB9BJL

**Vorläufiges Resultat 2014**  
Es beträgt hervorragende

### 15'237'960 Punkte

2013 waren es 10'741'159 Punkte und 2012 belief sich das Score auf 9'878'762. Damit kommt HB9HQ den Top 10 Plätzen näher. Wir hoffen, dass uns nicht viel abgezogen wird.

### Herzlichen Dank

Allen Teilnehmern und Helfern bei HB9HQ und allen 156 HB9-Stationen, die uns unterstützt haben ! Unsere fantastische Steigerung ist unter anderem auf den Umstand zurückzuführen, dass dank der gemeinsamen Sitzung im vergangenen Januar die Teams das für sie optimale Band erhalten haben. Zudem haben wir mit einem ersten Versuch einer vernetzten Logführung einen wichtigen Schritt nach vorne gemacht.

### Anzahl QSOs im Log

Bei etlichen Stationen lief es ausserordentlich gut:

	CW	SSB
160m	286	250
80m	711	620
40m	1'547	864
20m	2'209	1'609
15m	1'293	1'405
10m	598	545

**Total: 11'937**

### Kleinere Probleme

Wintest 4.8.0 HQ und Windows 8 scheinen sich nicht zu vertragen. Eine neue Version wurde eine Woche vor dem Contest veröffentlicht und ist kompatibel mit Win 8.

Leider war die Zeit für einen flächen-deckenden Upgrade für einige zu kurz. Um Risiken mit verschiedenen Versionen auszuschliessen, fällte ich den Entscheid, vernetzt nur mit der alten Version anzutreten und, wo nötig, die Logs später zusammenzuführen. Die Chat- und Score-Funktionen wurden rege genutzt. Die aktualisierte

QSO- und Punkteanzahl erlaubte, die Aktivität der anderen zu verfolgen.

### Schlechtes WX

Während eine Minderheit der Stationen unter schlechtem Wetter und den damit einhergehenden Krachern leiden musste, legte ein heftiges lokales Gewitter eine wichtige Station lahm und beschädigte den TRX, der repariert werden muss. Von diesem Umstand erfuhren wir leider erst spät. Die gegenseitige Benachrichtigung im Pannenfall muss noch verbessert werden. Der erste Schritt dazu ist gemacht.

### Anerkennung aus den USA

Aus den USA erreichte uns die freudige Nachricht, dass HB9HQ den **WRTC Gold Award** erhalten hat, da alle 59 WRTC-Teams in allen Betriebsarten kontaktiert wurden.

[www.wrtc2014.org/chase-awards/](http://www.wrtc2014.org/chase-awards/)

### Petition WRTC 2018 in DL

Die Teilnehmer aus DL haben eine Petition lanciert, die WRTC in vier Jahren in DL stattfinden zu lassen. Wer sie unterstützen möchte, kann sich hier eintragen:

<http://dcl.darc.de/~dl6mhw/wrtc2018/wrtc2018.php> #

### Redaktionsschluss HBradio

Redaktions- & Annahmeschluss für die nächsten 3 Ausgaben:

**HBradio 5/2014: 8. Sept. 2014**

**HBradio 6/2014: 7. Nov. 2014**

**HBradio 1/2015: 5. Jan. 2015**

## Hambörse

**Tarif für USKA-Mitglieder** (nicht kommerzielle Anzeigen): mind. CHF 16.- für max. 149 Zeichen, pro weitere 35 Zeich. CHF 2.-

**Tarif für Nichtmitglieder, Annoncen-Agenturen und/oder kommerzielle Anzeigen:** mind. CHF 20.- für max. Zeich., pro weit. 35 Zeich. CHF 4.-

**Suche:** Militär-Funkmaterial: Sender, Empfänger, Peiler, Zubehör (Röhren, Umformer, Verbindungskabel, techn. Unterlagen etc). Daniel Jenni HB9FKG, 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. Tel. 041 710 99 29

**A vendre:** TRX YAESU FT-2000 HF/6m 100 W avec filtre-CW YF-122C. TRX YAESU FT-817ND HF/6m/2m/70cm 5 W avec filtre-CW YF-122C et filtre-SSB YF-122S et TXCO-9. TRX YAESU FT-897D HF/6m/2m/70cm avec alimentation incorporée YAESU FP-30 et également filtres CW- et SSB TRX YAESU VX-8E FM/APRS 5 W. Casque YAESU YH-77STA. Antenne Diamond Yagi A-1430S7 2m/70cm. Alimentation Diamond GSV1200 12 A. Commutateur coaxial Diamond CS-201. SWR-Power-Meter Diamond SX-200. SWR-Power-Meter Kenwood SW-200. Duplexeur Diamond MX-62M. Dummy Load Diamond DL-30A. Matériel en parfait état de fonctionnement, livré avec emballage d'origine et mode d'emploi. Prix et demande de renseignements à: hb9dwr@bluewin.ch

**Verkaufe:** Aus Altersgründen verkaufe ich sehr günstig 18 m Kurbelmast, Prototyp Wipic, Rotor Hygain mit Steuergerät, 3 El Yagi 10, 15, 20 m, CHF 900.-. 10 m Alurohr, Rotor Hygain mit Steuergerät, 3 El Yagi 12, 17 m, CHF 500.-. 3 El Yagi 5 m, CHF 80.-. ca. 20 m ungebrauchtes Koax RG 213, CHF 20.-. Die Antennen müssen abmontiert und abtransportiert werden. Besichtigung nach Absprache. HB9SS Heinz Haussmann, Langackerstr. 7, 8112 Otelfingen, Telefon 044 844 19 77

**Suche:** Tektronix Tracking-Generator TR 502/503. Tel. 071 / 411 33 48 abends

**Suche:** ICOM IC-7000 in gutem Zustand, hb9ahl@uska.ch oder 062 822 06 29

## Mutationen ab 19.05.2014 bis 25.07.2014

### Neuaufnahmen

**HB9FKK:** Panati Andrea, Via Muggina 15, 6962 Viganello  
**HB9FPG:** Maffucci Claudio, Via alle scuole 44, 6946 Capriasca  
**HB9FPR:** Ranzoni Riccardo, Via Cadepezzo 35, 6572 Quartino  
**HB9FRH:** Harsch René, Steiacherweg 10, 6289 Müswangen  
**HB9FRL:** Erni Ernst Peter, Riedweg 16, 4800 Zofingen  
**HE9CRL:** Ratavaara Christoph, Burgstrasse 28, 4410 Liestal

### Wiedereintritte

**HB3YEH:** Kern Jan, Hertigässli 8, 3800 Matten bei Interlaken  
**HE9UAK:** De Berti Paolo, Viale Serfontana 5, 6834 Morbio Inferiore

### Rufzeichenwechsel

**HB9FPM:** Rychla Eva, Obstgartenstrasse 6, 8303 Bassersdorf, exHE9EVA  
**HB9FPO:** Foppoli Stefano, Vial da la stazion 283, 7742 Poschiavo, exHB3YGE  
**HB9FPY:** Ledermann Yves, Süri 95, 3204 Rosshäusern, exHB3YLP

### Silent Key

**HB9HF:** Bodmer Hermann, 8032 Zürich  
**HB9CDD:** Hofstetter Hans, 5600 Lenzburg  
**HE9DUB:** Stadelmann Urs, 1110 Morges

### Ausschluss

**HB9EWB:** Bencivenga Salvatore, Zürich

### Neuerscheinung:



### Funkempfängerkompendium

Autor: Ralf Rudersdorfer  
Format: 17 x 23,5 cm (gebunden)  
Seitenzahl: 397  
ISBN: 978-3-89576-276-5  
Preise: € 49,00 (D) / € 50,40 (A) / CHF 60,80

Wollten Sie schon immer wissen, wie sich die klassische Funkempfängertechnik fortentwickelt hat? Wie funktionieren professionelle Funkempfänger heute und was können sie leisten? Wie ist es der modernen Funküberwachung und den Nachrichtendiensten möglich, gleich ganze Frequenzbänder in kürzester Zeit auszuforschen? Welche Empfangssysteme und Techniken stehen heute zur Verfügung? Möchten Sie auch ausgefallene Anwendungen von Empfängern kennenlernen und wissen, wie ein Software Defined Radio (Digitalempfänger) nun wirklich funktioniert und was der letzte Stand der entsprechenden Technik kann?

Wodurch unterscheiden sich Kreuz-

modulation und Intermodulation und worauf ist bei der messtechnischen Bestimmung und Datenblattvergleich unbedingt zu achten? Warum folgen Intermodulationsprodukte nicht immer den Darstellungen von Lehrbüchern? Welche Auswirkungen haben derartige Kenngrößen tatsächlich auf die Empfangspraxis und warum kommt es nicht nur auf den IP3 an? Wie hängt beispielsweise die Grenzempfindlichkeit mit der Empfangsbandbreite zusammen? Was unterscheidet einen Signal/Rauschabstand nach der Beurteilung durch SINAD und  $(S+N)/N$ ? Wie ist ein Empfangssystem zur Aufnahme kleinster Signalpegel zu optimieren?

Fragen über Fragen – im vorliegenden Buch findet man die Antworten! Ausführlich und mit Details. Mit vielen extra dafür erdachten Zeichnungen zur visuellen Erläuterung der Zusammenhänge. Mit durchgerechneten Fallbeispielen und dem stetigen Bezug zur Empfangspraxis. Großer Wert wurde bei den Darstellungen auf einheitliche

Betrachtungsweise und durchgehende Systematik gelegt. Das erhöht die Übersichtlichkeit und erleichtert den Vergleich einzelner Vorgänge, Konzepte und Anlagen. Um den tatsächlichen Stand der Technik gut zu erfassen, wurden dutzende Patentschriften recherchiert und die Industrie mit eingebunden. Durch das sorgfältig aufbereitete Stichwortverzeichnis mit über 1200 Einträgen lassen sich die entsprechenden Stellen mit den Erklärungen rasch und punktgenau auffinden.

Auch über die Thematik von Funkempfängern hinaus, wird beim Studium der Lektüre vieles klar! Denn auch Messgeräte der Hochfrequenztechnik funktionieren vielmals nach ähnlichen Prinzipien. Wer den Inhalt durcharbeitet, kann wichtige Eigenschaften verstehen, beispielsweise von Spektrumanalysatoren und bei der Arbeit damit professionell vorgehen.

Diese überarbeitete und erweiterte Neuauflage vertieft spezielle Themenschwerpunkte und bietet zusätzliche Fach- und Detailinformationen. #

**Die USKA wird dieses Jahr 85 Jahre alt !**  
**Ein guter Grund zum Besuch des Hamfestes am 4. Oktober 2014 in Winterthur !**

**RETRO-TECHNICA**  
 SCHWEIZ  
 FRIBOURG  
 im Forum Fribourg  
**18.+19. Oktober 2014**  
 Samstag 9.00 - 18.00 / Sonntag 9.00 - 17.00

**22. 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  
 www.Retro-Technica.com ctr@bluewin.ch

OLDTIMER TEILE MARKT SCHWEIZ  
 0110010 ENTER 0001101  
 ENTER Das Schweizer Museum für Computer & Technik in Solothurn  
 www.enter-online.ch info@enter-online.ch Öffnungszeiten: Mi-Sa 13.00-17.00 / So 10.00-17.00  
 radioPr

**GIANORA-HSU** 189000 www.gianora-hsu.ch

**Die besten Preise!**

FunCube Pro Plus	USB CAT Kabel für alle Funkgeräte	miniVNA PRO mit USB und Bluetooth	miniVNA PRO EXTENDER	TIGERTRONICS SignalLink

**ATLAS Communications Vollsortiment !**  
 ATLAS COMMUNICATIONS SA

**MOTOROLA** Vertex Standard **DAIWA**

**YAESU** The radio **DIAMOND ANTENNA**

GIANORA-HSU Forchstrasse 99d CH-8132 Egg bei Zürich  
 Tel. +41 44 826 16 28 Fax. +41 44 826 16 29 www.gianora-hsu.ch

**MFJ****AMERITRON****RigExpert****AL-811HXCE**  
4x 811A Trioden  
800 Watt CHF 1500.-**AL-572XCE**  
4x 572B Trioden  
1300 Watt CHF 2335.-**ALS-600SX**  
Breitband  
Power FET  
600 Watt CHFCHF 2195.-  
+Schaltnetzteil**MFJ****Antennen Analyzer**  
MFJ-259B CHF 375.-  
MFJ-269 CHF 485.-Exklusiv bei uns mit  
Deutscher AnleitungMFJ-836 CHF 185.-  
All-in-one RF Ammeter  
SWR / Wattmeter 1.8-30  
MHz, Bereiche 0.3 / 1 /  
3AMFJ-564 CW Paddle  
CHF 98.-**MFJ**

Nur solange Vorrat

**Rigexpert AA-54**  
0.1-30 MHz

CHF 395.-

Antennen-Anschluss:  
Impedanz für SWR-Messung:  
Batterien:  
Ext. Stromversorgung:  
Anzeige Monochrom:  
Graphikspeicher:  
Mehrsprachige:  
Presets für:  
Grösse:  
Gewicht:**Rigexpert AA-170**  
0.1-170 MHz

CHF 475.-

PL / SO239  
50 & 75Ω  
2xAA (3xAAA)  
über USB  
LCD, 128 x 64 px  
100 für SWR, R/X  
Deutsch, E, ...  
Ham Bänder  
22 x 10 x 3.6 cm  
400g (650g)AR6 CHF 120.-  
Cushcraft Ringo  
50-54MHz 1KWWindow  
Clip Mount  
MFJ-310  
CHF 28.-  
Ant. Sockel  
BNC, 3m  
Koax Clip für  
AutofensterICOM  
CW SSB Filter  
solange VorratMFJ-1792 Vertikal Antenne 40m / 80m Full Size Quarter Wave Radiator für 40m,  
End Loading mit Dachkapazität, Länge 10.90m CHF 185.-MFJ-1775 CHF 285.-  
Dreh-Dipol für 40,20,15,10,6m+2m, Drehradius 2.30m  
MFJ-1785 CHF 365.-  
Dreh-Dipol für 80,40+20m, Drehradius 5m**FUNK-BOX, HB9LGA - 8051 Zürich**

Tel. 076 471 1555 www.funkbox.ch email: info@funkbox.ch

**Vorbereitung auf eine  
aussergewöhnliche**

# Rekrutenschule

**Werde Spezialist  
für die elektronische  
Kriegführung und  
Funkaufklärung****Vorbereitung zur Rekrutierung und Ausbildung  
zum Funkaufklärer in den oben genannten Bereichen  
in der EKF-RS für Funkaufklärer**

ILT-Vorbereitungskurse im Auftrag der Schweizer Armee

**ILT Schule**Zürich und Bern/Biel  
Tel 044 431 77 30  
oder 079 465 24 19**+ Kostenlos + Moderner webbasierter Fernkurs +  
+ Ausbildung und Prüfungen per Internet +  
+ Direktschultage mit Prüfungen pro Quartal +**

www.ilt.ch - der sichere Weg -

# Der iMorsix im iPhone

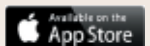
i-morsix



## Der sichere Weg zum Morse-Erfolg

- Die **Freiheit** Morsten zu üben jederzeit und überall – unabhängig von Kursen und Lehrern: Mit der **iMorsix-App**.
- Enthält alle Vorteile der **Morsix Familie**.
- **Morsix-Grundkurs** in 10 Lektionen.
- Mit dem berühmten **Shuffle Mode**.
- **Tasten** per Decoder mit den Fingern, Handtaste oder Iambic-Keyer.
- Individuell aufteilbar mit **InApps**, sie bezahlen nur das, was sie wirklich brauchen.
- Morsten sicher lernen in Stufen mit oder ohne Prüfungen und **ILT-Diplom**.
- Hervorragend geeignet auch zum **Wieder-Auffrischen** der eingestauten CW-Kenntnisse.
- Die App braucht zum Betrieb **kein Internet** oder WLAN, deshalb überall einsetzbar: Ein **Kommunikations-Kabel** zum Anschluss von Taste, Keyer und Kopfhörer ist bei den Morsix-Vertriebsstellen erhältlich.

Erhältlich im AppStore.



ILT-Schule, 8620 Wetzikon, Tel. 044 431 77 30 ilt@bluewin.ch www.ilt.ch

## USKA-interne E-Mail Adressen

Präsident	presi@uska.ch	Daniel Kägi	HB9IQY
Vizepräsident	vize@uska.ch	Willi Vollenweider	HB9AMC
Finanzchef	kassa@uska.ch	Andreas Thiemann	HB9JOE
Sekretariat	sekr@uska.ch	Roger Frei	HB9DDW
PR-Manager und Pressestelle	public@uska.ch	Christoph Zehntner	HB9AJP
Notfunk-Koordinator	emergency@uska.ch	Willi Vollenweider	HB9TTQ
Amateurfunk Betrieb	traffic@uska.ch	Hans-Peter Strub	HB9DRS
Dienstleistungen	services@uska.ch	Willi Vollenweider	HB9AMC
NMD-Kommission USKA/HTC	nmd@uska.ch	Hugo Huber	HB9AFH
HF-Contest-Manager	contest@uska.ch	Dominik Bugmann	HB9CZF
VHF-Contest-Manager	vhf@uska.ch	Hans-Peter Strub	HB9DRS
HB9HQ-Contest-Manager	hb9hq@uska.ch	Christian Eugster	HB9BJL
ARDF Peilsport	ardf@uska.ch	Paul Rudolf	HB9AIR
EMV-Arbeitsgruppe	emc@uska.ch	Willi Vollenweider	HB9AMC
Ausbildungskoordination	services@uska.ch	Willi Vollenweider	HB9AMC
Task Force Gesetzl. Rahmenbed.	taskforce@uska.ch	Willi Vollenweider	HB9AMC
Political Lobbying	politik@uska.ch	Willi Vollenweider	HB9AMC
Verbindungsmann IARU	iaru@uska.ch	Matthias Schumacher	HB9JCI
Verbindungsmann BAKOM	behoerden@uska.ch	Peter Jost	HB9CET
An alle Vorstandsmitglieder	vorstand@uska.ch	alle Vorstandsmitglieder	
Geschäftsprüf. Komm. (GPK)	gpk@uska.ch	Max Rüegger	HB9ACC
Redaktion HBradio deutsch, ital.	redaktion@uska.ch	Willy Rüschi	HB9AHL
Rédaction HBradio francophone	hb9akn@uska.ch	Werner Tobler	HB9AKN
Inserate und Hambörse	inserate@uska.ch	Yvonne Unternährer	HB9ENY
Bibliothek und Archiv	biblio@uska.ch	Philippe Schaetti	HB9ECP
QSL-Service	qsl@uska.ch	Ruedi Dobler	HB9CQL
Warenverkauf	<i>z. Zt. vakant</i>		
Diplome	awards@uska.ch	Tom Hoedjes	HB9DOD
DXCC-Kartenchecker	dxcccard@uska.ch	Kenton Dean	HB9DOT
Antennenkommission (Koord.)	ant@uska.ch	Willy Rüschi	HB9AHL
Antennenkommission (Technik)	ant@uska.ch	Johannes Iberg	HB9EDH
Störschutz (Material)	hb9azt@uska.ch	Markus Schleutermann	HB9AZT
Bandwacht	guard@uska.ch	Peter Jost	HB9CET
Netz- und Frequenzkoordinator	qrg@uska.ch	Renato Schlittler	HB9BXQ
Webmaster (Redaktion)	webmaster@uska.ch	Josef Rohner	HB9CIC
Webmaster (Technik)	webmaster@uska.ch	Ulrich Niggli	HB9TNY
Verkehrshaus HB9O	hb9o@uska.ch	Thomas Tanner	HB9DOK
JOTA - Jamboree on the air	margoty@mysunrise.ch	Yves Margot	HB9AOF
HST - High Speed Telegraphy	hb9hvg@uska.ch	Markus Walter	HB9HVG

**MOTOROLA****DIAMOND ANTENNA****YAESU****Vertex Standard****ATLAS**

Communications SA

Via Motta, 5 - CH - 6828 Balema

Tel. +41 91 683 01 40-41 - Fax +41 91 683 01 42

www.atlas-communications.ch

www.atlas-communications.ch/website/wp-content/uploads/2013/02/Atlas-Communications-Diamond-Catalogue.pdf

Unser	Sortiment	Einen Gebietshändler geben wir Ihnen gerne bekannt.	
Notre	Gamme	Nous vous indiquons volontiers un proche revendeur.	
<b>A) HF ANTENNAS BASE/MOBILE</b>		<b>E) COMMERCIAL PURPOSES ANTENNAS</b>	
BB7V 2-30 MHz, base/vertical, 250 W SSB, 6.7 m, 2.3 kg "MJ"		D130 25-1300 MHz, 20W 50 MHz, 200 W 144/430/900/1200 MHz, 1.7 m, 1 kg "MJ"	
BB6W 2-30 MHz, HF dipole, 250 W SSB, 6.4 m, 0.8 kg "MJ"		D190 100-1500 MHz, 30 W 144 MHz, 50 W 430/900/1200 MHz, 0.84 m, 0.52 kg "MJ"	
BU50 1.7-40 MHz, 50 Ohm balun, 1.2 KW PEP "MJ"		D777 120-300 MHz, 1.7m	
CP6 3.5/7/14/21/28/50 MHz, base/vertical, 200 W SSB, 4.6 m, 4.9 kg "MJ"		BC100 134-174 MHz, base ant., 4.5 dB, 200 W, 1.7 m, 0.9 kg "MJ"	
CP6R CP6 + R2		F22 144-174 MHz, 6.7 dB, 3.2 m.	
CPVU8 3.5/7/14/21/28/50/144/430 MHz, base/vertical, 200 W SSB, 2.7 m, 2.4 kg "MJ"		F23 144-174 MHz, 7.8dB, 4.6m	
R2 3.650-3.725 MHz, Radial Coil for CP6, 1.8 m, 0.7 kg		M150GS 134-174 MHz, mobile ant., 2.15 dB, 200 W, 60 cm, 160 gr "MP"	
WD330 2-30 MHz, HF dipole, 150 W PEP, 25 m, 3.1 kg "MJ" w.MP-MP cable		MC101 134-174 MHz, mobile ant., 3.4 dB, 200 W, 142 cm, 180 gr "MP"	
W735 3.5/7 MHz, HF dipole, 1.2 KW PEP, 26 m, 1.85 kg "MJ"		MC101S 117-174 MHz, mobile ant., 3.4 dB, 200W, 1~1.6 m, 180 gr "M"	
W8010 3.5/7/14/21/28 MHz, HF dipole, 1.2 KW PEP, 19.2 m, 2.5 kg "MJ"		MC200 340-520 MHz, mobile ant., 3.4 dB, 250 W, 57 cm, 170 gr "MP"	
CR11S 26-28 MHz, 1.65m		MC202 340-520 MHz, mobile ant., 3.4 dB, 200 W, 54 cm, 130 gr "MP"	
CR8900 29/50/144/430 MHz, -1/2.15/5.5 dB, mobile, 60 W FM, 1.26 m, 490 gr "MP"		<b>F) SURGE PROTECTOR/COAXIAL SWITCH &amp; TERMINATOR/SPLITTER</b>	
HF20FX 14 MHz (20m), mobile whip antenna, 220 W SSB, 1.2 m, 210 gr "MP"		SP3000P Surge protector, up to 3000 MHz, 400 W, 110 gr "NJ-NP"	
HF30FX 10 MHz (30m), mobile whip antenna, 200 W PEP, 1.4 m, 240 gr "MP"		SP3000 Surge protector, up to 3000 MHz, 200 W, 110 gr "NJ-NJ"	
HF40FX 7 MHz (40m), mobile whip antenna, 200 W SSB, 1.4 m, 270 gr "MP"		SP1000PW Surge protector, up to 1000 MHz, 400 W, 130 gr "MJ-MP"	
HF80FX 3.5 MHz (80m), mobile whip antenna, 120 W SSB, 1.4 m, 220 gr "MP"		SP1000 Surge protector, up to 1000 MHz, 400 W, 80 gr "MJ-MJ"	
SD330 3.5-30 MHz, Adjustable Mobile Antenna, 200 W SSB, 1.85 m, 1.1 kg "MP"		DL50A Coaxial terminator, up to 1000 MHz, 100 W (15 W cont.) "MP"	
<b>B) MAIN ANTENNAS VHF/UHF/SHF FOR AMATEURS</b>		DL50N Coaxial terminator, up to 1500 MHz, 100 W (15 W cont.) "NP"	
VZ000 50/144/430 MHz, 2.15/6.2/8.4 dB, 150 W, 2.5 m, 1.2 kg "MJ"		MX62M Duplexer w. cable, 1.6-56/76-470 MHz "MJ-MP/MP"	
VX30 144/430 MHz, 2.15/5.5 dB, 150 W, 1.3 m, 0.7 kg "MJ"		MX72A Duplexer w. cable 1.6-30+49-150/400-460 MHz "NJ-MP/NP"	
VX1000 50/144/430 MHz, 1.5/2.15/5.5 dB, 150 W SSB, 1.42 m, 0.8 kg "MJ"		MX72N Duplexer w. cable 1.6-30+49-150/400-460 MHz "MJ-MP/NP"	
VX4000 144/430/1200 Mhz, 2.6/5.8/9.2 dB, 100 W, 1.3 m, 0.7 kg "NJ"		MX2000 Triplexer w. cable 1.6-60/110-170/300-950 MHz "MJ-MP/MP/MP"	
X30 144/430 MHz, 3/5.5 dB, 150 W, 1.3 m, 0.8 kg "M"		MX3000N Triplexer w. cable 1.6-160/350-500/850-1300 MHz "NJ-MP/NP/NP"	
X30N 144/430 MHz, 3/5.5 dB, 150 W, 1.3 m, 0.8 kg "NJ"		<b>G) WATTMETER</b>	
X50N 144/430 MHz, 4.5/7.2 dB, 200 W, 1.7 m, 0.9 kg "NJ"		SX20C SWR meter, 3.5-30 MHz, 30-300 W "MJ"	
X200N 144/430 MHz, 6.0/8.0 dB, 200 W, 2.5 m, 1.2 kg "NJ"		SX40C SWR meter, 140-470 MHz, 30-300 W "MJ"	
X300N 144/430 MHz, 6.5/9.0 dB, 200 W, 3.1 m, 1.5 kg "NJ"		SX100 SWR meter, 1.6-60 MHz, 30-3000 W "MJ"	
X510N 144/430 MHz, 8.3/11.7 dB, 200 W, 5.2 m, 2.0 kg "NJ"		SX200 SWR meter, 1.8-200 MHz, 5-200 W "MJ"	
X510MH 144/430 MHz, 8.3/11.7 dB, 350 W, 5.2 m, 2.0 kg "MJ"		SX400 SWR meter, 140-525 MHz, 5-200 W "MJ"	
XT700HN VHF/UHF, 9.3/13.0dB		SX400N SWR meter, 140-525 MHz, 5-200 W "NJ"	
X5000N 144/430/1200 MHz, 4.5/8.3/11.7 dB, 100 W, 1.8 m, 0.9 kg "NJ"		SX600 SWR meter, 1.8-160/140-525 MHz, 5-200 W "MJ/MJ"	
X6000N 144/430/1200 MHz, 6.5/9.0/10.0 dB, 100 W (60 W SHF), 3.05 m, 1.8 kg "NJ"		SX600N SWR meter, 1.8-160/140-525 MHz, 5-200 W "NJ/NJ"	
X7000WN 144/430/1200 MHz, 8.3/11.7/13.7 dB, 100 W (60 W SHF), 5.0 m, 2.2 kg "NJ"		SX1100 SWR meter, 1.8-160/430-450+800-930+1240-1300 MHz, 5-200 W "MJ/NJ"	
<b>C) MOBILE ANTENNAS VHF/UHF/SHF FOR AMATEURS</b>		SX240C SWR meter, 1.8-54/140-470 MHz, 30-3000 W "MJ/MJ"	
AZ503 VHF/UHF, -1.69dB, 34cm		<b>H) HARDWARE FOR ANTENNAS INSTALLATION</b>	
AZ505M VHF/UHF, -3.8dB, 50 W, 47cm, 75 gr MP		CX210A coaxial connector 2xMJ	
AZ510 144/430 MHz, 2.15/5.5 dB, 50 W, 95 cm, 120 gr "M"		CX310A coaxial connector 3xMJ	
CR77 144/430 MHz, 2.15/2.15 dB, 100 W, 29 cm, 90 gr "MP"		CX310N coaxial switch 3 N	
MR77 144/430 MHz, -3.4 dB, 70 W, 50 cm, 400 gr "MP"		ECH5 cable ass.ly MY-MP	
MR77B 144/430 MHz, -3.4 dB, 70 W, 50 cm, 400 gr "BNCP"		K400 Tilt angle adjustable/mount bracket only for SUPER GAINER, 100 mm	
MR77S 144/430 MHz, -3.4 dB, 70 W, 50 cm, 400 gr "SMAP"		K401 2-axis adjustable/mount bracket only, 29 mm	
NR770HSP 144/430 MHz, 2.15/5.5 dB, 200 W, 100 cm, 230 gr "MP"		K402 3-axis adjustable/mount bracket only, 40 mm	
NR770RSP 144/430 MHz, 2.15/5.5 dB, 200 W, 97 cm, 240 gr "MP"		K405 2-axis adjustable/mount bracket only, 70 mm	
SGM506R VHF/UHF, 2.5/4.8 dB, 60 W, 63 cm, 165 gr "MP"		K412 3-axis adjustable/mount bracket only, 40 mm	
SGM507 VHF/UHF, 2.15/5.2 dB, 70 W, 73 cm, 155 gr "MP"		K413 3-axis adjustable/mount	
SGM510 144/430 MHz, 2.15/5.5 dB, 100 W, 96 cm, 130 gr "M"		K415 3-axis adjustable/mount bracket only, 90 mm	
SG2000 144 MHz, -5.2 dB, 150 W, 159 cm, 400 gr "M"		K416 3-axis adjustable/mount	
SG7500 144/430 MHz, 3.5/6 dB, 150 W, 106 cm, 330 gr "M"		K512 3-axis adjustable/mount bracket only, 43 mm	
<b>D) HANDIES ANTENNAS, RUBBER AND STILO</b>		K515 2-axis adjustable/mount bracket	
RH707 VHF/UHF, 2.15 dB, 40cm		K600M Trunk lid bracket "MJ-MP"	
RH771 VHF/UHF, 2.15 dB, 40cm		K707M magnet base "MJ-BNCP"	
RH789 95-1100 MHz STILO BNC		S405MM Coaxial cable for mobile quick joint, 0.5+3.5 m "MLJ-MP"	
RH799 70-1000 MHz STILO BNC		BNJC-SMAP Antenna connector adapter, gold plated "BNJC to SMAP"	
SRH519 144/430 MHz, -1 dB, 10 W, 19 cm, 9 gr "SMAP"		SPM35 magnet base, diam. 111 mm, 4 m coaxial cable "MJ-MP"	
SRH701 144/430 MHz, -1 dB, 10 W, 19 cm, 26 gr "SMAP"		MGC50 pass through cable, DC-1500 MHz, 150 W, 50 cm, 102 gr "MJ-MJ"	
SRH771 144/430 MHz, 2.15 dB, 10 W, 40 cm, 38 gr "SMA"		MR5A magnet base "MJ-MP", 85MM	
SRH789 95-1100 MHz STILO "SMA"		MRX magnet base "BNCT-BNCP" 76.5	
SRH805S 144/430/1200 MHz, -1/-1 dB, 10 W, 4.5 cm, 15 gr "SMAP"		<b>I) POWER SUPPLIES DC</b>	
SRH36 144/430 MHz, 2.15/2.15 dB, 10 W, 36 cm, 15 gr "SMAP"		GSV3000 Power supply 1-15 V, 30 A continuous, 9 kg	
SRH940 50/144/430 MHz, -1/2.15 dB, 10 W, 45 cm, 44 gr "SMAP"		GZV4000 Power supply 5-15 V, 40 A continuous, 3.5 kg	
<b>AUF ANFRAGE LIEFERN WIR AUCH ANDERE DIAMOND PRODUKTE</b>		<b>SUR DEMANDE NOUS LIVRONS AUSSI D'AUTRES MOD. DIAMOND</b>	