



HF-Weltmeisterschaft am 12./13. Juli 2014

HB9BIN - S. 11
SOTA-Paradies Madeira

HB9CWA - S. 25
Vom Morsix zum iMorsix

HB9NF - S. 39
Kant. Notfunkgruppe Zürich

Aufregendes neues digitales Funkgerät C4FM/FM

C4FM 144/430 MHz DUOBAND 50 W DIGITAL/FM-FUNKGERÄT

FTM-400DE

Farbdisplay für optimale Ablesbarkeit, mit Touchscreen für einfache Bedienung

Bedienung über 3,5-Zoll Farbdisplay mit Touchscreen



Panorama-Empfänger (Band Scope)



Höhenmesser, Höhenprofilanzeige



Das hell hinterleuchtete TFT-Display kann Symbole, soft keys und Dialogmeldungen in hoher Auflösung und mit 250.000 verschiedenen Farben darstellen.



Intelligente Navigation



Direkte Frequenzeingabe

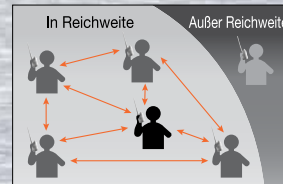
Intelligente Navigation

- Echtzeit-Navigationsfunktion ermöglicht jederzeitige Positionskontrolle
- Backtrack-Funktion für die Navigation zu einem gespeicherten Ziel



Digitale Gruppenmonitor-Funktion (GM)

- Prüft automatisch, ob in einer Gruppe angemeldete Mitglieder in Funkreichweite sind

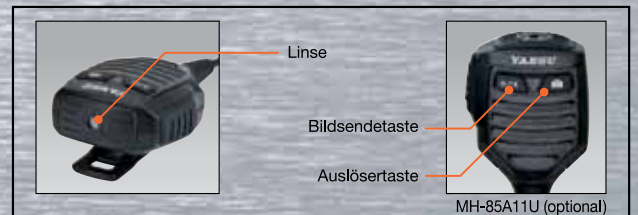


Gruppenmonitor-Funktion



Momentaufnahme-Funktion (Bilddatenübertragung)

- Bilder können auf dem Bildschirm angezeigt werden
- Bilddaten können einfach an andere digitale C4FM FDMA-Funkgeräte gesendet werden



C4FM
DIGITAL
Clear and Crisp Voice Technology



MOTOROLA

DIAMOND ANTENNA

YAESU

Vertex Standard

DAIWA

ATLAS
Communications SA

Via Motta, 5 - CH - 6828 Balerna
Tel. +41 91 683 01 40-41 – Fax +41 91 683 01 42
www.atlas-communications.ch





Matthias, HB9TPN (S. 4)



Kurt, HE9DYY (S. 33)



Patrick, HB9FLO (S. 39)

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^e année de l' HBradio [old man]
 82. annata dell' HBradio [old man]
 ISSN: 1662-369X

Auflage: 4'050 Exemplare
Herausgeber: USKA, 8820 Wädenswil
Sekretariat: Verena Thommen, HB9EOV, Pappelweg 6, 4147 Aesch; Tel: 079 842 65 59; E-Mail: sekr@uska.ch
QSL-Service: Ruedi Dobler, HB9CQL, PF 816, 4132 Muttenz; Tel: 061 463 00 21
Redaktion und Layout: Willy Rüschi, HB9AHL, Bahnhofstr. 26, 5000 Aarau; Tel: 062 822 06 29 E-Mail: 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
Redaktion USKAweb: Josef Rohner, HB9CIC, E-Mail: 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
Bibliothek und Archiv: Philippe Schaetti, HB9ECP, Leimenweg 11, 4124 Schönenbuch; Tel: 061 302 14 00; E-Mail: 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

Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure
 Union des Amateurs Suisses d'Ondes courtes
 Unione Radioamatori di Onde Corte Svizzeri
 Internet: 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

Titelbild

Reusenantenne (Rohde & Schwarz):
 kommt für die HF-Championship 2014 vom
 12./13. Juli zum Einsatz [Foto: HB9CIC]

Inhalt - Table des matières

Thema - Thème
 HB9HQ: Die Nationalmannschaft der USKA nimmt 2014 zum 8. Mal an der inoffiziellen HF-Weltmeisterschaft teil 2
 HB9HQ: L'équipe nationale de l'USKA participe pour la 8^{ème} fois à l'inofficiel championnat du monde HF (F) 3
HF Activity
 HB9KG: Der Helvetia Contest 2014 aus dem Kanton AI 9
 National Mountain Day (NMD) 2014 10
 HF-Contest-Calendar: June - August 2014 10
DX - IOTA - SOTA
 Das SOTA-Paradies Madeira, der KX3 und der brennende Akku 11
 Novum in HB: Das HB9AW 60m-Band CW-Bakenprojekt 13
 The SOTA-paradise Madeira, the KX3 and the burning batterie (E) 14
 GV 2014 der SOTA-Gruppe Schweiz 16
VHF - UHF - SHF
 Wichtige Mitteilung des USKA-Vorstandes 17
 Results VHF/UHF/Microwaves Contest 1./2. March 2014 18
Satelliten
 Satellites / OSCAR News 20
Technique - Technik
 Comportement du rayonnement d'une antenne loop-magnétique (F) 23
 Sensation und globales Wunder: Der Morsix lebt weiter dank dem iMorsix 25
 Spannungsverteiler mit XT-60 29
Historik
 40 Jahre Radio Amateur Club Swissair HB9VC 31
SWL corner
 Le Wi-Fi alias WLAN en OFDM sur 2,4 GHz (F) 33
 Schwarzwellensender Kurzenburg (F) 37
PR
 HB9O: "Lesen mit dem Ohr" - findet Anklang 38
Notfunk
 Kantonale Notfunkgruppe Zürich: HB9NF 39
 Schutz gegen Strom-Blackout in Österreich 42
 Seerettung dank Bachtel-Relais 45
 Beispielhafte USV eines Einfamilienhauses 46
 Koordinationsgruppe "Notfunk Schweiz" 47
USKA
 Bandwachtinformationen 48
 USKA-Bandwacht Monitoring Report: March 2014 49
 Besuch der Sektionen durch die Vorstandsmitglieder 52
 Adressen/Treffpunkte der Sektionen – Adresses/réunions de sections 53
 USKA-Hamfest 2014 in Winterthur 54
 Resultate der Urabstimmung 2014 55
 USKA mit der Sektion Uri/Schwyz an der HAM RADIO 2014 56
 USKA HST Workshop 56
Hambörse 57
Mutationen, Redaktionsschluss 58

HB9HQ: Die Nationalmannschaft der USKA nimmt 2014 zum 8. Mal an der inoffiziellen HF-Weltmeisterschaft teil !

Christian Eugster HB9BJL

Auf zum IARU-Contest vom 12./13. Juli 2014 !

Wie schon im HBradio 2/2014 beschrieben, wird die USKA unter HB9HQ wieder am Wochenende vom 12. bis 13. Juli 2014 ab 14:00 HBT auf den klassischen Kurzwellenbändern von 160 m bis 10 m mit CW- und mit SSB-Stationen präsent sein, um mit dem Rufzeichen HB9HQ möglichst viele neue Länder und QSO's ins Log zu bekommen. Einmal im Jahr sind die führenden Conteststationen der Schweiz nicht gegeneinander im Wettbewerb, sondern vereinen ihre Kräfte und treten als Nationalmannschaft gegen die HQ-Stationen der anderen Landesverbände an.

Ein QSO innerhalb der eigenen ITU-Zone gibt einen Punkt und eines mit jeder neuen ITU-Zone ergibt neben drei oder fünf Punkten zusätzlich einen Multiplikator. Bestimmte Zonen sind nur sehr schwer zu erreichen. Wir freuen uns auch auf HB-Stationen, damit wir möglichst viele Punkte sammeln können. Wir rechnen damit, dass der Ansturm zu Beginn des Contestes riesig sein wird, es macht also nichts, wenn Ihr etwas später ins Log kommt, nehmt Euch ruhig Zeit !

Wir hoffen auf gute Condx auf allen Bändern. Unser Resultat wollen wir mit verfeinerter Betriebstechnik, neuer Contestsoftware mit zentralem Logserver und optimierter Verteilung der Bänder auf verschiedene Standorte deutlich verbessern. In den letzten Jahren konnten wir uns mit einer Ausnahme langsam, aber stetig steigern. Wir hoffen sehr, dass dies auch 2014 der Fall sein wird. 2013 konnten wir mit beinahe 11 Millionen Punkten den ansehnlichen 22. Platz von 63 HQ-Stationen belegen.

Jahr	Punkte
2013	10'741'159
2012	9'878'762
2011	5'518'464
2010	2'839'980
2009	4'770'540
2008	4'744'701
2007	4'291'056

Mit einem neuen Contestprogramm, welches in einer speziellen Version für HQ-Stationen kostenfrei erhältlich ist, werden wir das erste Mal im vernetzten Betrieb arbeiten. Damit sind alle Stationen immer auf dem neuesten Stand. Sollte eine Station ausfallen, so haben wir vorgesehen, dass für sie eine andere - mit beschränkten Antennenmöglichkeiten - einspringen kann.

Sofern es die Anzahl der angemeldeten OP's zulässt, wollen wir die Stationen doppelt besetzen, um Fehler soweit wie möglich auszuschliessen. Fast alle modernen Contestprogramme geben bei einem bekannten Rufzeichen eine bisher geläufige ITU-Zone an. Es kommt oft vor, dass sich vor allem amerikanische und russische Stationen in einer anderen als der angegebenen Zone befinden. Daher lohnt es sich, etwas genauer als sonst hinzuhören.

Wir hoffen, dass wir möglichst viele

**Besonders erwünscht:
HB-Stationen im QSO mit
HB9HQ !**

HB-Stationen ins Log bekommen können. Letztes Jahr haben es 151 HB-Stationen geschafft, bei einer oder mehreren HB9HQ-Stationen im Log eingetragen zu werden. Vier HB-Stationen haben 11 von 12 möglichen Stationen erreicht. Gegenüber 2012 war ein leichter Rückgang zu verzeichnen, der aber bei entsprechender Beteiligung bestimmt wieder aufgeholt werden kann. Bitte unterstützt uns in dieser Hinsicht !

Nach wie vor werden noch einige contesterprobte Operators gesucht:
Wer uns als Operator in CW oder SSB auf einer HQ-Station unterstützen will, der melde sich bitte bei mir (hb9bjl@bluewin.ch).

Quelle:



HB9EE - "Outstanding" kommerzieller Teleskop



HB9EE - "Outstanding" Antennen mit 2 x 5 el. 20 m (mittels Stackmatches); werden jedesmal für spezi

Hopp Suisse !!

HB9HQ: L'équipe nationale de l'USKA participe pour la 8^{ème} fois à l'informel championnat du monde HF !

Christian Eugster HB9BJL (trad. HB9DSB)

En route pour le contest IARU du 12/13 juillet 2014 !

Comme annoncé dans HBradio 2/2014, l'USKA sera présente le week-end du 12 au 13 juillet 2014 dès 14:00 HBT sur les bandes ondes courtes traditionnelles du 160 au 10 m. avec l'indicateur HB9HQ en CW et SSB, dans le but d'enregistrer dans le log un maximum de nouveaux pays. Une fois l'an, les ténors des stations contest en Suisse ne se combattent pas mais unissent leurs forces dans une équipe nationale contre des stations HQ d'autres associations nationales.

Un QSO dans sa propre zone UIT compte pour un point, chaque contact avec une nouvelle zone UIT apporte un ou cinq points et un multiplicateur. Certaines zones ne sont que difficilement atteignables. Nous serons heureux de voir la participation de stations HB, pour récolter un maximum de points. Nous comptons sur une très forte activité en début de contest. Ne vous précipitez donc pas, prenez votre temps ! Ce n'est pas très important si votre liaison entre un peu plus tard dans le log.

Nous espérons de bonnes conditions de propagation sur toutes les bandes. Nous comptons améliorer significativement notre score par une technique d'exploitation plus affinée à l'aide d'un nouveau soft contest avec serveur log centralisé ainsi qu'une répartition plus judicieuse des bandes en fonction des différents sites. Ces dernières années, il nous a été possible, à une exception près, d'améliorer lentement mais constamment nos résultats. Nous espérons bien évidemment que ceci sera aussi le cas en 2014. En 2013 il nous a été possible d'atteindre près de 11 millions de points et ainsi obtenir un honorable 22^{ème} rang sur 63 stations HQ.

Années	Points
2013	10'741'159
2012	9'878'762
2011	5'518'464
2010	2'839'980
2009	4'770'540
2008	4'744'701
2007	4'291'056

Avec ce nouveau soft contest, avec sa version spéciale pour stations HQ (version gratuite téléchargeable), nous travaillerons pour la première fois en réseau. Toutes les stations disposeront des dernières informations. Si une station venait à tomber en panne, nous avons prévu qu'une autre station avec des moyens antennes plus réduits prendrait le relais.

Si le nombre d'inscrits le permet, nous souhaitons doubler le nombre d'opérateurs par station afin d'exclure, dans la mesure du possible, les erreurs. La plupart des programmes contest modernes indiquent, pour un indicatif connu, la zone UIT.

Il arrive parfois et ceci particulièrement pour des stations américaines et russes qu'elles se situent dans une autre zone qu'indiquée. Il vaut la peine, un peu plus que d'habitude, de tendre l'oreille.

Nous souhaitons particulièrement Stations HB en QSO avec HB9HQ !

Nous espérons enregistrer dans le log un maximum de stations HB. L'année passée, 151 stations HB ayant contacté une ou plusieurs stations HB9HQ ont pu être enregistrées dans le log. Quatre stations HB ont contacté 11 des 12 stations possibles. Par rapport à 2012, il faut constater un léger recul qu'il sera certainement possible de combler par une nombreuse participation. Nous vous invitons à nous soutenir dans cet objectif !

Quoi qu'il en soit, nous recherchons encore quelques opérateurs contest expérimentés. Celui qui souhaite soutenir une station HQ en tant qu'opérateur CW ou SSB peut le faire en s'annonçant chez moi (hb9bjl@bluewin.ch).

Source:

www.arrrl.org/iaru-hf-championship

**Die Nationalmannschaft besteht aus:
L'équipe nationale se compose de:**

Band	SSB	CW
160m	HB9OCR	HB9CQL
80m	HB9Z	HB9LL
40m	HB9AAL	HB9BF
20m	HB9EE	HB9CA
15m	HB9FR	HB9BF
10m	HB9OMI	HB9EE

**m Monobander (aktiv in verschiedene Richtungen)
elle Conteste neu aufgestellt** [Fotos: HB9ELV]

HB9KG: Der Helvetia Contest 2014 aus dem Kanton AI

Matthias Bruderermann HB9TPN



Der Funk-Amateur-Club Basel FACB hat sich in den letzten Jahren immer etwas Besonderes für den KW Helvetia Contest ausgedacht und so stand der Wunsch nach einem neuen Contest Standort im Raume. Mehrere FACB Mitglieder waren auf der Suche nach etwas Speziellem und der Kanton Appenzell Innerrhoden war schon lange der Wunschkandidat.

Da aber just immer zum selben Zeitpunkt wie der Helvetia Contest die Landsgemeinde in Appenzell statt findet, war es schwierig, eine geeignete Unterkunft zu finden, welche die Funker am Landsgemeinde Sonntag nicht aus dem Quartier wirft. Dann kam Franz, HB9EDU, bei einer privaten Wanderung im Säntisgebiet die Idee, den Kronberg zu aktivieren. Schnell war das Organisationskommittee mit Franz, HB9EDU, Charly, HB9EBM, und Matthias, HB9TPN, gefunden und die

drei führen im späten Frühling 2013 auf den Kronberg, um den Standort zu begutachten. Es zeigte sich, dass der technische Verantwortliche der Kronbergbahn exakt wusste, was wir vorhatten, denn wir waren offensichtlich nicht die ersten Funkamateure auf dem 1663 m hohen Berg. Aber davon später.

Contest-QTH, Budget und Call i.O.

Nach dem Ausmessen der möglichen Abspann- und Aufstellpunkte für Antennen um das Berggasthaus, nach dem Besichtigen der Unterkünfte und nach dem Testen des Bergrestaurants gingen die drei Kundschafter zuversichtlich wieder zurück in die Nordwestschweiz. Das Contestbudget war schnell erstellt und viele FACB-Mitglieder waren sofort Feuer und Flamme für das Vorhaben, den Kronberg am H26 2014 zu aktivieren. Das OK hatte schon Erfahrungen mit der Aktivierung des Kantons Uri mit HB9URI gesammelt und so wussten die drei Organisatoren genau, was sie wollten und wie man die Sache angeht. Eine Wichtigkeit war das perfekte Rufzeichen zu finden und so klopfte man beim BAKOM an, um mögliche Calls zu evaluieren. Leider war das Wunschrufzeichen schon vergeben und so entschied man sich für HB9KG (für KronberG), was in Phonie und CW sehr gut zu geben ist. Schnell hatte man die Contesttruppe zusammen und dem Projekt HB9KG stand nichts mehr im Wege.

sowie die Verpflegung mussten organisiert sein. Da einige FACB-Mitglieder noch nie an einem Contest teilnahmen, organisierten die Kronberg Organisatoren vorgängig ein Training an der Clubstation, was wesentlich zur Sicherheit im Umgang mit der Log-Software und dem TRX beitrug. Das OK versuchte auch, Werbung in den Medien für unser schönes Hobby zu machen, was aber nur bedingt gelang. Lokale Radiostationen und lokale Presse ignorierten die Pressemitteilung des FACBs und so wurde HB9KG nur in den Medien präsentiert, welche das fachkundige Publikum anzieht. In der Zwischenzeit hatten wir auch herausgefunden, dass Fabio, HB9FAP, diverse Contests auf dem Kronberg absolviert hatte und das stellte sich als Glücksfall heraus. Fabio kennt den Kronberg sowie dessen Begebenheiten sehr gut und konnte uns bereits bei der Planung wertvolle Tipps gegen. Der technische Leiter der Kronbergbahn wusste auch deshalb bestens über unser Hobby Bescheid und war nicht überrascht, als wir vorgängig unsere Dimensionen der Antennenanlage und unseren geplanten Energiebedarf besprachen.

2 Tage vor dem Contest

Am Donnerstag, 24. April 2014, war es soweit. Bei herrlichem Sonnenschein traf sich die Vorhut und Aufbaumannschaft an der Kronberg Talstation zum Aperitif. Nach dem Mittagessen galt es, eine Tonne Material auf Holzpaletten zu verladen und diese Bahn um Bahn auf den Kronberg zu hieven. Nach acht Paletten war alles Material verladen und um 16 Uhr konnten wir bereits mit den ersten Aufbauten beginnen. Viele Meter Koaxial- und Antennenkabel wurden verlegt. Der TRX FT-1000 wurde mit der 1kW PA, dem Palstar-ATU und dem PC verbunden und ein WLAN-Netzwerk wurde eingerichtet. Da wir ebenfalls eine SOTA (Summit On The Air) Station betreiben wollten und das SOTA Reglement vorschreibt, die Station mit eigener Muskelkraft selbst



Eintreffen der restlichen Crew 1 Tag vor dem Contest

Intensive Vorbereitung

Nach dem Jahreswechsel wurde das Projekt Kronberg HB9KG intensiviert und die drei Organisatoren hatten alle Hände voll zu tun. Die Clubstation HB9BSL wurde mit diversen Gadgets erweitert, die neuste Contest Software wurde auf den PC geladen, der Operator Plan musste erstellt werden, der Transport mit der Kronbergbahn

auf den Gipfel zu tragen, machten sich drei Contester mit Rucksack, einem FT-817 samt Akkupack und Drahtantenne, auf den Wanderweg Richtung Kronberg (HB/AI-007), welchen sie auch nach 2.5 Stunden erreichten. Bereits am ersten Abend stand ein Teil der Antennenanlage sowie ein Teil der Geräte und die Mannschaft genehmigte sich im Kronberg Restaurant ein sehr gutes Nachtessen mit Postkarten-Sonnenuntergang.

1 Tag vor dem Contest

Der zweite Tag begann ebenfalls mit Sonnenschein und um 12 Uhr wurde die komplette Contestmannschaft auf dem Kronberg erwartet. Zügig konnte die gesamte Antennenanlage aufgebaut werden und einige Meter Antennendraht und Koaxialkabel wurden verlegt. Da der Kronberg ein beliebter Startplatz für Paraglider ist, konnten wir unsere mitgebrachte 160m horizontale Delta Loop (für 160m, 80m, 40m) zwar für das Aufspannen vorbereiten, wir mussten jedoch den Draht auf dem Boden deponieren und hoffen, dass das bevorstehende Contest-Wochenende kein Flugwetter bringen würde und wir die Antenne den ganzen Tag aufgespannt lassen könnten. Zusätzlich montierten wir eine von Fabio, HB9FAP, mitgebrachte 40m-Band Vertikalantenne für den Tagesbetrieb, um wenigsten auf diesem Band QRV zu sein. Wir mussten jedoch den Aufbau immer wieder abbrechen, da aufziehende Gewitter für wesentliche Ungemütlichkeit sorgten.



Force12-Beam im Nebel und Schnee



Ein Teil des Contestteams: v.l. Thomas HB9FID, Michael HB9FGU, Matthias HB9TPN, Lukas HB9FIB, Lukas HB9EBT, Martin HB9DKM und Werner HB9DJS; sitzend Franz HB9EDU

Winterliche Contest-Tage

Das Wochenende brachte schlechtes Wetter. Der Samstag war kalt, regnerisch und der dichte Nebel liess unsere Antennen verschwinden. Dies hielt aber Franz, HB9EDU, nicht davon ab, seine SOTA-Station auf dem höchsten Punkt des Kronbergs zu installieren und schon beim ersten CQ-Ruf ein Pileup zu generieren. So folgte ein QSO dem anderen und mit 2 Watt wurde ganz Europa gearbeitet. Gegen 15h waren dann auch alle Vorbereitungen für den Helvetia Contest erledigt und pünktlich zum Start tätigten wir das erste QSO auf dem 10m Band. Schnell war klar, dass der Kronberg ein sehr guter Standort mit wenig QRM ist und unsere Station funktionierte hervorragend. Der 24-Std-Contestbetrieb wurde mit mehreren Teams bewältigt und das vorgängige Training zeigte Wirkung. Erfreulicherweise hatten wir auch diverse Besucher im Shack. So erklärten wir einem Linienpiloten, der uns zufällig besuchte, weshalb er ohne HAM-Lizenz mit seinem HF-Funkgerät im Airbus A340 auf den Amateurfunk-QRGs nicht CQ rufen darf. Weiter erhielten wir auch Besuch von zwei OMs von HB9Z, welche ihre Station auf dem benachbarten Gäbris aufgestellt hatten. Das WX am Sonntag verschlechterte sich weiter und plötzlich hatten wir 10 cm Schnee auf der Terrasse

und die Antennen waren dick mit Eis ummantelt. Die Deltaloop-Antenne bauten wir so früh wie möglich ab, da auf den unteren Bändern nichts mehr zu machen war. Eine Minute nach Contestende demontierten wir dick eingehüllt mit Handschuhen und warmen Kappen die mitgebrachten Masten und Antennen und verladen das ganze Material auf die bereit gestellten Holzpaletten, um diese mit der Seilbahn wieder ins Tal zu bringen. Eigenartigerweise ist der Abbau der Contest Station immer vier Mal schneller erledigt (*AdR: dies ist auch bei Expeditionen der Fall ...*), als der Aufbau, was uns bereits um 17h die Kronbergbahn betreten liess und wir der Heimfahrt entgegen schauten.

Mit viel HAM-Spirit und dem grosszügigen Entgegenkommen der Verantwortlichen auf dem Kronberg (technischer Verantwortlicher und Wirt) konnte der FACB dieser schöne Contest verwirklichen. Es hat sich gezeigt, dass eine gute und vorausschauende Organisation und zupackende Hände die halbe Miete sind und man auch als kleiner Verein viel bewegen kann. In der Vergangenheit hatte der FACB immer wieder Contest Standorte ausserhalb des heimeligen Clubshacks gesucht und gefunden und somit die Funkamateurszene belebt. Wir hören uns nächstes Jahr wieder!

HB9KG: Der Helvetia Contest 2014 aus dem Kanton AI (II)



SOTA-Team: Franz HB9EDU, Lukas HB9EBT und Thomas HB9FID

Force12-Beam im Sonnenuntergang

Folgende 13 OMs waren am Contest als HB9KG beteiligt:

Werner HB9DJS
Martin HB9DKM
Charly HB9EBM
Lukas HB9EBT
Franz HB9EDU
Roland HB9EDV
Pepe HB9EVT
Fabio HB9FAP
Michael HB9FGU
Lukas HB9FIB
Thomas HB9FID
Thomas HB9FKF
Matthias HB9TPN

Contest- Impressionen von HB9KG auf dem Kronberg AI



Ein Teil des HB9KG-Materials im Transporter - mehr hätte nicht mehr Platz !

Berggasthaus Kronberg mit Force12-Beam und Wellbrook-Loop (vorne links)





Die beiden Lukas' HB9FIB und HB9EBT



Der Shack von HB9KG mit FT-1000, 1kW PA VL-1000, ATU Palstar, PC, Rotorsteuerung und CAT



Michael HB9FGU und Martin HB9DKM



Thomas HB9FID und Charly HB9EBM



**Aufbau der 40m-Vertikal-Antenne auf dem Kronberg-Gipfel:
v.l. Thomas HB9FKF, Thomas HB9FID,
Matthias HB9TPN, Martin HB9DKM und
Fabio HB9FAP**

Last Minute:
HB9KG erreichte in der Kategorie
Multi OP CW + SSB mit total
944 QSOs den ausgezeichneten
5. Rang von 14 Teilnehmern.
Herzliche Gratulation !!

National Mountain Day (NMD) 2014

nmd@uska.ch

Datum und Zeit

Sonntag 20. Juli 2014, 06:00 UTC bis 09:59 UTC.

Reglement

Es gilt die Ausgabe vom 1.1.12 des KW-Wettbewerbsreglements. Für alle Belange des NMD ist die NMD-Kommission USKA/HTC zuständig. Die Adressen sind am Schluss dieser Ausschreibung aufgeführt. Das Reglement kann heruntergeladen werden von:

<http://nmd.uska.ch/reglement>

Ein gedrucktes Reglement ist erhältlich gegen Einsendung eines frankierten Retourcouverts C5 an die untenstehende Adresse.

Auszug aus dem Reglement

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

Anmeldung

Die Teilnahme ist spätestens bis Dienstag, 15. Juli 14 auf der Web-Plattform des NMD anzumelden: <http://nmd.uska.ch/anmeldung>.

Dabei sind Rufzeichen und Standort (geographische Bezeichnung, Koordinaten und Kanton) anzugeben. Alternativ ist die Anmeldung auch möglich an die unten stehende Adresse. Die eingegangenen Anmeldungen stehen ab Freitag,

18. Juli 14 0800 Uhr auf der USKA-Homepage sowie auch auf <http://nmd.uska.ch/liste>.

Rapporte

Die Einsendefrist beträgt 15 Tage. Mit dem Log ist das vollständig ausgefüllte NMD-Abrechnungsblatt bis zum 4. Aug. 2014 an die unten stehende Adresse zu einzureichen. Das NMD-Musterlog mit Abrechnungsblatt (d/f/i) kann heruntergeladen werden von:

<http://nmd.uska.ch/log>

Ein gedrucktes NMD-Abrechnungsblatt ist erhältlich gegen Einsendung eines frankierten Retourcouverts C5 an die untenstehende Adresse.

Sonderpreis 2014

NMD-Teilnehmer, die zwischen ihren regulären NMD-Verbindungen andere NMD-Übermittlungen protokollieren, werden mit einem Preis belohnt. Die genauen Bestimmungen finden sich im HBradio 2/2014, S. 26. Wer den 1. Rang im Sonderpreis erreicht, fährt mit einer Begleitperson auf einen Aussichtsgipfel und geniesst ein Mittagessen im Anblick der nahen Berner Alpen. Auch die Gewinner des 2. und 3. Rangs dieses Sonderpreises müssen auf dem Gipfel nicht darben; die fantastische Aussicht ist jedenfalls nicht schlechter als jene des Erstplatzierten. Näheres dazu siehe <http://nmd.uska.ch/index.php?id=152>

Zuhausegebliebene

sind eingeladen, möglichst vielen NMD-Stationen mit einem QSO zu einem Punkt zu verhelfen. (RST genügt). Günstige Zeiten dazu: 0900-0959 und 1100 -1159 MESZ.

NMD-Checkliste

Habe ich alles vorbereitet? Wie vereinfache ich die Logführung? Wie rechne ich korrekt ab bei kleinstmöglichem Arbeitsaufwand? Wie vermeide ich Punktverluste beim Abrechnen?

Antworten auf diese Fragen sowie Tipps für den Betrieb gibt die aktuel-

le NMD-Checkliste (d/f/i) erhältlich von <http://nmd.uska.ch/checkliste>. Eine gedruckte NMD-Checkliste ist erhältlich gegen Einsendung eines frankierten Retourcouverts C5 an die untenstehende Adresse.

Einladung zum NMD-Treffen in Olten
NMD-Teilnehmer und -Interessierte aus der ganzen Schweiz sind eingeladen zum Treffen vom **Samstag, 9.8.14 im Rest. Bahnhof - Gleis 13, Martin-Disteli-Strasse 1, 4600 Olten**

Beginn: 10:00 HBT. Einzelheiten des Programms werden unter <http://nmd.uska.ch> publiziert
1130: Apéro, 1200: Gemeinsames Mittagessen (fakultativ; Anmeldung erwünscht an: nmd@uska.ch)

Korrespondenzadressen für alle Belange des NMD-Wettbewerbs:
Adresses pour la correspondance en relation avec le contest NMD:

Mail: nmd@uska.ch

URL: <http://nmd.uska.ch>

Briefpost - Poste:

Helvetia Telegraphy Club HTC
NMD.Kommission USKA/HTC
Postfach 76, 8625 Gossau ZH

Date et heures:

Dimanche 20 juillet 2014, 0600 UTC à 0959 UTC.

Règlement

L'édition du 1.1.12 du règlement sur les concours OC est applicable. Tout ce qui concerne le NMD est du ressort de la commission bipartite NMD USKA/HTC, et il faut utiliser exclusivement les adresses publiées en fin de cette annonce.

Le règlement peut être téléchargé depuis l'URL suivante:

<http://nmd.uska.ch/reglement>

Une version imprimée du règlement peut être obtenue contre l'envoi d'une enveloppe C5 affranchie à l'adresse postale indiquée ci-dessous.

Prix spécial 2014: "Qui sait écouter, sait voir ..."



Extrait du règlement

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

Inscription

La participation doit être annoncée au plus tard mardi 15 juillet 2014 sur le site Internet du NMD:

<http://nmd.uska.ch/anmeldung>.

Il faut communiquer l'indicatif et l'emplacement (nom géographique, coordonnées et canton).

Alternativement l'inscription est également possible à l'adresse ci-dessous.

Les annonces reçues figureront sur le site internet de l'USKA ainsi que sur le site NMD

<http://nmd.uska.ch/liste>

dès vendredi 18 juillet 2014 à 08h00.

Rapports

Délai pour envoyer les logs 15 jours.

Le log avec la feuille de décompte doivent être communiqués jusqu'au 4 août 2014 à l'une des adresses ci-dessous. Un fichier modèle contenant le log et la feuille de décompte (d/f/i) peut être téléchargé depuis

<http://nmd.uska.ch/log>

(requiert Excel).

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

Prix spécial 2014

Les participants au NMD qui, en dehors des QSO NMD classiques, établissent des rapports de réception d'autres QSO NMD entendus sont susceptibles de gagner un prix. Les dispositions détaillées se trouvent dans HBradio 2/2014, p. 27. Le premier à ce prix spécial NMD gagne une excursion à un belvédère de montagne et un repas de midi face aux Alpes bernoises. Les deuxièmes et troisièmes gagnants n'ont pas à jalouser ce belvédère du premier prix; la vue magnifique qui leur sera offerte n'a rien à envier à celle du premier prix. Pour les détails, voir

<http://nmd.uska.ch/index.php?id=152>

Ceux qui restent à la maison

sont invités à aider les stations NMD en leur donnant un point par QSO (le RST suffit). Les heures favorables pour ce faire: 0900-0959 et 1100-1159 HBT.

Check-list NMD

Est-ce que je suis bien préparé? Comment simplifier la gestion du log? Comment faire le décompte avec un effort minimal? Comment je peux éviter des pertes de points lors du décompte?

Les réponses à ces questions ainsi que des conseils pour l'exploitation se trouvent dans la check-list NMD (d/f/i), qui peut être téléchargée depuis

<http://nmd.uska.ch/checkliste>.

Une check-list NMD imprimée peut être obtenue contre l'envoi d'une enveloppe C5 affranchie à l'adresse postale indiquée ci-dessous.

Invitation à la rencontre NMD à Olten

Les participants au NMD et les intéressés de toute la Suisse sont invités à venir samedi 9.8.14 au restaurant Bahnhof - Gleis 13, Martin-Disteli-Strasse 1, 4600 Olten 10h00: Début de la rencontre Les détails du programme seront publiés sur

<http://nmd.uska.ch>

11h30: Apéro

12h00: Repas de midi en commun (facultatif, mais inscription souhaitée) auprès de nmd@uska.ch



Stimmungsbild von Roby HB9DEO am NMD

HF-Contest-Calendar: June - August 2014

June 2014				
Date	Time (UTC)	Mode / Band	Contest	Exchange
7-8	1500-1500	CW / 160 - 10 m	USKA IARU Region 1 Field Day	RST + LNr; work everybody
7-8	1400-1359	Cat. 5 - 26	USKA Microwaves 1,3 - 248 GHz	USKA-rules
14-15	0000-2359	SSB/CW 160-10 m	Portugal Day Contest	RS(T) + LNr. / CT-STNs give their prefixes
14	1100-1300	SSB / 20 + 15 m	Asia-Pacific Sprint	RS + LNr.; work Asia + Pacific only
21	1800-2359	SSB / 80 - 10 m	Kids Day - Part 2/2013	QRA, age, QTH, favourite color; call "CQ Kids Day"
21-22	1400-1359	Cat. 50s + 50m	USKA IARU-Region 1: 50 MHz	USKA-rules
21-22	0000-2359	CW / 160 - 10 m	All Asian DX Contest	RST + Age (YL=00); work Asia
28-29	1200-1159	SSB / 80 - 10 m	The King of Spain Contest	RS + LNr.
July 2014				
Date	Time (UTC)	Mode / Band	Contest	Exchange
1	0000-2359	CW/Phone 160-2 m	RAC Canada Day	VE: RS(T)+Prov.; DX:RS(T) + LNr; work all
5	0000-2359	CW/SSB 160-2 m	Venezuela Independence Day	RS(T) + LNr.; work everybody
5-6	1100-1059	RTTY 80 - 10 m	DL-DX RTTY Contest	RST + LNr.; PSK31, PSK63
5-6	1400-1359	Cat. 1 - 26	Helvetia VHF/UHF/Microwaves	USKA-rules
5-6	1400-1359	CW only: 160 -10m	Marconi Memorial Contest	RST + LNr.; www.arifano.it
5-6	1500-1459	CW 80 - 20 m	Original QRP Summer Contest	RST+LNr. +PWR category; work all; no QRO
6	1100-1659	Digi-Modes	DARC-10m-Digital (Corona)	RST+LNr.; RTTY/PACTOR/AMTOR/PSK31/Clover
11	1700-2059	CW 80 - 10 m	FISTS Summer Sprint	RST+Prov/DXCC+QRA+(FISTS-Nr. or PWR)
12-13	1200-1159	CW/SSB 160-10m	IARU HF World-Championship	AC/EC-Mem: RS(T)+AC,R1,R2,R3 / DX: RS(T)+ITUz
20-21	1800-0559	RTTY 80 - 10 m	North America QSO Party	NA: QRA+QTH / DX: QRA; work NA 100 W max.
20	0600-0959	CW 80 m	USKA National Mountain Day *)	RST+Text (15 Zeichen); not NMD RST ohne Text
26-27	1200-1159	CW/SSB 80 - 10 m	RSGB IOTA Contest	RS(T) + LNr.+ IOTA Ref.; work everybody
26-27	1200-1159	CW/SSB 80 - 10 m	RSGB IOTA SWL Contest	Single SWL; 12 or 24 hours; CW, SSB or mixed
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
2	0700-1200	Cat. 5 / Cat. 7,11	USKA Mini Contest	USKA-rules
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 http://arlhs.com
3	0700-1200	Cat. 3 / Cat. 1	USKA Mini Contest	USKA-rules
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 www.alara.org.au / 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
Links:				
www.hb9dhg.ch/contest.cfm?Action=1				
www.sk3bg.se/contest				
www.uba.be/en/hf/contest-calendar				
www.qslnet.de/hb9cic				
www.darc.de/referate/dx/contest/kalender/				
* vgl. Ausschreibung NMD 2014: Seite 8/9				

Das SOTA-Paradies Madeira, der KX3 und der brennende Akku

Jürg Regli HB9BIN (Präsident HB9SOTA)



Gut ausgebauter Wanderweg zum Pico Ruivo de Santana (CT3/MI-001)

Nach Lanzarote, England und Schottland konnte ich dieses Jahr meine XYL für eine Summit-on-the-Air- oder kurz SOTA-Reise vom 22. bis zum 29.4.2014 nach Madeira (CT3) gewinnen.

Der KX3 von Elecraft

Bei den Reisevorbereitungen habe ich rasch festgestellt, dass es vom Gewicht her sinnlos ist, auf die gebirgige Insel Madeira meinen Yaesu 857D mit 100 Watt Ausgangsleistung, die entsprechenden Batterien und einen Buddipole mitzunehmen. Mit Ausnahme des Pico do Areiro (CT3/MI-004), einem NATO-Horchposten, findet man auf Madeira keinen SOTA-Berg, dessen Gipfel mit dem Auto erreichbar ist. Mit der 100-Watt-Ausrüstung FT-857D, den Batterien, dem Buddipole und dem Laptop beträgt das Gewicht des Rucksackes schon gut und gerne 25kg, was meine Kondition während des Aufstieges längstens eine Stunde lang tragen lässt. Meine Wahl fiel darum auf einen KX3, einen FT-817ND und einen Alex-Loop von PY1AHD. Dies

ist eine leichte magnetische Loop-Antenne von 7 bis 30 MHz, die an Stelle eines Metallbogens ein 50 Ohm-Koaxialkabel verwendet und bis 20 Watt HF belastbar ist.

Der KX3 - eine Weiterentwicklung des legendären K3 von Elecraft - ist ein QRP-TRX von 160 bis 6 m mit maximal 12 Watt HF-Output und einem Zusatz gegen Aufpreis für 2m. RTTY und PSK31 funktionieren ohne PC und Soundkarte ab Werk. Er decodiert auch CW-Signale und ist als SDR konzipiert, der das Direktmischprinzip mit der Quadratursignalverarbeitung vereinigt. Er gilt wegen seinen zahlreichen positiven Messwerten als der vornehme Rolls Royce unter den QRP-TRX. Einem Vergleich zu Full-Size- oder High-End-TRX hält er Stand.

Die vierstündige Flugzeit von Zürich nach Funchal reichte, um das 52 seitige Manual noch einmal durchzulesen. Es ist trocken, aber sehr lehrreich abgefasst und enthält auch zahlreiche Hinweise über Be-

triebstechniken, Charakteristiken der Amateurfunkbänder, über Antennentypen für QRP sowie ein Begriffsverzeichnis, was einem Newcomer einen wertvollen Einstieg bietet. Aber auch ein „alter Hase“ kann bei Lektüre der KX3-Bedienungsanleitung noch einiges lernen.

Viele Testberichte am Web und in Amateurfunkzeitschriften loben die zahlreichen positiven Eigenschaften und Messwerte des KX3 ausführlich (schaltbarer Vorverstärker, optionaler Antennentuner und Roofing-Filter usw.).

Nachteile für den SOTA-Betrieb

Gegenüber allen anderen QRP-TRX ist er der teuerste, schwerste (0.68kg), voluminöseste (8.8 x 18.8 x 4.1 cm) und wegen der Mehrfachfunktionen der Tasten und Knöpfe am anfälligsten auf Fehlmanipulation. So habe ich aus Versehen von einem Berggipfel in Madeira zuerst im VOX-Modus gesendet. Dieser eignet sich vor allem bei hohem SWR oder

SOTA-Paradies Madeira, KX3 und brennender Akku (II)



Zum Pico Ruivo de Santana gings hier nur noch zu Fuss weiter ...

nicht angeschlossener Antenne. Es geht sicher kein Gerät kaputt, da in diesem Modus nur NF und keine HF gesendet wird (hihi). Der KX3 ist leider auch nicht wasserdicht, was von einem FT-857ND von Yaesu eher bejaht werden kann. Auf jeden Fall habe ich mit diesem Gerät bei strömendem Regen oder Schneefall schon von manchem Berggipfel gefunkt. Nur pensionierte Funker können auswählen und Berge nur bei schönem Wetter aktivieren, die Berufstätigen dürfen dies nur an arbeitsfreien Tagen tun.

Vorteile für den SOTA-Betrieb

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich der KX3 für SOTA am besten bei trockenem Wetter eignet, wenn auf dem Berg eine Bank mit Tisch steht und man alle Tasten und Knöpfe gut erreichen kann, die Wanderstrecke nicht eine Tagestour aus mehreren Stunden beträgt und man an einem Wochenende von einem seltenen Gipfel aus auf 40m oder 30m mit einer guten Antenne funken will. In diesem Fall produziert man sicher ein riesiges Pile-up, welches mit den Roofing-Filtern problemlos abgearbeitet werden kann. Mit einem anderen QRP-TRX ist das schwierig, weil ja die meisten Chaser auf der genau gleichen QRG auf einen CQ-Ruf antworten. Zum Schluss sei aber betont, dass es mehrere SOTA-Aktivierer gibt, die stets und einzig mit einem KX3 arbeiten und mit diesem

Gerät überaus zufrieden sind. Ich hingegen passe TRX, Antenne, Batterigröße stets dem Wetter, der Wanderdistanz und den Antennenmontageverhältnissen auf dem Gipfel an.

Der ausgebrannte Li-Po-Akku

Als wir am zweiten Abend unseres Aufenthaltes von der Hotelbar zum Zimmer zurückkamen, staunten wir nicht schlecht, als eine ganze Armada von Menschen (Hoteldirektor, sein Stellvertreter, Sicherheitsoffizier und Reinigungspersonal usw.) mit einem Feuerlöscher vor unserer Zimmertüre standen und aufgeregt diskutierten. Da es im Internet unter YouTube eine ganze Menge von Videos über brennende Lithium-Polymere-Akkus gibt, habe ich rasch begriffen, dass Murphy mich nun auch auf diesem Gebiet eingeholt hat. Man sollte Li-Po- und Li-Fe-PO-Akkus nicht unbeaufsichtigt laden. Da der brennende Li-Po einen Feueralarm auslöste, hatte das eifrige Personal vom Hausdienst auch reichlich mit dem Feuerlöscher überall herumgespritzt. Wir erhielten zwar rasche ein neues Hotelzimmer, aber die Kleider und die Geräte rochen während den gesamten Ferien vom weissen Pulver von Frau Holle und von der schwarzen Russschicht! Blöde am ganzen Vorfall war, dass

ausgerechnet jener dreipolige Li-Po-Akku für den KX3 ausbrannte. Daher musste ich für den Rest des Aufenthaltes mit einem FT-817ND arbeiten. Dieser akzeptiert im Gegensatz zum KX3 problemlos vierpolige Li-Po oder Li-Fe-PO. Der KX3 stellt aber bei einem Akku mit einer Spannung grösser als 16V sofort wieder ab.

Beide waren schlussendlich glücklich: Der Hoteldirektor war stolz auf seine funktionierende Brandmeldeanlage sowie den feuersicheren Spanntepich und ich auf den Umstand, dass ich stets die gesamte Funkausrüstung inklusive Ladegerät und Batterien im Doppel auf eine Reise mitnehme. Es ist wie am Ende jedes Märchens: Wenn die Li-Pos nicht gestorben sind brennen sie ruhig ab!

Das Wander- und SOTA-Paradies Madeira

Auf Madeira hat es gesamthaft 11 Summits. Vier davon habe ich mit meiner XYL und einen alleine aktiviert. Im Durchschnitt brauchten wir 90 Minuten bis 2 Stunden um einen Gipfel zu erreichen. Wir begannen mit dem zum **Pico Ruivo de Santana (CT3/MI-001)**. Er ist mit 1'863 M.ü.M. der höchste Gipfel Madeiras. Der Wanderweg ist auf der ganzen 2.6 km langen Strecke gepflästert. Zudem ist er gut mit Wegweisern markiert und mit 3 Schutzhütten versehen. Madeira ist wirklich ein Wanderparadies! Als letzten Gipfel wollte ich den



Der ausgebrannte Li-Po-Akku

Pico Penha de Aguia (CT3/MI-011) aktivieren, da auf ihm noch kein Funkamateure war. Im Gegensatz zum brennenden Akku hatte ich hier Glück. Ich durfte mich einer Wandergruppe von Franzosen anschliessen, welche mit einem lokalen Führer auf den gleichen Gipfel wollten. Dank ihm fand ich den versteckten Startpunkt des Wanderweges. Weniger Glück hatte ich bei der zweiten Erstaktivierung. Beim weglosen und felsigen Aufstieg zum **Pico Poio Moledo (CT3/MI-003)** wechselte das Wetter von sonnig auf stark neblig. Da ich nur langsam vorankam und mir die Zeit davon lief, kehrte ich rund 300 Meter vor dem Gipfel um. Wenn man SOTA macht, ist es wichtig seine Grenzen zu kennen. Man muss nein sagen können, denn am Schluss siegt in heiklen Situationen das Wetter und der Berg vor dem Menschen.

Der Funkbetrieb

Bis vor kurzem war 12 Meter kein populäres Band für SOTA. Gesamthaft wurden bis zu Beginn des Monats Mai 2013 von 1.8 Mio. SOTA-QSO's nur gerade 0.05 % auf diesem Band gefahren. Weil aber im Sonnenfleckenmaximum das 12 Meter-Band für DX oft offen ist und Antennen für dieses Band kompakt sowie einfach zu bauen sind, hat das Management Team des SOTA-Programms beschlossen, vom 1. Juni 2013 bis 31. Mai 2014 die Aktivität auf dem 12-Meter-Band mit einem speziellen Diplom-Programm zur fördern. Daher habe ich von insgesamt 284 QSO's 278 oder 97.9% auf diesem Band gemacht. Im Durchschnitt habe ich von jedem der 5 aktivierten Berggipfel knapp 56 QSO auf dem 12 Meter-Band getätigt. Dies ist ein Spitzenwert, den ich von einem SOTA in der Schweiz höchstens mit 100 Watt und an einem Wochenende erreiche, wenn ich den ganzen Tag QRV bin. Es war fantastisch, von Madeira aus jeden Nachmittag gleichzeitig Chaser aus der EU und den USA zu arbeiten. In der Schweiz höre ich von den HB-Stationen auf 12 Meter logischerweise nur die Bodenwelle. Von Madeira aus habe ich aber die Raumwelle von 15 Funkamateuren aus HB9 gehört und mit ihnen gesamthaft 25 QSO's getätigt.

Der Höhepunkt jeder SOTA-Aktivierung sind die Verbindungen mit Funkamateuren, die ebenfalls auf einem Berggipfel funken. Während meines Aufenthaltes in Madeira habe ich gesamthaft 6 solche Summit-to-Summit-QSO's getätigt. Am meisten hat mich dasjenige mit Heinz, HB9BCB/p, gefreut. Als ich auf dem **Pico Chao dos Terreiros (CT3/MI-008)** war, antwortete er auf meinen CQ-Ruf vom Gross Schwyberg im Kanton Freiburg (HB/FR-030).

Dank an meine XYL und die Balearen Meiner XYL danke ich herzlich, dass ich sie erneut für eine SOTA-Reise gewinnen konnte. Dies ist nicht ganz selbstverständlich, weicht doch ein Urlaub mit einem Funkamateure deutlich von demjenigen eines „Normal-Ehepaars“ ab. Es beginnt bereits beim Buchen des Übergepäckes, geht weiter beim Einchecken, wo meine XYL regelmässig im Handgepäck mithelfen muss, Akkus zu schmuggeln, das Erdulden des Hotelzimmers mit all den Geräten sowie einem muffigen Rucksack, der stets im WC übernachten muss, das Halten des Regenschirmes während dem Funken, das lange Wandern wegen einer mit Felsbrocken gesperrten Strasse und das Ertragen des Ärgers, weil im Hotelzimmer ein Li-Po-Akku in Brand geriet und einen Feueralarm auslöste. Mit anderen Worten, die berühmte Feministin Alice Schwarzer würde wohl nie zulassen, dass so ein Artikel in ihrer Zeitschrift abgedruckt würde. Bis jetzt gelang es mir aber stets, das Lady-Programm (Orchideen-Ausstellung usw.) mit den SOTA-Aktivierungen zu kombinieren. Ich bin fast sicher, dass meine XYL nächstes Jahr auf eine SOTA-Reise auf die Balearen (EA6) mitkommt. Es wird ihr nie langweilig mit mir und die Balearen sind kürzlich als neue Vereinigung im SOTA-Programm aufgenommen worden. Dort gibt es noch eine grosse Zahl neuer Berge zu aktivieren.



HB9BIN QRV auf dem Pico Ruivo de Santana (CT3/MI-003)

SOTA-Gruppe Schweiz oder HB9SOTA

Wenn es mir mit diesem Artikel gelungen ist, als Präsident der Gruppe HB9SOTA oder SOTA-Schweiz ein neues Mitglied zu gewinnen, bin ich sehr glücklich, falls ein Funkamateure/in mit mir SOTA live mit einer kurzen oder langen Bergtour erleben will, soll er sich doch mit E-Mail (juerg.regli@swissonline.ch) bei mir melden. Gerne zeige ich ihr oder ihm diese Ausprägungen unseres faszinierenden Hobbies.

Pionierakt in HB !! Das HB9AW 60m CW-Bake Projekt

Pünktlich waren am 1.6.2014 um 00:00 Uhr die ersten CW Signale der HB9AW 60m-Bake zu hören. Dank einer befristeten Ausnahmegewilligung des BAKOM arbeitet die Bake auf **5'291 kHz** im 60m-Band mit dem Rufzeichen HB9AW und max. 10W in CW gefolgt von fünf Strichen zu 2 Sekunden. Die Striche werden jeweils um 10dB in der Leistung attenuiert. Die Sequenz beginnt zur vollen Stunde und wird alle 10 Minuten repetiert. Der Zeitplan sieht also folgendermassen aus: 00 Minuten, +10 Minuten, +20 Minuten, +30 Minuten, +40 Minuten, +50 Minuten. Die Bake sendet ab Sursee an einem Halbwellendioplas Springbrunnenantenne. Proiritäres Ziel der Anlage ist das Erforschen der Ausbreitungsbedingungen innerhalb der Schweiz in Bezug auf eine **allfällige Eignung als HB-Notfunkband**. Wir erwarten, dass die Bake während der Tages- und der Nachtstunden in ganz HB inklusive schwierigen Alpentälern zu hören sein wird. Ein OSWL-Formular auf www.HB9AW.ch nimmt die Empfangs-Rapporte entgegen. Die Auswertung übernimmt eine Fachhochschule.

(Karl Künzli, HB9DSE)

The SOTA-paradise Madeira, the KX3 and the burning battery

Jürg Regli HB9BIN, President HB9SOTA (transl. HB9DST/ AA1MI)

Having already activated Lanzarote, England and Scotland, this year I was able to convince my XYL to join me on a SOTA (Summits on the Air) expedition to Madeira (CT3) from April 22 to 29, 2014.

The Elecraft KX3

During my trip preparations, I quickly determined that in terms of weight it would not make sense to bring my Yaesu 857D with its 100W output, the necessary batteries and a Buddipole along to the mountainous island of Madeira. With the exception of Pico do Areiro (CT3/MI-004), a NATO listening post, Madeira does not have any SOTA summits that you can drive directly up to with a car. For the 100W FT-857D station including batteries, Buddipole and a laptop, the weight of my backpack quickly reached more than 25 kg, which I could carry for at most an hour in my current physical condition. Thus my selection was between a KX3, a FT-817ND and an AlexLoop from PY1AHD. The latter is a light-weight magnetic loop antenna covering 7 to 30 MHz and that instead of a metal loop uses a 50-ohm coax cable and can handle up to 20W of power.

The KX3, a follow-on to the legendary K3 from Elecraft, is a QRP transceiver covering the 160 to 6 meter bands with a maximum output of 12W and an optional accessory for 2 meters. It comes standard with support for RTTY and PSK31 without a PC and sound card, and it also decodes CW signals. It is designed as a software-defined radio (SDR), which combines the direct conversion principle with quadrature component receiver processing. Because of its many excellent specifications and features, it is considered the Rolls Royce among QRP transceivers. Indeed, it stands up very well in comparison to most full-size and high-end rigs.

The 4-hour flight from Zurich to Funchal gave me just enough time to re-read the 52-page manual. It is written in a somewhat dry but very instructional manner and contains

countless tips about operating techniques, characteristics of the various ham bands, about various types of QRP antennas plus a glossary of terms that is a valuable resource for newcomers.

You can find many test reports on the Internet and in magazines that extensively praise the many positive features of the KX3 in detail (including a switchable preamplifier, optional antenna tuner and roofing filter). Instead, however, I would like to point out some of its disadvantages.

Drawbacks for SOTA operation

Compared to all the other QRP transceivers, it is the most expensive, heaviest (0.68 kg), has the largest dimensions (8.8 x 18.8 x 4.1 cm) and is the most liable to set-up mistakes due to the many multifunction buttons and knobs. For instance, one time on a summit in Madeira I at first inadvertently transmitted first using VOX mode. This is suited in particular if you have a high SWR or have not connected an antenna. It certainly will not destroy the rig because in this mode only IF is transmitted and no HF (hi hi). In addition, the KX3 is not watertight, which is something that the Yaesu FT-857ND can almost claim to be. Even so, I have already operated with this rig from many summits in downpours and snowstorms. After all, only hams who are retired can freely select the dates and summits so they make activations in good weather; those of us who are still employed can do so only on our days off.

Advantages for SOTA operation

In summary, I can say that the KX3 is best suited for SOTA activations in dry weather, when there is a bench or picnic table on the summit so you can easily reach all the buttons and knobs, the trail distance does not consist of a full-day trip with many hours of hiking, and you would like to operate from a rare summit on 40 or 30 meters with a good antenna. In this case, you'll end up with a huge pileup, which you can work through

with no problem using the roofing filters. This would be difficult with another QRP TRX because most of the chasers respond on the very same frequency where you call CQ. In conclusion, however, it is worth mentioning that many SOTA activators operate exclusively with a KX3 and are extremely satisfied with this rig. I, on the other hand, always match the transceiver, antenna and battery size to the weather conditions, hiking distance and conditions for erecting an antenna on the summit.

LiPo battery catches fire

On the second evening of our stay we were on the way back from the hotel bar to our room and were quite amazed to see a crowd of people (hotel manager, his assistant, security officers and cleaning personnel, etc.) standing in front of our room's door with a fire extinguisher and discussing something in a very excited manner. Recalling the large number of videos on YouTube about Lithium-Polymer batteries catching fire, I quickly determined that I was a victim of Murphy's Law – you should never charge LiPo and LiFePO batteries unsupervised. Because the burning LiPo battery set off a fire alarm, the diligent building services personnel sprayed everything very liberally with the fire extinguisher. We quickly got a new hotel room, but for the rest of our vacation our clothes and my equipment smelled of white powder and the black layer of soot! The unfortunate aspect of this event was that it was exactly the 3-cell LiPo battery for the KX3 that had burned up. Thus, for the rest of my visit, I had to operate with my FT-817ND. In contrast to the KX3, which immediately shuts down if it sees a battery voltage higher than 16V, it accepts a 4-cell LiPo or LiFePO without any problem.

In the end, everyone was happy: the hotel manager was proud to see how well his fire alarm system and the fireproof wall-to-wall carpeting had worked, and I was happy about

the fact that I always take a complete backup station with me including battery and charger. It seems like the end of every fairy tale: if the LiPos have not already died, they simply burn up!

Madeira: a paradise for hiking and SOTAs

Madeira has a total of 11 SOTA summits. Of these, I activated four along with my XYL and an additional one by myself. On average, we needed from 90 minutes to 2 hours to get to the top of a summit. We started with Pico Ruivo de Santana (CT3/MI-001), which at 1'863 m ASL is the highest summit on Madeira. The trail is paved the entire 2.6 km. In addition, it is well marked with signs and has three shelters along the way. Madeira is really a hiking paradise! For my final summit, I was thinking about Pico Penha de Aguia (CT3/MI-001), which no ham had activated before. In contrast to the burning battery, here I had lots of luck. I was able to join a French hiking group that intended to go up to the same summit with the help of a local guide. Thanks to him, I found the virtually hidden trailhead. I, however, had less luck during my second "first SOTA activation." On the rocky ascent to Pico Poio Moledo (CT3/MI-003), which had no marked trail, the weather changed from sunny to very

foggy. My progress along the trail was very slow, and because time was running out I turned around 300 meters from the summit. When you are doing SOTAs, it's important to know your limits. You must be able to admit defeat because in precarious situations the weather and the mountain will ultimately be victorious.

Radio operations

Until recently, 12 meters was not a very popular band for SOTA. In fact, in early May 2013, there were a total of 1.8 million SOTA QSOs, but only just 0.05 percent of them were on this band. However, because 12 meters is often open for DX during a sunspot maximum and antennas for this band are small and easy to construct, the SOTA Management Team decided to promote activity on the 12 meter band with a special certificate program extending from June 1, 2013, through May 31, 2014. As a result, of my total of 284 QSOs during the trip, I made 278 (97.9 percent) on this band; I made an average of almost 56 QSOs on the 12 meter band from each of the five summits I activated. This is quite high number that it would be possible for me to achieve on a summit in Switzerland only if running at least 100W and I could operate the entire day. It was fantastic operating from Madeira and being able to work chasers from both Europe and the USA. In Switzerland, when on 12 meters I naturally hear HB9 stations only using ground waves. From Madeira, though, with the benefit of sky waves, I heard 15 hams from HB9-Land and made a total of 25 QSOs with them.

A highlight of every SOTA activation consists of contacts with hams who are likewise operating from other summits. During my stay on Madeira I made a total of six such summit-to-summit QSOs. I was most pleased with the one I made with Heinz, HB9BCB/p. When I was operating from Pico Chados Terreiros (CT3/MI-

008), he responded to my CQ from his station on Gross Schwyberg in the Canton of Freiburg (HB/FR-030).

Thanks to my XYL and the Balearians

I would like to extend my grateful thanks to my XYL, who I could once again convince to join me on a SOTA expedition. This is not something you can take for granted because a vacation with a ham radio operator is clearly different from one for a normal married couple. This starts with booking extra luggage, continues during check-in at the airport where my dear XYL regularly must help me smuggle batteries in our carry-on bags, her patience in the hotel room with all my equipment along with my smelly backpack (which always spends the night in the bathroom), holding an umbrella while I am operating, the long hikes because streets are blocked with boulders, and ends with holding back her anger because a LiPo battery caught fire in our hotel room and set off a fire alarm. In other words, the famous feminist Alice Schwarzer would never allow such an article to be published in her magazine. Until now, I have always been able to combine a "ladies program" (orchid exhibition, etc.) with my SOTA activations. I am also certain that my XYL will accompany me next year on a SOTA expedition to the Balearic Islands (EA6). She never gets bored while with me, and the Balearic Islands were recently accepted into the SOTA program as a new association – and it provides a wonderful selection of new summits to activate.

The Swiss SOTA Group (HB9SOTA)

If with this article I have been successful in my role as President of the Swiss SOTA Group to attract a new member or two for our club, I will be very content. If any hams would like to experience a SOTA activation live, in person, with me during a short or long mountain hike, they should simply get in touch via e-mail (juerg.regli@swissonline.ch). I will be pleased to show him or her this very attractive side of our hobby.

Finally, I would like to thank Paul Schreier, HB9DST/AA1MI, for translating this article into English.



HB9BIN with Alex-Loop - Inventor of this antenna is Alex Grimberg PY1AHD (www.alexloop.com)

Generalversammlung 2014 der SOTA-Gruppe Schweiz

Fred Tinner HB9AAQ

Am 29. 3. 2014 fand im Hotel Traube in Küttigen die 9. Generalversammlung der Gruppe statt. Der Saal war bei der Begrüssung durch den Präsidenten Edwin Schütz, HB9ZAP, auf den letzten Platz gefüllt und damit war auch schon die Beliebtheit der SOTA-Aktivitäten dokumentiert.

Die Abwicklung der Traktanden ging zügig. So wurden das Protokoll der letzten GV, die Berichte von Präsident, Technischem Leiter und Administrator samt Jahresrechnung und Budget genehmigt und der Jahresbeitrag wie bisher mit CHF 20.- festgelegt. Etwas mehr Zeit benötigte die Erläuterung der vorliegenden Anträge. So wurde die Mitgliederzahl des Vorstandes neu geregelt. Neu besteht der Vorstand aus mindestens 3 Mitgliedern und konstituiert sich selbst. So konnte neu ein Erweiterter Vorstand gewählt werden. Für den aus dem Amt scheidenden

Präsidenten wurde **neu Jürg Regli, HB9BIN als Präsident gewählt.**

Das Amt des scheidenden Administrators und Vizepräsidenten wurde aufgeteilt. Neu übernimmt Paul Schreier, HB9DST das Amt des Vizepräsidenten und Bruno Ackermann, HB9CBR, das Amt von Kassier und Aktuar. Der technische Leiter, HB9TNF, stellte sich weiter zur Verfügung und wurde in seinem Amt bestätigt. Als Diplommanager und Verwalter des Clubrufzeichens amtet neu Oliver Caminada, HB9EXF und als Webmaster Peter Kohler, HB9TVK. Der gesamte Vorstand wurde mit Akklamation bestätigt. Seit 2013 gibt SOTA für gearbeitete Kantone in 3 Stufen Diplome heraus. Wer 6 Kantone gearbeitet hat erhält das Diplom Alpenrose, mit 14 Kantonen gibt es das Diplom Enzian und mit 25 Kantonen (Genf hat keinen SOTA-Berg) das Diplom Edelweiss. Wer die Stufe Edelweiss erreicht ist neu

berichtet wurde ihre Tätigkeit verdankt und den Neuen wurden die besten Wünsche für gute Zusammenarbeit und viel Spass mit auf den Weg gegeben.

Aktivierung von HB/AG-006 und HB/BL-005

Es ist schon beinahe zur Tradition geworden, nach dem Mittagessen am Tag der Generalversammlung von HB9SOTA gemeinsam einen nahe gelegenen Gipfel zu aktivieren. Dieses Jahr war der Tiersteinberg (HB/AG-006) an der Reihe. Eine Karawane von vier Autos fuhr für etwa eine halbe Stunde von Küttigen zum Parkplatz auf dem Ausgangspunkt. Von dort aus wanderten wir unter der Führung von HB9CJR, Heinz eine knappe Stunde, um die 3,9 km bei einer leichten Steigung zu bewältigen. Die folgenden Funkamateure aktivierten den Tiersteinberg: HB9AFH Hugo, HB9AFI Kurt, HB9BHW Hansruedi, HB9BIN Jürg, Hans HB9BQU, HB9CBR Bruno, Paul, HB9DST und HB9IIO, Daniel. Die 8 Amateurfunkeure tätigten gesamthaft 77 QSO's auf den folgenden Bändern: 40m, 30m, 17m, 12m und 2m. Ein ganz harter Kern - bestehend aus dem zukünftigen Präsidenten und dem neuen Sekretär - aktivierten vor dem Sonnenuntergang noch den Wiesenberg (HB/BL-005) und machten 52 QSO's von diesem Gipfel auf 30 und 12 m CW. Die Öffnung nach USA vom zweiten Gipfel auf 12 m war deutlich ergiebiger als vom Ersten, obwohl beide Operatoren mit den gleichen Geräten arbeiteten, nämlich mit 10 Watt und einem Alex-Loop als Antenne.



SOTA-Shack von Hans HB9BQU...



... und von Daniel HB9IIO

berechtigt als zusätzliche Auszeichnung eine Kuhglocke mit Riemen und Namensschild zu beziehen. Das Diplom kann direkt auf der HB9SOTA-homepage beantragt werden und ist für SOTA-Mitglieder gratis. Nichtmitglieder bezahlen CHF 10.- Im weiteren wurde der Termin für die GV neu festgelegt und als Grundlage für die Bergliste gelten neu die Angaben auf „maps.geo.admin.ch“.

Mit einem gemeinsamen Mittagessen fand die gut besuchte und flott verlaufene GV bei Fachsimpeln und der Kameradschaftspflege ihr Ende bevor sich eine Gruppe aufmachte, einen SOTA-Berg zu aktivieren (siehe Bericht unten). Den scheidenden Vorstandsmitglie-

Der GV 2015 von HB9SOTA wird auf dem Üetliberg (HB/ZH-009) stattfinden und mit einem Seminar über die Navigationssoftware „BaseCamp“ von Garmin verknüpft werden. Der neue Vorstand wird euch bei Gelegenheit das Datum mitteilen.

(HB9BIN)



Die Auszeichnung von Paul HB9DST für das Edelweiss-Diplom N° 1

Wichtige Mitteilung des USKA-Vorstandes

Vorstand der USKA

Seit Monaten kommt es vor allem auf dem Relais Üetliberg auf 70cm und vereinzelt auf dem Relais Pilatus auf 70cm zu Konfrontationen zwischen verschiedenen Gruppen und einzelnen Funkamateuren mit teilweise unglaublichen und haarsträubenden Vorwürfen, Beschimpfungen, Störungen, Drohungen, Boykottaufrufen und als wichtige Mitteilungen bezeichneten Aussendungen an unbestimmte Empfänger. Der USKA-Vorstand wurde in dieser Sache von verschiedenen Mitgliedern angegangen und gebeten, für Ruhe und Ordnung auf den Relais zu sorgen.

Dem USKA-Vorstand sind rechtlich die Hände gebunden, direkt etwas gegen die fehlbaren Personen zu unternehmen. Der Vorstand hält fest, dass er den Relaisbetreibern den Rücken stärkt und uneingeschränkt unterstützt. Insbesondere hat der Vorstand Verständnis dafür, wenn Relais bei derartigen Vorkommnissen temporär abgestellt werden.

Absolut kein Verständnis hat der Vorstand für alle Verhaltensweisen auf allen Relais, die nicht mit dem normalen Anstand und Hamspirit vereinbar sind. Störungen jeglicher Art, sind nicht tolerierbar und werden aufs Schärfste verurteilt. Dazu gehören z.B. Äusserungen rassistischer oder frauenfeindlicher Art und Aussendungen, die dazu geeignet sind, andere Zuhörer unnötig zu provozieren. Schlicht alle Nutzungen der Relais, welche die normale Nutzung anderer Funkamateure über Gebühr einschränken.

Der nationale Verband der Schweizer Funkamateure, die USKA, kann und will keine Mitglieder unterstützen, die sich nicht an die grundlegenden Anstandsregeln halten. Die Relais sind derart zu benützen, dass auch andere Funkamateure die Relais normal und ungestört benutzen können.

Aus diesem Grund werden ab sofort und konsequent alle Mitglieder der USKA, welche sich trotz dieser Ankündigung auf den uns zugewiesenen Frequenzen nicht beherrschen können, ohne weitere Verwarnung aus der USKA ausgeschlossen.

Der Vorstand bedauert diesen Schritt sehr, aber mittlerweile haben die Auswüchse derartige Ausmasse angenommen, dass eine klare und starke Reaktion in alle Richtungen notwendig ist. In der Hoffnung, dass alle Beteiligten zur Vernunft finden und sich der Tatsache bewusst werden, dass wir auf den Relais auch von Dritten beobachtet werden, wünscht der USKA-Vorstand gute Verbindungen.

Zürich, den 19. Mai 2014

Results VHF/UHF/Microwaves Contest 1th/2nd March 2014

Hans-Peter Strub HB9DRS (VHF-Manager USKA)

Category 1 145 MHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9CXK	JN47PM	532	89	32058	668	DF0WF	JO62XR	FT-847	250W	11Y
2	HB9DPY	JN37RA	590	103	30119	677	DF0YY	JO62GD	FT-736	150W	2X10Y
3	HB9CQL	JN37UM	368	11	25648	539	OL4A	JO60RN	TS-790	600W	13Y
4	HB9EOU	JN37JC	1000	74	21618	697	DF0YY	JO62GD	FT-847	160W	9Y
5	HB9AOP	JN47DG	780	51	18040	730	DF0WF	JO62XR	TR-751	25W	9Y
6	HB9AOF	JN36AD	466	67	17419	688	OL0C	JO60JJ	TS-2000	300W	19Y
7	HB9EWY	JN36RV	900	62	16841	650	DL1HSR	JO61CU	FT-225	500W	9Y
8	HB9EXO	JN36QW	574	41	5585	421	DR2X	JO40QL	IC-910	600W	9Y
9	HB9/S51ML	JN35UW	3883	26	5230	520	DR2X	JO40QL	IC-202	3W	7Y
10	HB9BOS	JN37TM	280	22	3388	638	PA1T	JO33JF	FT-897	120W	4Y
11	HB9DFM	JN47HM	600	9	1981	443	DF0GEB	JO51DI	TS-2000	100W	10Y
12	HB9CLN	JN47BH	450	12	1918	377	DL0BA	JO40XL	IC-202	100W	11Y
13	HB9WAM	JN47BE	520	10	360	101	DR5T	JN47KW	FT-817	5W	GP
14	HB9DRS	JN37TM	310	9	206	58	HB9DPY	JN37RA	FT-817	5W	1/4λ

Category 2 145 MHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9W	JN47IK	660	302	103431	721	DG7TG	JO43SV	FT-847	400W	4X7Y
2	HB9GF	JN37WB	1136	178	46630	766	DF0WF	JO62XR	TS-2000	150W	4X7Y
3	HB9LB	JN37TL	730	71	26270	763	OM3FW	JN88UU	IC-910	100W	9Y
4	HB9FA	JN37TI	1080	66	12416	656	PA1T	JO33JF	FT-857	50W	5Y
5	HB9FX	JN37XH	650	32	5919	493	OL7C	JO60JJ	TS-2000	100W	GP
6	HB9LU	JN47CA	850	31	2278	367	DR1H	JN59OP	FT-897	50W	4Y
7	HB9Y/P	JN36OA	2350	11	1788	434	DK0BN	JN39VV	FT-736	25W	11Y

Category 3 435 MHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9EOU	JN37JC	1000	30	8989	621	PA2V	JO22IM	IC-7000	500W	2X9Y
2	HB9CXK	JN47PM	532	14	4678	674	PI4GN	JO33II	FT-847	100W	23Y
3	HB9AOF	JN36AD	466	16	3172	539	DL1FMK	JO40PL	TS-2000	100W	19Y
4	HB9ABN	JN47QK	740	5	480	149	DF0OVH	JN48CM	IC-402	10W	16Y

Category 4 435 MHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9FX	JN37XH	650	4	320	98	DR5T	JN47KW	TS-2000	50W	GP

Category 5 1,3 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9BCD	JN45LV	280	16	2071	448	DJ5AR	JN49CV	K2/TV	600W	3,2Pb
2	HB9HLM	JN36KW	491	6	780	430	F1USF	JN23CN	IC-910	120W	48Y
3	HB9BAT/p	JN47LN	653	10	778	140	F8DFT	JN37NS	IC-202	10W	23Y
4	HB9MDP	JN47KJ	891	8	672	293	DQ7A	JN59RJ	FT-817	2W	35Y
5	HB9ABN	JN47QK	740	7	652	173	F8DFT	JN37NS	IC-202	20W	2X26Y
6	HB9AMH	JN37QD	460	4	338	130	DJ5AP	JN48FB	TR-751	80W	26Y
7	HB9AOF	JN36AD	466	1	109	109	HB9HLM	JN36KW	TS-2000	30W	23Y

Category 7 2,3 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9BCD	JN45LV	280	4	447	195	IQ1KW	JN34OP	K2/TV	2W	28Y
2	HB9AMH	JN37QD	460	2	189	143	DR5T	JN47KW	FT-726	7W	80Y
3a	HB9BAT/p	JN47LN	653	1	20	20	HB9MDP	JN47KJ	IC-202	1W	25Y
3b	HB9MDP	JN47KJ	891	2	20	20	HB9BAT/p	JN47LN	FT-817	1.1W	25Y

Category 11 5,7 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9AMH	JN37QD	460	2	125	119	HB9CAU	JN47IR	FT-726	20W	1,2Pb
2	HB9BCD	JN47LV	280	1	92	92	IW1CKM	JN45FD	K2/TV	2W	15dB Horn
3	HB9MDP	JN47KJ	891	2	81	61	DR5T	JN47KW	FT-817	0.1W	0,7Pb
4	HB9RWB/p	JN37PD	450	1	6	6	HB9AMH	JN37QD	TR-751	5mW	6dB
5	HB9BAT/p	JN47LN	653	1	0	0	HB9MDP	JN47KJ	invalid	connection	

Category 13 10 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9AMH	JN37QD	460	5	393	119	HB9CAU	JN47IR	FT-726	18W	1,2Pb
2	HB9ABN	JN47QK	740	5	290	149	DF0OVH	JN48CM	FT-790	2W	0,5Pb
3	HB9BCD	JN45LV	280	2	287	195	IQ1KW	JN34OP	K2/TV	4W	1mtr Pb
4	HB9MDP	JN47KJ	891	3	119	61	DR5T	JN47KW	FT-817	0.2W	0,7Pb
5	HB9BAT/p	JN47LN	653	3	75	35	HB9ABN	JN47QK	IC-202	1W	0,4Pb
6	HB9RWB/p	JN37PD	450	1	6	6	HB9AMH	JN37QD	TR-751	3W	6dB

Category 15 24 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9BCD	JN45LV	280	1	195	195	IQ1KW	JN34OP	K2/TV	0.6W	0,38Pb
2a	HB9AMH	JN37QD	460	1	6	6	HB9RWB/p	JN37PD	FT-726	1W	0,6Pb
2b	HB9RWB/p	JN37PD	450	1	6	6	HB9AMH	JN37QD	TR-751	1W	6dB

Kommentare, Commentaires:

Peter, HB9ABN:

Leider habe ich wiederum keine Stationen aus der Romandie, aus Österreich und Italien gehört. Das Wetter und die Beteiligung war unterdurchschnittlich. Die Höhenstandorte waren nicht oder kaum besetzt.

Ruedi, HB9CQL:

März-Contest ohne Schnee, wenigstens bei uns im Jura. Kein Sonnenschein aber eine dicke Wolkendecke. Hat wieder Spass gemacht.

Funkerverein Zofinger-Runde, HB9FX:

Konnten es doch nicht ganz lassen die Hochwacht zu Aktivieren. Nehmen es dieses Jahr etwas ruhiger. Wir sind am Material und am Fahrzeuge Revidieren und die Operateure sind am liegengebliebenem aufarbeiten.

Funkamateure Innerschweiz, HB9GF:

Aus Mangel an Platz und Operateuren haben wir uns an diesem Contest auf das 2m Band beschränkt. Der Aufbau der neuen vierer Kombination ging trotz des Nass-Kalten Nebelwetter recht zügig und wie geplant von statten. Der Contest lief dann allerdings nicht so toll. Die Beteiligung erschien mir recht mager und grössere Bandöffnungen konnten wir auch keine finden. Die 24 Stunden Contest in der Nebelsuppe waren wohl nicht nur für das Gemüht suboptimal. Aber auch das hatte seine gute Seite, so konnten wir mit gutem Gewissen etwas von der Contestzeit in die Ausbildung und Motivierung unserer neuen und angehenden HB'ler investieren. Nach dem Contest gönnten wir uns erst eine Kaffeepause und dann wurde der Abbau und Rücktransport zügig erledigt.

André, HB9HLM:

Petite participation rapide au contest, pas de dx particulier, juste donné quelques point le dimanche matin afin d'activer un peu la bande 23 cm.

USKA Sektion Winterthur, HB9W:

Es haben sich gut ein Dutzend Mitglieder der Sektion Winterthur für die Durchführung des Contest eingesetzt. Da die Kyburg nahe bei Winterthur gelegen ist, sind auch einige Besucher vorbei gekommen, darunter Newcomer die am laufenden HB9er Kurs der Sektion teilnehmen. Die Condx waren mittelmässig, entsprechend den vielen Tiefdruckgebieten über Europa. Darum sind wir mit der Ausbeute des Contests doch sehr zufrieden.

Multi operators Stations:

- HB9FA:** HB9ENM, HB3YSI
- HB9FX:** HB9BHU, HB9THJ, HB9TTY
- HB9GF:** HB9EKV, HB3YXF, HB3YVO
- HB9LB:** HB9EWL
- HB9LU:** HB9FLD, HB9ESR, HB9CQZ
- HB9W:** HB9AHD, HB9BHW, HB9DKZ, HB9JNX, HB9BGP, HB9WNM, HB9FLU, HB9SQU, HB9DQA
- HB9MTN:** HB3YZF, Edy Schiltknecht
- HB9Y/p:** HB9UQF



HB9W: Funk-Wohnwagen c/o Reservoir in 8314 Kyburg ZH [Foto: Edy Schiltknecht]



HB9W und HB9GF benutzen jeweils 4 x 7 el. gestockte Yagis für 145 MHz und erreichten damit in der der Kategorie Multi Operator den 1. bzw. 2. Rang.

HB9GF: Funk-Wohnwagen auf Parkplatz c/o Ahorn-Alp in 4952 Eriswil BE [Foto: HB9GF]

Satelliten / OSCAR - News

Thomas Frey HB9SKA (Satelliten-Referat USKA)

Extrem-DX-Kontakt via FO-29

Frank Griffin, K4FEG, und Erich Eichmann, DK1TB, berichteten über einen erfolgreichen Kontakt via FO-29 am 14. Februar 2014. Die errechnete Distanz zwischen beiden Stationen betrug 7'538.7 km. Solch extreme Kontakte in günstigen Footprints des Satelliten sind nur alle vier bis sechs Monate möglich. K4FEG und DK1TB standen nur drei Orbits für einen Versuch zur Verfügung. Der dritte und letzte Versuch war dann erfolgreich. Die Elevationen zu FO-29 betragen bei Frank nur 0.1 Grad und bei Erich etwa 1.4 Grad. Dies war kein leichter Kontakt und sei nur mit Erichs PC-Programm SatPC32 möglich gewesen.

Transponder von AO-73 über Wochenenden aktiv

Nach dem 48 Stunden dauernden Test wurde beschlossen, dass bis auf weiteres der Linear-Transponder während den Wochenenden eingeschaltet bleibt. Das Einschalten erfolgt während dem ersten geeigneten Überflug über Grossbritannien an einem Freitag zwischen 19:30 und 22:30 UTC. Falls dies nicht möglich sein sollte, erfolgt das Einschalten am folgenden Samstag zwischen 09:30 und 12:00 UTC. Ausgeschaltet wird der Transponder zu gleichen Zeiten und Bedingungen am Sonntag Abend respektive Montag Morgen. Die Bedingungen hängen auch von der Verfügbarkeit von Kommandostationen ab, die ihr bestes geben. Falls ein Kommando nicht durchgeführt werden kann, wird dies unter

www.funcube.org.uk/news

und auf dem AMSAT-BB bekannt gegeben.

\$50SAT ist nun MO-76

\$50SAT ist nun Morehead-OSCAR-76 oder MO-76. MO-76 ist einer der kleinsten gestarteten Amateurfunk-Satelliten mit den Massen 5x5x7.5 cm und einem Gewicht von nur 210 Gramm, ein sogenannter PocketQub. Mit MO-76 kann auf 437.505 MHz FM Simplex kommuniziert werden. Alle Informationen dazu sind unter

<http://tinyurl.com/50DollarSatCommunicationsV1-1>

verfügbar. Die Sendeleistung beträgt nur 100 mW. Mehr Informationen:

www.50dollarsat.info/

UO-11 seit 30 Jahren im Orbit

UOSAT-OSCAR-11 befindet sich nun seit 30 Jahren (!) im Orbit und sein Signal auf 145.825 MHz mit 1'200 bps ASCII-RTTY kann immer noch empfangen werden. OSCAR-11, auch bekannt als UOSAT-2, wurde in nur 5 Monaten von einem Team aus Ingenieuren an der University of Surrey in Guildford, Surrey UK, als Nachfolger von UOSAT-1 entwickelt und gebaut. Gestartet wurde der Satellit am 1. März 1984 mit LANDSAT-5 auf einer Delta 3920-Rakete von der Vandenberg Air Base in Lompoc, Kalifornien. Weitere Informationen:

www.g3cww.co.uk/oscar11.htm

PicoDragon ist verglüht

Laut SpaceTrack.org verglühte PicoDragon am 28. Februar 2014 in der Erdatmosphäre.

ArduSat-1 und ArduSat-X sind auch verglüht

Laut Space-Track.org ist ArduSat-1 (39412) am 16. April 2014 um 00:18 UTC und ArduSat-X (39414) am 15. April 2014 um 19:56 UTC in der Erdatmosphäre verglüht.

Vermont Lunar Cubesat neu im Orbit

Vermont Lunar Cubesat des Vermont Technical College der University of Vermont ist ein CubeSat, mit welchem das "NASA Goddard GPS Enhanced Navigation System" und eine Sternen-Kamera für den vorgeesehenen "Lunar Lander/Orbiter CubeSat" getestet werden soll. Dieser CubeSat soll dereinst aus einem geosynchronen Orbit zum Mond fliegen und auf diesem landen.

Eine Packet Radio-Bake sendet jede Minute auf 437.305 MHz FSK ein Packet mit Rufzeichen und "IMU"-Daten. Blinkende LED's sollten mit einem Fernglas sichtbar sein. Infos:

<http://cubesatlab.org/>

Vermont Lunar Cubesat startete am 20. November 2013 von NASA's Wallops Flight Facility in Wallops Island, VA, um 01:15 UTC mit einer Minotaur-1 in den Orbit. Nach einem Unterbruch konnten wieder Signale empfangen werden. Die NORAD-Nummer für die Keplerdaten ist 39407.

Delfi-n3Xt ist ausgefallen

Von Delfi-n3Xt wurde am 20. Februar 2014 der Transponder getestet. Die Bake auf 145.870 MHz konnte gehört werden, jedoch keine Signale über den Transponder. Es wurde auch kein Transponderrauschen gehört. Die Vermutung ist, dass ein Oszillator (Si570) nicht korrekt programmiert wurde. Während den Tests fiel vermutlich auch noch Hardware aus. Jedenfalls wurde Delfi-n3Xt seit dem 22. Februar 2014 nicht mehr gehört.

OSCAR-74 (CubeBug-2) neu im Orbit

CubeBug-2 des argentinischen Wissenschafts- und Technologie-Ministeriums ist die zweite Technologie-Mission eines neuen 2U-Cubesat für die Nutzung im Amateurfunk, bei Universitätsprojekten und im Forschungslabor. Es sollen eine Antenne, Solarpaneele, ein Onboard-Computer, eine Kamera, ein GPS-TRX und ein SDR getestet werden.

Der Satellit sendet periodisch ein AX.25 Packet. Nachdem die Technologie-Tests abgeschlossen sind, soll LO-74 als Packet Radio Digipeater und für Downloads von wissenschaftlichen Daten und Bildern dem Amateurfunk zur Verfügung gestellt werden. Von der IARU wurde wieder die Frequenz 437.445 MHz, wie für CubeBug-1, koordiniert. URL: <http://2.cubebug.org/>

Laut AMSAT-NA erhielt CubeBug-2 die Bezeichnung LO-74. Eine offizielle Mitteilung über eine OSCAR-Nummer-Zuteilung erfolgte jedoch nicht, weder durch den Betreiber noch durch AMSAT-Argentina.

Am 21. November 2013 um 07:10:11 UTC erfolgte der Start einer Dnepr-Rakete mit CubeBug-2 vom Yasny-Startplatz in der Region Orenburg, Russland. Von Funkamateuren rund um die Welt wurde über empfangene Signale berichtet. Die NORAD-Nummer für die Keplerdaten ist 39440.

UWE-3 neu im Orbit

UWE-3 ist ein experimenteller CubeSat der Universität von Würzburg, Deutschland, welcher zur Entwicklung von aktiv lagekontrollierten CubeSats beitragen soll. Zusätzlich soll ein neues erweitertes "On Board Data Handling" und ein neues Kommunikations-Subsystem getestet werden. Für UWE-3 wurde die Frequenz 437.385 MHz koordiniert. Mehr Infos:

www7.informatik.uni-wuerzburg.de/forschung/space_exploration/projects/uwe_3/

Am 21. November 2013 um 07:10:11 UTC erfolgte der Start einer Dnepr-Rakete mit UWE-3 vom Yasny-Startplatz in der Region Orenburg, Russland. Von Funkamateuren rund um die Welt wurde über empfangene Signale berichtet. Die NORAD-Nummer für die Keplerdaten ist 39446.

MCubed-2 neu im Orbit

Die Missionsziele für MCubed-2 des Department of Aerospace Engineering der University of Michigan sind mittelaufgelöste Fotos der Erde mit einer 3MP-CMOS-Kamera zu machen, ein neues Field Programmable Gate Array (FPGA) zu testen und die nächste Generation von Luft- und Raumfahrt-Ingenieuren auszubilden. Der 1U-CubeSat MCubed-2 ist auch ein Ausbildungsprojekt für Ingenieurs-Studenten an der Universität von Michigan.

MCubed-2 sendet nach jeweils 10 Sekunden auf 437.480 MHz mit 9'600 bps GMSK Daten. Mehr Infos: http://exploration.engin.umich.edu/blog/?page_id=1830.

Keplerdaten unter:

<http://mstl.atl.calpoly.edu/~ops/keps/kepler.txt>

MCubed-2 startete am 6. Dezember 2013 um 07:14:30 UTC auf einer Atlas-5-Rakete von der Vandenberg Air Force Base in Kalifornien.

Erfolgreicher Start weiterer Amateurfunk-Satelliten

Am 27. Februar 2014 um 18:37 UTC starteten japanische Amateurfunk-Satelliten vom Yoshinobu Launch Complex am Tanegashima Space Center mit einer JAXA H-IIA F23-Rakete.

Während dem ersten Überflug über Europa um 19:52 UTC empfing Jan van Gils, PEØSAT, die Satelliten OPUSat, STARS-II mit Mutter- und Tochter-Satellit, TeikyoSat-3, ShindaiSat und ARTSat1:INVADER. Das Studententeam, das den CubeSat ITF-1 entwickelte, wünscht Empfangsrapporte ihres Satelliten, der auf 437.525 MHz FM senden sollte.

Laut Space-Track.org ist STARS-II am 26. April 2014 um 03:13 UTC in der Erdatmosphäre bereits verglüht.

ShindaiSat neu im Orbit

ShindaiSat der Shinshu Universität in Japan ist ein 20 kg schwerer MicroSat mit den Massen von etwa 300 x 300 x 350 mm. Es soll auch wieder mit hellen LED's und Morsecode experimentiert werden. Für Telemetrie wird auf 437.485 MHz Packet Radio benutzt. Auf 437.305 MHz sendet eine CW-Bake mit kleiner Leistung. Informationen zu diesem Satellit in einem Artikel der AMSAT-UK

www.uk.amsat.org/?p=12822

Die NORAD-Nummer für die Keplerdaten ist 39572.

OPUSAT neu im Orbit

OPUSAT des Small Spacecraft Systems Research Center in Osaka ist ein 1U-CubeSat. Ein Missionsziel ist u.a. eine hohe Leistung mit Lithium-Ionen-Kondensatoren zu erhalten. der Downlink ist auf 437.154 MHz FM. Mehr Informationen:

www.ssrc.aero.osakafu-u.ac.jp/E_SSSRC_HP/projects/OPUSAT/amature.html.

Die NORAD-Nummer für die Keplerdaten ist 39575.



OPUSAT in den Händen der Studenten



Nahaufnahme von OPUSAT

[Fotos: Small Spacecraft Sastem Reserch Center, OPU]

TeikyoSat-3 neu im Orbit

TeikyoSat-3 der Space System Research Group der Teikyo Universität ist eine MicroSat-Mission mit einem Biologie-Experiment. Der Downlink ist auf 437.450 MHz. Mehr Informationen unter

http://club.ucl.teikyo-u.ac.jp/~space_system_society/teikyosat-3e.html

Die NORAD-Nummer für die Keplerdaten ist 39576.

OSCAR-77 (CO-77 / INVADER) neu im Orbit

INVADER ist ein 1U-CubeSat der Tama Art University, Japan, mit einem Gewicht von 1.5 kg. Dieser Satellit hat 3 Experimente, die für künstlerische Zwecke eingesetzt werden. Wärmesensoren sollen die Satellitentemperaturen in Farben umsetzen. Erdbilder von einer kleinen Kamera (150 pix x 150 pix) sollen künstlerisch bearbeitet werden. Ein Digitalker und Packet Radio senden Sensordaten auf

Satelliten / OSCAR - News (II)

437.200 MHz FM. Eine CW-Bake sendet auf 437.325 MHz. Das Call ist JQ1ZKK. Mehr Informationen unter <http://artsat.jp/en/invader>. Die NORAD-Nummer für die Keplerdaten ist 39577.

Am 2. April 2014 erhielt der CubeSat INVADER von AMSAT-NA die OSCAR-Nummer CO-77. Ein Empfangsbericht kann via <http://api.artsat.jp/report/> übermittelt werden.

Facebook:

www.facebook.com/artsat

Twitter:

http://twitter.com/INVADER_ARTSAT

CubeSats von ISS ausgesetzt

Am 28. Februar 2014 um 07:30 UTC setzte der Astronaut Koichi Wakata, KC5ZTA, die CubeSats LituanicaSAT-1, LitSat-1, ArduSat-2 und UAPSAT und SkyCube aus.

Um 08:55 UTC empfing Dmitry Pashkov, UB4UAD, die Baken von LituanicaSAT-1 und um 10:30 UTC jene von LitSat-1. Um 10:22 UTC empfing Mike Rupprecht, DK3WN, LitSat-1 und vorher um 08:45 UTC UAPSAT.

Frequenzen und weitere Informationen dieser Satelliten sind unter

<http://amsat-uk.org/2014/02/20/iss-cubesat-deployments-to-resume-february-25/>

zu finden. Ausführliche Informationen zu den Satelliten werden folgen.

SpaceX CRS-3-Start

Der SpaceX CRS-3 Start einer Falcon-9-Rakete mit dem Raumfrachter Dragon und fünf CubeSats sowie 104 Femto-Satelliten, sogenannten Sprites, erfolgte endlich am 18. April 2014 um 19:25 UTC. Der Start, ein Versorgungsflug zur ISS, war für Dezember 2013 geplant, wurde aber einige Male verschoben.

Die CubeSats KickSat mit den Sprites, SporeSat, TSAT, PhoneSat-2.5 und ALL-STAR/THEIA wurden dann um 19:45 UTC von der zweiten Raketstufe in einen 51.1 Grad Orbit ausgesetzt. Die Frequenzen und weitere Informationen können unter

www.cubesat.org/index.php/missions/upcoming-launches/139-crs3-launch-alert

gefunden werden. Eine Beschreibung der CubeSats folgt.

Die Hauptmission von HamTV sind Kontakte zwischen den Astronauten und Schülern, nicht nur in Phonie wie heute, sondern auch per Video von der ISS zur Erde. Ein Überblick, verfasst von Gaston Bertels, ON4WF, ist unter

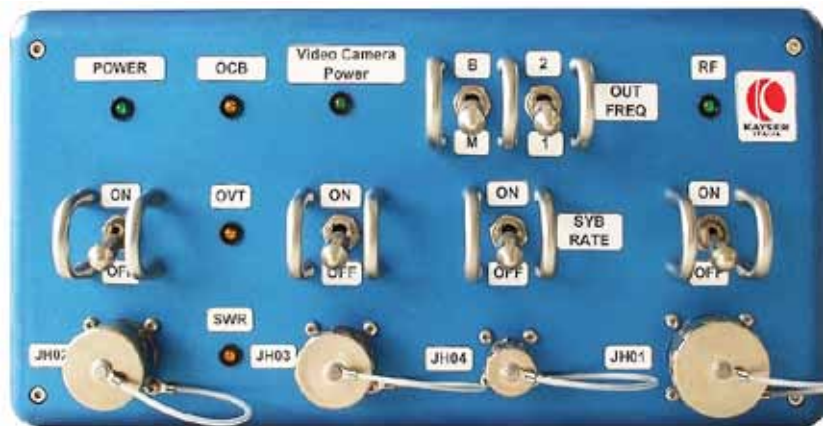
<http://tinyurl.com/HamTVoverview> zu finden. Und Bulletins unter www.ariss-eu.org/.

Tetsuro Satou (JAØCAW) berichtete, dass er eine blanke DATV-Testsendung auf der neuen Frequenz 2'395 MHz empfangen hat.

Die endgültige Konfiguration des HamVideo DATV-Systems wurde am 13. April 2014 festgelegt und sieht wie folgt aus:

Konfiguration 4

- ARISS-Antenne 43
- Frequenz 2'395 MHz
- Symbol-Rate 2.0 MS/s



Der von KAYSER (Italia) entwickelte Ham Video - TX [Foto: ARISS-EU]

ISS HamTV

Am 8. März 2014 erfolgten erste Testsendungen auf 2422.0 MHz mit der HamTV-Ausrüstung im Columbus-Modul. Das Video wurde erfolgreich empfangen und über das Internet via

http://batc.tv/ch_live.php?ch=4 gestreamt. Das von IK1SLD in Casale Monferrato empfangene Video befindet sich unter:

www.youtube.com/embed/Xkodq_2TshI

ISS-Kommandant Koichi Wakata (KC5ZTA), arbeitete mit HamTV mit dem Rufzeichen OR4ISS. Die Sendung wurde von F6DZP empfangen und aufgezeichnet und kann unter www.youtube.com/embed/EpFzbKvK1pk angeschaut werden.

www.tele-rene.ch

Die interessante,
sehenswerte HP !

L'HP vraiment très intéressante

Comportement du rayonnement d'une antenne loop-magnétique

Werner Feller HB9CAB (trad. HB9DSB)

Au sens strict du terme il n'existe pas d'antennes magnétiques. Mais j'utilise néanmoins ce terme, chacun sait ce qu'il représente. Dans un transformateur le flux magnétique sert de courroie de transmission. L'accélération des électrons dans un conducteur est également nécessaire pour le rayonnement des ondes radio. L'accélération est obtenue par l'application d'un courant alternatif. Les électrons en fonction de la direction, de l'accélération et de la force, génèrent à partir d'une certaine fréquence (dépendant de la puissance) un rayonnement polarisé. Ce rayonnement est à la fois une onde et une particule.

Si l'on double la puissance d'émission, la puissance rayonnée ne double pas, mais l'amplitude augmente d'un facteur de 2. Le courant dans l'antenne du récepteur est multiplié par ce même facteur, soit $I^2 \times R =$ deux fois la puissance. Cela nous permet de calculer des systèmes d'antennes couplées avec des unités de courant infini en fonction de l'amplitude et de la phase le long de l'élément rayonnant.

Comparaison avec un dipôle

L'antenne loop-magnétique est un dipôle raccourci avec des radiateurs incurvés radialement vers le haut. Le raccourcissement résulte de la charge capacitive aux extrémités du dipôle. Pour comprendre le comportement d'une telle antenne, nous devons démontrer le comportement d'un dipôle.

Chacun connaît la distribution du courant dans un dipôle. Le courant est maximum au centre pour être nul aux extrémités. Beaucoup parlent d'ondes stationnaires, mais cette onde n'est pas immobile. A titre de comparaison, faisons l'expérience suivante: attachons une corde à un point fixe, cela représente l'extrémité d'un dipôle, l'autre extrémité reste maintenue en main, c'est le point d'alimentation. Maintenant agissons rapidement la corde de haut en bas. Cette vague produite par la

main se propage jusqu'à l'extrémité de la corde, au point d'attache, elle y est rejetée (réfléchi). Si nous ne tenons pas fermement la corde, celle-ci peut s'échapper de nos mains. Transposée au dipôle, cela signifie qu'une onde avec la vitesse de la lumière se propage jusqu'à l'extrémité du dipôle puis s'en retourne avec une polarisation opposée par-dessus le point d'alimentation à l'autre extrémité du dipôle. Et ainsi de suite. Si la fréquence d'alimentation coïncide avec cette oscillation, on parle de résonance. Le mieux est d'imaginer un point, où le courant serait nul en changeant du négatif au positif et vice versa et circulerait d'avant en arrière le long du dipôle demi-onde. L'amplitude suit une courbe sinusoïdale qui est nulle aux extrémités.

Chaque point le long du radiateur reçoit une partie de particules d'énergie qui produira un rayonnement proportionnel à l'angle d'émission, de l'amplitude

radiateur avec un retard de 45° . Les temps de propagation dans l'antenne sont additionnés ou soustraits ce qui détermine la direction du rayonnement. Si nous avons $135^\circ + 45^\circ = 180^\circ$, les ondes s'annulent, il n'y a pas de rayonnement. Dans l'autre cas, nous avons $135^\circ - 45^\circ = 90^\circ$, les ondes s'additionnent avec un déphasage de 90° . Ce qui apporte un gain de 2 dB. La réduction du rayonnement sur un côté produit une forte directivité et un gain supplémentaire de 3 dB. Donc une somme de 5 dB.

Une antenne loop-magnétique est un système à radiateurs couplés. Mais il n'y a pas d'excitation déphasée des deux parties de l'élément rayonnant. L'onde se propage sur un côté en produisant un renforcement et sur l'autre côté un affaiblissement. L'onde réfléchi fait de même. Nous constatons qu'il y a seulement une demi-onde rayonnée sur la circonférence. Ceci n'est toutefois pas tout à fait correct.

Les temps de propagation sur la moitié de la circonférence et dans l'air ne coïncident pas tout à fait. Un reste rayonne aussi sur l'autre côté. **Observons une antenne loop-magnétique d'un diamètre de 1 m.**

Facteur de couplage

Il faut tout d'abord calculer le facteur de couplage pour les deux parties opposées du radiateur. On le calcule en additionnant et en soustrayant les ondes décalées par les délais de propagation sur la moitié de la circonférence de l'antenne et le parcours dans l'air. Pour une fréquence de 24 MHz, soit $\lambda/4$, ce facteur est de 0,296 d'une demi-onde d'une part et de 1,243 d'autre part. Soit une somme de 0,77 en moyenne pour l'onde entière. Il ne s'agit pas de l'efficacité, mais une mesure qui reflète la réduction du rayonnement par le couplage des branches de l'antenne. Ceci est seulement valable si la réflexion par le sol et les murs est nulle. Avec un montage proche d'une surface réfléchissante, on peut partiellement compléter la part manquante de la demi-onde.



La loop se compose de 3 fils tressés [Fotos: HB9CAB]

et la phase du courant. La somme de ces parts infimes permet de calculer la puissance du signal en fonction du temps à n'importe quel endroit de la circonférence d'une antenne.

Temps de propagation

Dans l'antenne, des temps de propagation apparaissent. Il est important de le savoir. Les beams et les antennes HB9CV fonctionnent selon ce principe. L'antenne HB9CV comporte deux éléments radiateurs déphasés de 135° . Le déphasage est obtenu par une rotation de 180° et une alimentation retardée de $45^\circ(\lambda/8)$. Le rayonnement dans l'air atteint l'autre élément

Comportement du rayonnement d'une antenne loop-magnétique (II)

Facteur de raccourcissement

Nous calculons ensuite le facteur de raccourcissement. Comme les extrémités participent peu au rayonnement, on peut admettre avec une bonne approximation que la moitié de la puissance est rayonnée par le tiers de la longueur à partir du centre du dipôle. Une loop est une partie raccourcie ou rallongée de cette partie centrale. Dans le cas de notre loop à 24 MHz, $\lambda/2 = 6,2$ m. La troisième part au milieu du dipôle, c'est-à-dire 2,07 m, avec un facteur de 0,5. Le reste de notre loop de 3,14 m ou $2 \times 0,54$ m est imputé aux parts extérieures avec une diminution de rayonnement vers l'extrémité, soit une part de $2 \times 0,26 \times 0,25 = 0,13$. Cela s'ajoute à la réduction de 0,5. Total $0,5 + 0,13 = 0,63$.

Nous devons multiplier les facteurs de couplage et de raccourcissement, soit $0,77 \times 0,63 = 0,48$. La résistance de rayonnement pour 24 MHz est de l'ordre de $0,48 \times 50 \Omega = 24 \Omega$. Ce calcul tient compte du fait que le courant d'un radiateur doit être augmenté selon le facteur de réduction pour rayonner la puissance induite. Les 50Ω représentent une valeur de référence d'un dipôle dans un environnement qui n'est pas libre de réflexions. À 7 MHz ou $\lambda/13$, le facteur est de $0,11 \times 0,24 = 0,026$, ce qui correspond à une résistance de rayonnement d'environ $1,3 \Omega$. À 3,5 MHz ou $\lambda/26$, on obtient un facteur total de 0,013, soit environ $0,66 \Omega$.

Efficacité

Le rendement est directement lié à cette résistance de rayonnement. Plus la résistance de rayonnement est faible plus le courant dans l'antenne est grand. Pour un diamètre de 1 m, à une fréquence de 3,5 MHz et une puissance

d'environ 100 W, nous obtenons un courant de 12,3 A. Celui-ci se réduit à 8,8 A sur 7 MHz et à 2,0 A sur 24 MHz. Le lien entre le diamètre d'une loop et la fréquence de fonctionnement est donc essentiel pour la charge et l'efficacité.

Réflexions pratiques

En principe, il n'y a pas de limite à la circonférence d'une loop. Si les dimensions sont faibles par rapport à la longueur d'onde, le courant augmente énormément. L'avantage des courants très élevés dans une antenne réside dans une bonne pénétration dans les blindages. **Ainsi, des antennes loop-magnétiques peuvent fonctionner dans des habitations et même dans les sous-sols.** Raison d'une limitation à $\lambda/2$. Les objets à proximité n'influencent pas l'accord d'une loop magnétique. Mais prêtez attention aux lignes du câblage domestique où des courants et des tensions importantes peuvent être induits! La réception est aussi diminuée par ce facteur calculé. Cela conduit à l'hypothèse selon laquelle une loop magnétique serait insensible aux champs électriques. Ce n'est pas le cas. Des perturbations peuvent être éliminées par l'orientation de l'antenne. La loop magnétique a, dans la direction de l'axe, un minimum de rayonnement marqué. Par conséquent, un montage vertical et près du sol explique les bons rapports dans le trafic européen par son rayonnement vertical. Un montage horizontal et distancé de la terre est plutôt favorable pour DX.

L'effet skin

Les courants élevés ne causent pas de difficultés insurmontables. En raison de l'effet skin, la majeure partie du courant circule uniquement dans la surface du conducteur. Plus le diamètre du fil ou du tube sera grand, moins cet effet se fera sentir. La résistance en courant alternatif d'un tube de cuivre d'un diamètre de 2,5 cm. est de $7,3 \text{ m}\Omega/\text{m}$. à 7 MHz de $14,3 \text{ m}\Omega/\text{m}$. à 24 MHz. **Le courant circule en effet seulement dans les mm. de la couche extérieure. Celle-ci doit être polie.** Beaucoup d'utilisateurs de loop magnétique sont déçus par les mauvaises performances après

un certain temps. L'oxydation, la poussière et l'humidité forment une couche semi-conductrice rugueuse. Celle-ci augmente considérablement la résistance de perte.

Si la loop est utilisé à 24 MHz, c'est à dire $\lambda/4$ un simple fil suffit. Un fil d'installation électrique de $2,5 \text{ mm}^2$ a une résistance de $231 \text{ m}\Omega/\text{m}$. soit dans notre exemple $0,73 \Omega$. Ceci est négligeable par rapport à la résistance de rayonnement de 24Ω . Par contre, c'est différent à 7 MHz. Pour une efficacité de 90% avec les mêmes dimensions, la résistance de perte ne doit pas dépasser les $130 \text{ m}\Omega$.

Autoconstruction d'une loop

Au lieu d'un tube, l'utilisation de fils de cuivre isolés en parallèle est conseillée. À 7 MHz, un fil de $2,5 \text{ mm}^2$ a une résistance de $125 \text{ m}\Omega/\text{m}$. Trois fils ensemble font dans notre exemple $3,14 \text{ m} \times 41,7 \text{ m}\Omega/\text{m} = 130 \text{ m}\Omega$. Le courant dans un fil ne devrait pas dépasser 3 A. Des fils tressés augmentent la résistance à la flexion et empêchent la formation d'une couche semi-conductrice. La réduction supplémentaire de l'effet skin nous donne la qualité d'un tube sans les inconvénients d'une possible dégradation de la surface. Il n'y a pas de pertes diélectriques dans l'isolation en PVC car la grande différence de potentiel se situe dans le parcours air. Sur 80 m. nous obtenons encore un assez bon rendement en utilisant 2×3 fils tressés ou en augmentant le diamètre à 2 m. Ceci est valable jusqu'à 100 W. Pour 1000 W à 3,5 MHz, il faudra tresser 3×3 fils de 6,3 m. pour répartir le courant de l'ordre de 28 A. En raison des forts courants et des tensions élevées, l'utilisation d'un condensateur variable à vide est recommandée.

Conclusions

Pour les bandes de 30 m, 40 m. et 80 m. des antennes loop-magnétiques sont raisonnables. **Pour les bandes de fréquences plus élevées, un fil jeté hors de la fenêtre donne de meilleurs résultats.** Une loop magnétique est parfaite pour de l'expérimentation d'antennes. On peut l'utiliser dans le salon, sur le balcon ou sous le toit.



Alimentation de la loop

Morsen lernen jederzeit und überall!

Sensation und globales CW-Wunder: Der Morsix lebt weiter dank dem **iMorsix**

Ludwig Drapalik HB9CWA

ILT: ein Denkmal für das Morsen

Schon dazumal, als vor einigen Jahren die Produktion des Morsix wegen Bauteile-Beschaffungsproblemen aufgegeben werden musste, träumte Ludwig, HB9CWA von einem baldigen Revival des weltbesten Morseübungsgerätes. Und das natürlich möglichst mit modernster Technik.

Aber es dauerte immerhin noch einige Zeit bis es soweit war. Michel, ein leidenschaftlicher App-Programmierer und Willi, HB9LCZ, seines Zeichens ILT-Morselehrer konnten schliesslich die Träume von Ludwig realisieren! Es brauchte aber zusätzlich mehr als ein Jahr harter Zusammenarbeit der beiden Spezialisten mit Ludwig, bis aus dem Morsix der iMorsix wurde. Die ganze ausgeklügelte Lernmethodik der Morsix-Familie, der Morsix-Grundkurs in zehn Lektionen, der echte und immer wieder neue Klartext, der Shuffle Mode, und die QSO-Academy, wo echte QSO gefahren werden können, konnten elegant in eine App verpackt werden.

Mittels eines Kommunikations-Kabels kann sogar eine Handtaste und ein Iambic-Keyer an das Smartphone angeschlossen werden: Eine wahre Programmier-Meisterleistung.

Nun liegt das kleine Wunderwerk vor, in Form einer App, fertig zum Herunterladen vom Apple-AppStore. Es gibt keine Probleme mehr zum Sofort-Beginn mit CW lernen. Und natürlich auch keine Ausreden mehr von wegen keine Zeit und so... Auf, auf zum grossen DX-Happening!

InApp heisst das Geheimnis vom iMorsix

Der gesamte iMorsix wurde aufgeteilt in eine Grund-App und mehrere InApps. So kann man ganz bescheiden anfangen: Für den Betrag einer Tasse Kaffee lässt sich bereits komfortabel mit der App arbeiten. So günstig ist weltweit kein echter Morsekurs zu haben.

Und noch eine Vision ist Realität geworden: Man kauft sich die iMorsix App und zwei InApps zu Hause und lädt sie auf sein iPhone. Und man arbeitet damit auf dem iPhone.

Oder man reist ins Ausland, nach Deutschland oder nach Kalifornien in die USA in die Ferien. Und während der Reise bekommt man Lust auf mehr Texte zum Üben. Dann lädt man sich am Ferienort über Internet und iTunes die restlichen InApps aufs iPhone drauf und hat so dann alles in meiner iMorsix App drin: **iMorsix - das globale CW-Wunder!!**

Absolut geniale Preise, nicht wahr?!!

Die Preise der GrundApps (CHF 4.00) und der momentan 11 InApps (die InApps kosten auch je CHF 4.00) sind sehr moderat und kundenfreundlich. „Die ILT-Schule möchte der Betriebsart Morsen (CW) mit dem iMorsix dadurch ein Denkmal setzen und so CW dem Amateurfunk möglichst lange erhalten!“, meint Ludwig, HB9CWA zu dieser Preispolitik. Das war nur möglich, weil auch die Entwickler und Mitarbeiter alle zu einem sehr bescheidenen Ansatz mit dabei waren: Leidenschaft und Herzblut eben. Selbst wenn alle InApps heruntergeladen werden, kommt man nur auf einen bescheidenen Betrag für einen solchen Hi-Tech Morsetrainer. Auch wenn man bedenkt, dass der damalige HW-Morsix immerhin einige Hundert Franken oder Euro gekostet hat!



Smartphone mit Kopfhörer und Handtaste

Die Technik der InApps ist in dieser Form neu und muss auch vom Benutzer zuerst mal gelernt und begriffen werden. Dass man ein Hi-Tech Gerät, wie der iMorsix durch die InApps jederzeit erweitern und auf den neuesten Stand bringen kann, ist absolut einzigartig.

Nun ist sie da: **Die grosse Freiheit, Morsen zu üben jederzeit und überall** unabhängig von Schulen, Lehrern, konventionellen Morseübungsgeräten



www.hb9cru.ch

Alles für den Amateurfunk

076 – 379 20 50

Der Morsix lebt weiter dank dem iMorsix (II)

und starren Kursen: Die iMorsix-App bringt's wirklich. Eine neue Dimension des Morse-Trainings.

Und so einfach kann man beginnen: Die App vom AppStore herunterladen und gleich anfangen. Ohne Anmeldung, ohne Einhaltung von Kursdaten und Kursorten. Sie können gleich heute Abend schon anfangen oder morgen früh, noch vor der Arbeit. Nicht nur der CW-Lehrling oder CW-Anfänger profitiert so von modernster Unterrichtsmethodik. Auch vergessene oder eingerostete CW-Kenntnisse kann man mit dem iMorsix schnell und bequem wieder aufpolieren.

Zum Anschluss einer Handtaste und eines lambic-Keys ist ein Kommunikationskabel notwendig. Dieses Kommunikationskabel ist zum Preis von CHF 49.00 (bzw. € 40.00) bei den Morsix-Vertriebsstellen erhältlich oder kann bei Deitron, 8620 Wetzikon, Tel. 044 431 77 30 bestellt werden. Bei ilt@bluewin.ch oder auf der ILT-Webseite <http://ilt.ch/108171/index.html> gibt es mehr Infos über den iMorsix und sein Zubehör.

Bereits am Anfang arbeitet die App mit modernsten Unterrichtsmethoden, das ist ein Erlebnis besonderer Güte. Die iMorsix-App wird zudem laufend weiter entwickelt: Durch regelmässige updates profitiert so der Benutzer. Mit der InApp-Technik ist die App jederzeit auf dem modernsten Stand zu halten. Und man braucht nur diejenigen Kursteile zu kaufen, die man wirklich will oder braucht. Falls man mal im weiteren Studium wei-

tere Funktionen braucht, ladet man sich einfach ein weiteres InApp auf seinen iMorsix. Eine absolut einzigartige Möglichkeit für einen Morse-Trainer, die es so nirgends gibt.

Die ILT-Schule hat mit dem iMorsix einen elektronischen Morsetrainer geschaffen, der nicht nur einzigartig ist, sondern auch die Tradition der Morsix-Familie bestens fortsetzt. Und der neben richtigen und immer wieder neuen Klartexten auch als interaktiver QSO-Partner jederzeit zur Verfügung steht.

Bereits mit der GrundApp lässt sich CW kreativ üben. Und mit jedem InApp erweitern sich die fantastischen Möglichkeiten laufend. Hilfreich ist auch die Funktion in der GrundApp, das eigene Rufzeichen nicht nur in den iMorsix eingeben zu können, sondern auch in Morsezeichen ertönen zu lassen. Für Viele vielleicht das erste Mal, wo sie ihr eigenes Rufzeichen in Morsetönen hören können.

Vorsicht: Suchtpotenzial

Wenn man das erste Mal mit der App arbeitet, kommt sofort grosse Freude auf. Endlich lässt sich das Morsen aus purer Freude erlernen. Vorbei das mühsame „In-die-Schule-gehen-

müssen“ und schwitzen bei den Klopfzeichen. Natürlich muss auch beim iMorsix geübt werden, aber das geschieht mit dem Smartphone auf eine solch angenehme Art, dass Morsen lernen wieder wirklich echt

Willkommen bei iMorsix!

Schnelleinstieg

<p>Aufnehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Morsegrundkurs Textbücher Shuffle-Funktionen zufällige Wort-Sequenzen Zufalls-Funktionen zufällige Zeichenfolgen <p>Tasten</p> <ul style="list-style-type: none"> Tast-Freübung Decodiert getastetes <p>Einstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Allg. Einstellungen Konfiguration von iMorsix iMorsix erweitern zusätzliche Funktionen erwerben Infos zur App Morsezeichensatz Zeichensatz von iMorsix Technische Infos Anzahl Zeichen, Wörter etc. App Informationen, Hilfe und Links 	<p>Aufnehmen.</p> <p>Textbücher: Ausser dem Morsegrundkurs sind verschiedene Übungstexte, Klartexte, QSO-Texte sowie Q-Codes und Abkürzungen enthalten.</p> <p>Tasten.</p> <p>Morsedecoder: Zur Tast-Freübung, steher Morsedecoder, mit je einer lambic-Punkt- und einer lambic-Strich-Taste zur Verfügung. Mit den Fingern tasten sie auf dem Display und generieren gewünschten Text.</p>
--	---

Allg. Einstellungen.


Einstellungen:
Hier können verschiedene Einstellungen getätigt werden. Tragen sie ihr eigenes Rufzeichen ein, starten die Tasten-Kalibrierung, damit der Tasttext ihrer Handtaste oder eines Keyers auf dem Display angezeigt wird.

Freude macht. Schon das simple Abhören von Morsezeichen regt zum Aufnehmen mit Schreiben an. Und die optimale Lernmethodik des ILT-Morsekurses kommt wieder neu so richtig zur Geltung. Und man kann üben, wirklich überall und jederzeit, ganz wie man Lust dazu verspürt.

Und wenn man dann das Kommunikationskabel ansteckt, mit seiner Morsetaste oder dem lambic-Keyer Morsezeichen in den Kopfhörer zaubert und auf das Smartphone-Display bringt, fühlt sich der Benutzer schon fast im CW-Himmel. Ich hab es ja selbst erlebt, ich musste die Morsezeichen früher auch einmal mühsam erlernen. Zudem bin ich absolut kein CW-Talent, ich bin ja auch nicht mit dem Morsen auf die Welt gekommen. Wenn ich aber heute die iMorsix-App und mein iPhone in die Finger nehme, läuft eine seltsame Lust zum Morsen ab: Einfach mega-geil, würde man das Gefühl mit den heutigen Worten charakterisieren. Morsen

+ **SAMS – Swiss Antenna Matching System**

Die ferngesteuerten Antennen-Anpasssysteme **SAMS** eignen sich zur Anpassung nahezu aller Antennenformen. Ob symmetrisch oder unsymmetrisch. **SAMS** bedient bis zu 4 Antennen und kommuniziert mit bis zu 2 Transceivern. Ein weiter Anpassbereich und bis zu vier weitere zuschaltbare Funktionen ermöglichen eine Flexibilität, die ihresgleichen sucht.



SAMS MN

SAMS – Schweizer Präzision für Antennenanpassung im Sende- und Empfangsbetrieb


HEINZ BOLLI AG Heinz Bolli, HB9KOF

Elektronik | Automation | Nachrichtentechnik

Rütihofstrasse 1 · CH-9052 Niederteufen / SCHWEIZ

Tel. +41 71 335 0720 · E-Mail: heinz.bolli@hbag.ch

Ausführliche Informationen unter: www.hbag.ch



SAMS plus

macht Freude. Und sogar ein echter Morseprofi aus England hat feuchte Augen bekommen, als er zum ersten Mal mit der App arbeitete. Berührender Augenblick: Er hat mir für die Entwicklung spontan und innig gedankt!

Der Anfang ist schnell gemacht

Aber auch das simple Aufnehmen von Morsezeichen ist Freude genug, man wird mit einem modernen Smartphone behutsam in die Welt des Morsens entführt. Die ersten Kommunikationszeichen in einem modernen Smartphone: moderne Zauberei. Was würde wohl Samuel Morse dazu sagen?

Der iMorsix eignet sich auch für den frisch lizenzierten Amateur: Bevor man ‚in die Luft geht‘ kann man mit der QSO-Academy das Abwickeln von CW-QSOs unter realistischen Bedingungen üben – bequem zu Hause am Salontisch. Ohne Funkgeräte und Antennen. Oder im Kaffeehaus während der Partner oder die Frau am Einkaufen ist. Solange bis man sich fit fühlt für echte QSOs. Man braucht dazu keine Extra-Geräte, Computer oder Laptops. Ein kleines Smartphone, ein iPhone, iPad oder iPod Touch reichen aus. Also alles Geräte die man oft sowieso besitzt und/oder sogar meist immer mit sich dabei hat. Man muss also kein separates Gerät, Laptop oder Compi mitschleppen. Nein, man hat mit dem iMorsix sein Übungsgerät einfach immer mit dabei. Genial, je länger man sich den Gebrauch des iMorsix vorstellt, desto vielfältiger werden einem die schier unbegrenzten Möglichkeiten bewusst.

Vielfältige und einzigartige Funktionen

Der iMorsix wurde vom Programmierer Michel, vom ILT-Morselehrer Willi, HB9LCZ nach den Ideen von HB9CWA und der ILT-Schule auf der Basis des Ur-Morsix (Hardware-Morsix oder HW-Morsix) entwickelt: Der neue iMorsix ist daher absolut praxisorientiert. Der iMorsix braucht zum Betrieb kein Internet oder WLAN, er ist deshalb wirklich überall einsetzbar. Ein Kommunikationskabel zum Anschluss von Taste, Keyer oder Kopfhörern ermöglicht das vollumfängliche Arbeiten jederzeit und überall. Viele der Texte konnten vom HW-Morsix überarbeitet und/oder übernommen werden. So auch der Morse-



Smartphone-Screenshot: Grundkurs

Grundkurs, der in dieser Form auch an der ILT-Schule verwendet wird. Alle Texte sind pädagogisch wertvolle Texte, die zudem nach mersedidaktischen Grundsätzen aufgebaut sind. Die Geschwindigkeit der einzelnen Texte ist beim Morsekurs fest auf 20 BpM eingestellt. Dabei werden die einzelnen Zeichen mit 60 BpM generiert, die Pausen sind aber drei Mal so lang, wie normal. Dadurch ergibt sich eine Relativgeschwindigkeit von 20 BpM. Für den gesamten Betrieb sind aber Geschwindigkeiten von 20 BpM bis zu 300 BpM einstellbar. Eine Bandbreite die sicher für die meisten Benutzer ausreicht.

Es können die weltweit wichtigsten Geschwindigkeitsnormen Codex-Norm, Paris-Norm und die VVVV-Norm (Schweizer Armee) eingestellt werden. Das Punkt-Strichverhältnis kann von 1:2,3 bis 1:4,3 eingestellt werden, die Normaleinstellung entspricht einem Verhältnis von 1:3.

Einige InApps

Hier nun einige der Funktionen des iMorsix. Alle Funktionen aufzulisten würde den Rahmen dieses Artikels bei weitem sprengen. Am besten ist es, vom AppStore die GrundApp herunter zu laden und die einzelnen InApps auszuprobieren. Im iMorsix ist eine Liste der verschiedenen InApps enthalten. Auf der ILT-Webseite befindet sich eine genaue Beschreibung der InApps: www.ilt.ch.

Die App und die InApps müssen nur einmal auf den iMorsix geladen werden, alles wird in der App gespeichert. Man muss auch nur einmal bezahlen, will man die App oder die InApp auf ein zweites Smartphone laden, ist dies im gleichen Apple-Account kostenlos. Bereits in der GrundApp ist der berühmte **Shufflemode** für den Morsekurs inbegriffen. Hier sucht sich der iMorsix aus seinen gesamten Textvorrat der einzelnen Lektionen 0 bis 9 einzelne Sequenzen lektionsbezogen heraus und formiert diese zu immer wieder neuen Klartexten. So ist der fatale Memory Effekt, wie er beim im Lernen mit herkömmlich Übungsverfahren auftritt, völlig ausgeschaltet. So, und nur so, ergibt sich ein wirklicher Lernerfolg.



In einer eigenen InApp wird der **Shufflemode für alle Texte** eingeschaltet. Dies ist vor allem dann interessant, wenn der Benutzer schon über die Kenntnisse des gesamten Morse-Alphabets verfügt.

Durch eine weitere InApp können verschiedene **QRM-Störungen** eingeschaltet werden, wie zum Beispiel Rauschen, Dauerton, langsame und schnelle

Der Morsix lebt weiter dank dem iMorsix (III)

Morsezeichen, die CQ rufen und zufällige Lautstärke-, Geschwindigkeits- und Tonhöhe-Schwankungen. Und das alles in wählbaren Schwierigkeits-Leveln.

Die **Sonderzeichen-Funktion** ist einzigartig für Schüler, die Sonderzeichen lernen wollen oder müssen (Armee, Seefunk etc.). Es wirkt wie eine Zauberei: Aber bei der Ausgabe eines Textes wechselt zum Beispiel dann ‚zuerich‘ zu ‚zürich‘. Das heisst aus dem ‚ue‘ wird ein ‚ü‘ und aus den beiden Buchstaben ‚c‘ und ‚h‘ wird das Morsezeichen ‚ch‘. Dagegen bleibt das Wort ‚zuerst‘ in beiden Modi gleich, da das ‚ue‘ in diesem Fall keinem Umlaut entspricht.

Grund-App ist der Betrieb mit einer Handtaste kostenlos inbegriffen.

Aber selbst ohne externe Tasten können Morsezeichen erzeugt werden. Eine Finger-Fläche (für eine Handtaste) und zwei Fingerflächen für einen lambic Keyer erscheinen auf dem Display. Damit kann zwar keine wirkliche Tastschulung absolviert werden, aber als Rhythmus Kontrolle ist diese Methode bestens geeignet. Als Besonderheit bei dieser Betriebsart wird jede Handtaste und jeder Keyer vom iMorsix individuell kalibriert.

Eine weitere Einzigartigkeit des iMorsix ist **das Tasten und Aufnehmen mit Vergleich**. Mit diesen Einstellungen können alle

365 Texte des iMorsix, die sich im Speicher befinden, nachgetastet werden. Dazu ist der gewünschte Text zuerst einmal auszugeben und korrekt aufzuschreiben. Werden jetzt die Zeichen nach der Vorlage getastet, so vergleicht der iMorsix die getasteten Zeichen mit den korrekten Zeichen im Speicher. Die fehlerhaften Zeichen erscheinen dann in eckigen Klammern (z. B. [a]). Falsche Abstände werden ebenfalls angezeigt.

Die ILT-Methode **Synchron-Tastkontrolle mit Doppelton** hat sich im ILT-Schulbetrieb sehr bewährt. Man geht so vor, dass ein ausgewählter Text aus dem gesamten Textvorrat des iMorsix zuerst einmal korrekt niedergeschrieben wird. Dann wird an den Anfang dieses Textes zurückge-

des Tastens sofort und eindeutig erkannt.

Einzigartig: Die QSO-Academy

Die berühmte **QSO-Academy** kommt im iMorsix zu neuem Glanz. Bei der QSO-Academy des iMorsix wird aus einer Auswahl von Hundert echten QSOs zufällig eines ausgewählt. Und je nach Einstellung kann der Benutzer mit dem iMorsix EU-QSOs, DX-QSOs oder Contest-QSOs auswählen. Da die Calls, die Prefixe, die Suffixe, die Rapporte und andere Werte zufällig erzeugt werden ergibt sich so eine grosse Anzahl verschiedener Variationen. Die gesamte QSO-Academy kann mit zwei InApps auf den iMorsix heruntergeladen werden.

Die Funktionen des iMorsix werden zudem ständig weiter entwickelt und die Benutzer können diese in Form von updates oder neuen InApps auf ihren iMorsix laden. Der iMorsix kann so dauernd auf dem neuesten Stand gehalten werden: Absolut einzigartig in dieser Form.

Vielfältige Übungstexte

Über 365 verschiedene Texte bieten zusammen mit dem Shuffle-Mode und den Zufallsfunktionen genügend Übungsmaterial für ein seriöses Morse-Training. Es gibt kurze und lange Klartexte und praxisgerechte QSO-Texte. Und das alles in Geschwindigkeiten bis zu 300 BpM. Alle Texte sind mit verschiedenen InApps abrufbar.

Mit dem iMorsix ist der ILT ein einzigartiges Morse-Lern- und Übungsgerät gelungen. Die ILT ist stolz auf diese Leistung und wünscht sich eine möglichst grosse Verbreitung. Und natürlich nachhaltig möglichst lange das Weiterbestehen der Betriebsart CW. «Morsen, eine gute Sache», meint auch Rolf, HB9CIA, einer der früheren ILT-Morselehrer der vordienstlichen Ausbildung für angehende Rekruten der Schweizer Armee. Das ist wohl das, was, auf die Kürze ausgedrückt, die Faszination dieser Betriebsart ausmacht.



Smartphone-Screenshot: Tast-Freübung

Auch das **Tasten** kann mit dem iMorsix ausgiebig geübt werden. Nach Anschluss eines Kommunikationskabels können entweder eine Handtaste oder ein lambic-Keyer an das iPhone angeschlossen werden. Bereits in der

sprungen und bei einer erneuten Ausgabe gleichzeitig im gleichen Rhythmus mitgetastet werden. Die mitgetasteten Zeichen ertönen nun in einer anderen Tonlage als die ausgegebenen Zeichen. Durch diese Doppelton-Kontrolle werden Fehler

Spannungsverteiler mit XT-60 (II)

Anfertigung eines Spannungsverteilers für 18 Verbraucher



Dieser Spannungsverteiler dient mir im Shack für die Versorgung meines TRX und dem zahlreichen Zubehör (MFJ-Keyer, Timewave DSP, TNC, SWR-Beleuchtung, Aktiv-Lautsprecher, etc.). Er soll wenig Platz beanspruchen und doch alle Geräte mit Spannung versorgen können. Die XT-60 sind eigentlich nur für Kabelverbindungen gedacht. Sie lassen sich dennoch recht gut einbauen. Als Gehäuse wählte ich ein Bopla-Schalengehäuse 100 x 50 x 40 mm aus dem leicht bearbeitbaren Polystyrol. Es ist u.a. bei Distrelec Art. 300086 erhältlich.

Arbeitsschritte



Aneinanderreihen von 9 XT-60 Buchsen mit Stecker. Auf etwas Isolierband mit der Klebefläche nach oben lassen sich die Buchsen gut aneinander reihen.

D a m i t die Stecker sich später gut abziehen lassen, m u s s ein kleiner Luftspalt eingeschoben werden. Dies lässt sich mit zurechtgeschnittenen Papierstreifen einfach lösen. Diese werden jeweils zwischen den Buchsen eingelegt und dienen dabei als Abstandshalter.



Dies lässt sich mit zurechtgeschnittenen Papierstreifen einfach lösen. Diese werden jeweils zwischen den Buchsen eingelegt und dienen dabei als Abstandshalter.

Mit dem Isolierband wird die ganze Buchsenreihe fixiert.



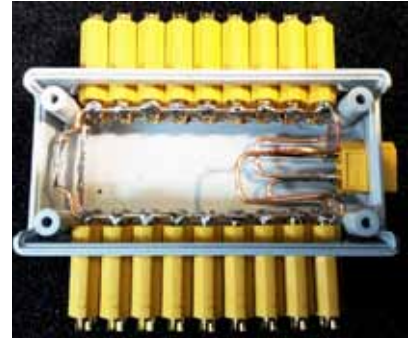
Nun werden diese im Schraubstock vorverzinnt. Danach wird mit einem vorbereiteten Kupferdraht (z.B. vom Elektroinstallateur 2.5 mm²) die Verbindungen aufgelötet. Dabei sind an beiden Enden ca. 10 cm Kupferdraht überstehen zu lassen.



Sind alle Verbindungen aufgelötet kann das Isolierband und die Papierstücke entfernt werden. Der Buchsenblock mit dem 9 XT-60 Stecker hält nun durch die Drahtverbindung zusammen.



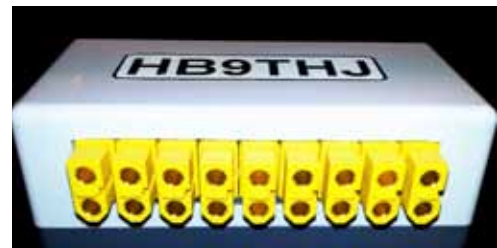
Die nächsten Schritte gelten der Bearbeitung des Kunststoffgehäuses. Zum Schutz des Gehäuses packe ich es mit Isolierband und zeichne die zu bearbeitenden Öffnungen ein. Diese lassen sich mit einem Proxonbohrer mit Trennscheibe gut bearbeiten. Falls nicht vorhanden, so bohrt man der Linie nach kleine Löcher und bricht das Innenteil aus. Mit einer Feile wird die entstandene Perforation zu einer glatten Fläche bearbeitet.



Sind alle Öffnungen passend gemacht so werden die Anschlüsse verlötet und mit dem seitlichen Stecker verbunden. Die Buchsen und der Stecker lassen sich dabei gut im Gehäuse verschieben, bis alle Drähte optimal passen. Natürlich ist darauf zu achten, dass keine Kurzschlüsse entstehen können.



Erst am Schluss werden die Buchsen und der Stecker mit Heissleim eingegossen.



Nach dem Verschrauben präsentiert sich der neue Spannungsverteiler ganz gut. Es bleibt nur noch, das Spannungsversorgungskabel anzufertigen.

Spannungsverteiler mit XT-60

Beat Unternährer HB9THJ

Funkamateure verwenden verschiedene Systeme zur Spannungsversorgung ihrer 12-14DC Geräte. Meistens trifft man Bananenstecker, Büschelstecker an. Ja selbst Leuchterklemmen sind auf die Schnelle ganz praktisch. In letzter Zeit wurden vermehrt die verpolungssicheren Powerpole von Anderson verwendet.

Eines haben sie alle gemeinsam, sie sollten ca. 20 - 30 A übertragen können, sollten auch nicht allzu teuer sein. Idealerweise sollten die Stecker ohne Spezialwerkzeug zu montieren sein. Natürlich erwartet man auch, dass das System langlebig und auch gut verfügbar ist. In den letzten 10 Jahren war ich sehr aktiv als UKW-Contester bei HB9LU, HB9RF und HB9FX. Immer wieder stellte sich bei mir die Frage, ob ich nun das Stecksystem (4 mm Multicontact Büschelstecker) auf ein kleineres, günstigeres und verpolungssicheres System wechseln sollte. Die Anderson-Powerpole lagen mir nahe, insbesondere weil sie „unisex“ sind. Jedes Teil kann als Stecker oder Buchse verwendet werden. Dabei muss man jedoch in den Querschnitten bzw. Ströme andere Einsätze verwenden 45 A, 30 A, 15 A. Nach längerem Evaluieren entschied ich mich aber für ein ganz anderes Produkt.

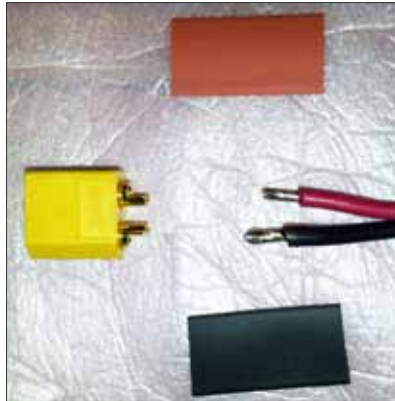
Ich wählte ein Stecksystem das sich nach und nach im RC-Modellbau als Standard entpuppt: Es ist das **XT-60 Stecksystem vom Changzhou Amass Electronics Co Ltd**. Das System besteht aus einem Stecker und einer Buchse. Die Spezifikationen halten fest:

- vergoldete Kontakte 3.5 mm
- Übergangswiderstand 0.45 mΩ
- Kabel-Querschnitt 4.5 mm² (AWG11)
- Dauerstrombelastbarkeit von 60 A

Weil das Stecksystem mit 3 cm Länge von Ende Lötkontakt [female] zu Lötkontakt [male] sehr klein ist, wird es heute insbesondere im Modellflug bei den LiPo-Akkus verwendet. Diese XT-60 beziehe ich von **www.rc-hobbyware.ch** zu einem Preis von CHF 1.20 pro Steckerpaar.

Gerne gebe ich meine guten Erfahrungen mit dem System anhand einer kleinen Bauanleitung weiter.

Steckermontage



Neben dem Stecker benötigen wir zwei Schrumpfschlauchstücke. Die Litze (bis 4.5 mm²) wird zuerst verzinnt.

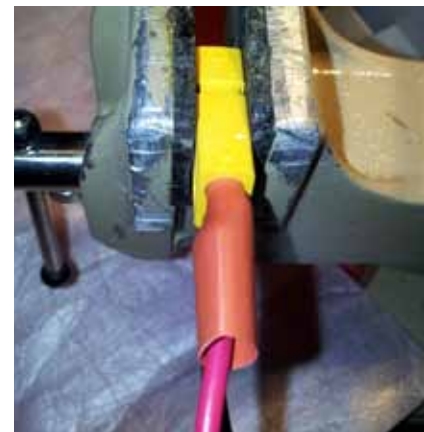


Die vergoldeten Anschlüsse des Steckers werden ebenfalls mit Zinn vorgefüllt. Das Gegenstück (Buchse) soll dabei zusammengesteckt werden. Die gibt eine gute Wärmeableitung und verhindert das Weichwerden des gelben Nylongehäuses.



Danach werden die Litzen aufgelötet. Da es eine grosse zu erwärmende Fläche ist, darf die Lötspitze nicht allzu klein gewählt werden. Nur so ist eine gute Wärmeleitung gewährleistet. Die Stecker lassen sich sehr gut löten.

Nun wird der Schrumpfschlauch nach vorne geschoben. Der Schrumpfschlauch muss zwischen dem Kontakt und dem gelben Gehäuse eingeschoben werden. Dies geschieht durch leichtes anföhnen mit dem Heissluftpencil bei einer gleichzeitigen Drehbewegung bis dieser in die Lücke hineinpasst.



Nach dem Hineinschieben des Schrumpfschlauches kann der restliche Teil geschrumpft werden.



Hier der fertig montierte XT-60 Stecker. Die Buchse ist im selben Verfahren zu verlöten.



UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Member of the International Amateur Radio Union (IARU)

Merkblatt:

Der Amateurfunkverkehr über Relaisstationen

Zweck der Relaisstationen

Relaisstationen sind für regionale Verbindungen zwischen und mit Mobilstationen sowie Benutzern von Handsprechfunkgeräten gedacht. Stationen, die sich direkt hören und ein längeres, persönliches Gespräch führen möchten, wechseln auf einen Simplexkanal.

Allgemeines

Die Benützung von Relaisstationen erfordert besondere gegenseitige Rücksichtnahme und diszipliniertes Verhalten. Auch muss man sich bewusst sein, dass der Funkverkehr über Relaisstationen viele Zuhörer hat. Der einzelne Funkamateure wird oft aufgrund seiner Betriebstechnik über die Relaisstationen beurteilt. Es liegt an jedem selbst, dass dieses Urteil nicht ungünstig ausfällt und dass Lizenzanwärtern und anderen am Amateurfunk interessierten Personen ein gutes Vorbild geboten wird. Funkamateure, die sich trotz Ermahnung über die selbstverständlichen Anstandsregeln oder die Grenzen des guten Geschmacks hinwegsetzen, sollen als Gesprächspartner gemieden werden; feuchtfrohliche Runden sowie Diskussionen über Religion und Politik gehören an den Stammtisch. Die Missachtung dieses Grundsatzes schädigt das Ansehen der Funkamateure bei den Behörden und in der Öffentlichkeit. Die Folgen einer negativen Publizität sind erfahrungsgemäss kaum wieder gutzumachen.

Grundregeln der Verkehrsabwicklung

Wiederholte Aufrufe innert kurzer Zeit sind auf Relaisstationen nicht notwendig; ein kurzer CQ-Ruf oder ein kurzer gezielter Anruf an die gewünschte Station genügen (HB9QQQ von HB9RRR). Nach Zustandekommen einer Verbindung ist die Dauer jedes Durchgangs kurz zu halten, damit ein lebendiger Dialog entstehen kann.

Die Rufzeichen werden nur bei Verbindungsaufnahme und Verbindungsschluss, bei längeren Gesprächen vorschriftsgemäss alle 10 Minuten, angesagt; ist mehr als eine Gegenstation beteiligt, wird am Ende eines Durchgangs das Rufzeichen derjenigen Station genannt, die zum Senden aufgefordert ist.

Vor jedem Durchgang ist eine kurze Pause einzuhalten, damit sich andere Stationen bemerkbar machen können, insbesondere beim Verkehr über Relaisstationen mit EchoLink®-Anbindung.

Während man sich etwas überlegt oder etwas sucht, wird die Sendetaste losgelassen. Lautes Nachdenken oder Selbstgespräche bei gedrückter Sendetaste hinterlassen einen peinlichen Eindruck.

Sendeleistung

An exponierten Standorten soll die Sendeleistung so bemessen werden, dass der Betrieb von weiter entfernten, auf dem gleichen Kanal arbeitenden Relaisstationen nicht gestört wird.

Notmeldungen

Notfunkverkehr hat in jedem Fall Priorität. Ein Notruf kann jederzeit erfolgen, weshalb kurze Durchgänge und das Einhalten von Umschaltpausen unerlässlich sind. Notmeldungen müssen präzise formuliert sein und alle für die Einleitung von Hilfs- oder Rettungsmassnahmen notwendigen Angaben enthalten (genaue Ortsangabe, Art des Unfalls, gegebenenfalls Verletzte, Brandausbruch usw.). Ein entgegengenommener Notruf wird unverzüglich an die zuständigen Stellen weitergeleitet; anschliessend bestätigt man, dass alle Vorkehrungen getroffen worden sind. Der Funkamateure, der eine Notmeldung durchgegeben hat, bleibt solange bei seinem Gerät, bis die Vollzugsmeldung eingetroffen ist.



Verwendung von Abkürzungen

Telefonieverbindungen werden in offener Sprache unter Vermeidung der dem Telegrafieverkehr vorbehaltenen Abkürzungen abgewickelt. Nur wenige Abkürzungen (z.B. das QSO, die QSL-Karte, 73) sind auch im Telefonieverkehr angebracht. Die meisten gegen diesen Grundsatz verstossenden Funkamateure scheinen zudem die korrekte Bedeutung der Q-Codes und anderer Abkürzungen vergessen zu haben. Unsinnig ist der Gebrauch von Abkürzungen unter Zuordnung einer falschen Bedeutung, wie zum Beispiel:

	Falsche Bedeutung	Richtige Bedeutung
QRA	Vater, Familie, Standort, Leute im Hintergrund	Der Name meiner Funkstelle ist ...
QRL	Beruf, Arbeitsort	Ich bin beschäftigt, bitte nicht stören
QRX	Umschaltpause	Ich werde Sie um ... Uhr (auf ... kHz) wieder rufen
QRZ	<ul style="list-style-type: none">- allgemeiner Anruf- Ich möchte von Ihnen gerufen werden- Sie werden von mir gerufen- xxx ruft yyy	QRZ? Von wem werde ich gerufen? QRZ: Sie werden von ... (auf ... kHz) gerufen (Hinweis eines OMs, dass ein Dritter Sie ruft)

Auch sind gewisse Redensarten (z.B. „Alle schönen Zahlen“, „QRU und T“) wenig originell und in unseren Reihen nicht gebräuchlich.

Rufzeichenansage nach dem Auftasten einer Relaisstation

Nach dem Auftasten einer Relaisstation, selbst für einen noch so kurzen Versuch, ist das Rufzeichen vorschriftsgemäss anzusagen.

Auf die Auftastung einer Relaisstation ohne Rufzeichenansage und auf vorsätzliche Störungen darf man grundsätzlich nicht reagieren. Belehrungen oder Missfallensausbrüche ermuntern den Störer geradezu, seinen Unfug fortzusetzen.

QSL-Karten

Auf den Austausch von QSL-Karten wird in der Regel verzichtet. Sofern Verbindungen über Relaisstationen bestätigt werden, müssen sie deutlich als solche gekennzeichnet sein. Damit wird der Missbrauch der QSL-Karten für die Erlangung derjenigen Diplome verhindert, für die ausschliesslich Direktverbindungen zählen.

Bau, Finanzierung und Unterhalt der Relaisstationen

Relaisstationen stehen grundsätzlich allen Funkamateuren offen. Es gibt keine Vorrechte, ausgenommen sind Notfälle. Bau und Unterhalt erfordern einen grossen Einsatz an finanziellen Mitteln und unentgeltlich geleisteter Arbeit. Die USKA selbst betreibt oder finanziert keine Relaisstationen. Es ist also mehr als eine noble Geste, dass man die Solidarität mit der Sektion oder Gruppe, welche die nächstgelegene Relaisstation betreibt, nach seinen Möglichkeiten finanziell und durch Mitarbeit beweist. Welcher Funkamateur will schon als Trittbrettfahrer dastehen?

Februar 2014

Vorstand der USKA

(erarbeitet von den Vorständen von HB9Z, HB9UF, HB9GL, HB9SP und HB9HD)



UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI
UNION OF SWISS SHORT WAVE AMATEURS

Member of the International Amateur Radio Union (IARU)

Memo:

Trafic radioamateur sur les stations relais

But des stations relais

Les stations relais sont destinées au trafic régional entre stations mobiles et portables. Les stations qui s'entendent en direct et qui souhaitent converser plus longuement quitteront la fréquence relais pour commuter sur un canal simplex.

Généralités

L'usage de stations relais nécessite de la discipline et un grand respect mutuel. Il faut être conscient qu'un trafic via relais peut être entendu par un grand nombre. Le radioamateur sera souvent jugé sur sa manière de trafiquer sur les relais. Il appartient à chacun d'avoir un comportement correct pour donner une bonne image à de futurs radioamateurs ou autres personnes intéressées par la technique radio afin de ne pas donner prise à des jugements négatifs. On évitera d'avoir pour partenaires des radioamateurs, qui malgré de nombreuses remises à l'ordre, persistent à contrevenir à des règles évidentes du savoir vivre ou à la limite de la bienséance. Des joyeuses discussions arrosées sur la politique ou la religion ont leur place au "stammtisch". Le non-respect de ces quelques règles élémentaires nuit à l'image du radio-amateurisme auprès du public et des autorités. Les conséquences d'une image négative sont, par expérience, difficilement réparables.

Règles de base pour le trafic

Des appels répétés dans un court laps de temps sont inutiles, un court appel CQ ou un appel ciblé vers une station déterminée (HB9QQQ de HB9RRR) suffit. Après l'établissement de la liaison, la durée des passages sera courte de telle sorte à maintenir un dialogue vivant.

Les indicatifs ne seront échangés que lors de l'établissement et à la fin de la liaison, lors de liaisons de plus longue durée, toutes les 10 minutes, selon prescription. Lors d'une liaison multiple, à la fin du passage, on énoncera l'indicatif de la station invitée à transmettre.

Avant chaque passage on respectera une petite pause de façon à ce qu'une autre station puisse se signaler et ceci plus particulièrement lors de trafic via EchoLink®.

On relâchera la touche d'émission pendant une période de réflexion ou pendant la recherche d'un document car des monologues avec la touche d'émission activée ne sont pas du meilleur effet.

Puissance d'émission

Dans des endroits exposés, on veillera à adapter la puissance d'émission de façon à ne pas perturber des stations relais plus éloignés travaillant sur le même canal.

Avis d'urgence

Un appel d'urgence est de toute manière prioritaire. Un appel d'urgence peut se faire en tout temps ce qui implique des passages courts et le respect de courtes pauses de commutation. Les avis d'urgence seront clairement formulés et feront état de tous les éléments utiles à la mise en place de moyens d'aide ou de secours (lieu exact de l'évènement, nature de l'accident, cas échéant description et nombre des blessures, départ de feu etc.). Dès réception d'un avis d'urgence, on informera, sans délai, les instances compétentes et confirmera à l'auteur de l'avis d'urgence que toutes les mesures ont été prises. Le radioamateur qui aura transmis un avis d'urgence restera à la station jusqu'à confirmation que son appel à bien été traité.



De l'usage des abréviations

Le trafic radiotéléphonique se déroule en langage clair sans faire usage d'abréviations utilisées en télégraphie. Peu d'abréviations (par ex. le QSO, la carte QSL, 73) sont tolérées en trafic téléphonique. La plupart des radioamateurs qui contreviennent à ces règles ont, semble-t-il, oublié la signification correcte du code Q ou autres abréviations en leurs donnant d'autres significations. L'usage d'abréviations détournées n'apporte rien, voir quelques exemples ci-dessous:

	Signification erronée	Signification correcte
QRA	Père, famille, lieu, personnes dans l'entourage	Le nom de ma station est ...
QRL	Profession / lieu de travail	Je suis occupé, prière de ne pas déranger.
QRX	Pause de commutation	Je vous rappelle à heure (sur... kHz)
QRZ	- Appel général - J'aimerais que vous m'appeliez - Je vous appelle - xxx appelle yyy	QRZ ? Par qui suis-je appelé QRZ: Vous êtes appelé par ... (sur ... kHz) (indication d'un OM qu'un tiers vous appelle)

Certaines expressions (telles que „tous mes bons chiffres“, „QRU et T“) ne sont pas très originales et n'ont pas leur place dans nos rangs.

Transmission de l'indicatif après l'activation d'une station relais

Après activation d'une station relais, ne serait-ce que pour un bref essai, il faudra réglementairement transmettre l'indicatif.

On ne réagira donc pas à une ouverture du relais sans indication d'un indicatif ou à des ouvertures intempestives. Des remarques ou des leçons n'apportent rien et ne font qu'encourager le perturbateur à poursuivre sa néfaste activité.

Cartes QSL

En règle générale on renoncera à l'échange de cartes QSL. Si toutefois la liaison à travers un relais doit être confirmée, il faudra alors en faire clairement mention. On évitera ainsi un usage abusif de cartes QSL pour l'obtention de diplômes où seules les liaisons directes sont prises en compte.

Construction, financement et entretien des stations relais

Les stations relais sont en principe ouvertes à tous les radioamateurs. Il n'y a pas de privilèges, à l'exception des appels d'urgence qui sont prioritaires. La construction et la maintenance des stations relais nécessitent un important investissement financier et un travail conséquent. L'USKA n'exploite ni ne finance des stations relais. Entretenir la solidarité avec des sections ou groupements qui exploitent le relais le plus proche, dans le cadre de ses moyens financiers, est donc plus qu'une noble tâche. Quel radioamateur aimerait apparaître comme passager clandestin ?

40 Jahre Radio Amateur Club Swissair HB9VC

Peter Jost HB9CET (hb9vc@uska.ch)



HB9VC: im Jubiläumsjahr 2014 mit dem Sondercall HB4ØVC QRV

Am 18. März 2014 feierte der Radio Amateur Club Swissair (RACS) seinen vierzigsten Geburtstag. Das ganze Jahr hindurch wird dieses Jubiläum mit dem Sondercall HB4ØVC zelebriert. Als QSL Karte dient ein reprint der Ur-QSL von 1974.

Hervorgegangen ist der Verein aus der Swissair, sozusagen als ein Nebenprodukt. In's Leben gerufen haben ihn acht Gründungsmitglieder, doch davon später mehr. Denn eigentlich begann die Geschichte eben schon sehr viel früher, nämlich irgendwann in den 50er Jahren.

Man erinnere sich, damals steckte man mitten im Kalten Krieg. Der Aufstand in Ungarn und der Prager Frühling wurden von russischen Panzern niedergewalzt. Die Angst vor einem neuen Krieg in Europa war gross. So entstand bei der Swissair ein Projekt, im Kriegsfall Flugzeuge und Vermö-

genswerte ins Ausland in Sicherheit zu bringen. In enger Koordination mit der damaligen "Kriegswirtschaftlichen Organisation" (KWO) des Bundes wurde eine streng geheime Operation geplant. Es gab Szenarien zusammen mit den Flugzeugen auch höchste Politiker und andere wichtige Persönlichkeiten ins sichere Ausland zu evakuieren, notabene ohne ihre Familienangehörigen! Vieles ist noch heute im Dunkeln, so auch das Zusammenspiel von Bund und Swissair. Ironie der Geschichte: Die Swissair wurde nicht durch Krieg sondern durch Missmanagement und mangelnde Hilfsbereitschaft zerstört.

In diesem Zusammenhang entstand das Bedürfnis, mit den eigenen Flugzeugen sowie Schweizer Botschaften jederzeit in direkten Kontakt treten zu können. So erhielt Kurt Ruesch, HB9ET Mitte der sechziger Jahre den Auftrag, eine KW Versuchsfunksta-

tion (Rufname "Golf") zu erstellen. Sie wurde bei Swissair Genf erbaut, nach Zürich überführt und im Winter 1967/68 oberhalb von Kloten aufgebaut. In weiser Voraussicht integrierte Kurt nicht nur einen militärischen KW-TRX RF-301 von RF Communications, sondern zusätzlich auch Hallicrafters Geräte, letztere perfekt für den Amateurfunk geeignet. Als Antennen dienten ein Eigenbau ZL-Special Beam auf einem Holzmast sowie eine KW-Discone Breitbandantenne.

Der Funkbetrieb war auf Anhieb erfolgreich. Operateure waren ehemalige Bordfunker und Funkamateure aus den Reihen der Swissair. Rasch wurde der Wunsch laut diesen Dienst über 24 Stunden rund um die Uhr als permanente Einrichtung verfügbar zu haben. Aus konzessionellen Gründen durfte die Swissair dies aber nicht selbst umsetzen.

40 Jahre Radio Amateur Club Swissair HB9VC (II)



1965: Kurt HB9ET an der Station Golf

In der Folge übernahm ab 1972 die damalige PTT diese Aufgabe mit Hilfe der Sender in Schwarzenburg und der Empfangsanlage in Châtonnaye (heute Sitz des Radio Monitoring des BAKOM), die Flugfunkstation "BERNA Radio" war geboren und die Swissair quasi ihr Geburtshelfer.

Für die Verbindungen der KWO entstand am Flughafen zudem eine neue Funkstation, welche später auf das Dach des Swissair Verwaltungsgebäudes beim Balsberg verlegt wurde. Damit wurden regelmässig Übungen mit SR-Flugzeugen wie auch dem Botenschaftsfunk abgehalten. Jene Station stand uns unter dem Call HB9VD bis zum Ende der Swissair als leistungsstarke zweite Clubstation zur Verfügung.

Somit wurde die Versuchsstation Golf in Kloten nicht mehr benötigt, sie sollte abgebrochen werden. Einige der Operateure erkannten die einmalige Chance und baten die Geschäftsleitung die Anlage als Amateurfunkstation übernehmen zu dürfen. Dies wurde bewilligt und auch die Gemeindebehörde von Kloten gab als Eigentümer des Gebäudes ihren Segen.



QSL 2014: Neuauflage der Ur-QSL von 1974

Damit war der Weg frei und am 18. März 1974 gründeten acht der ehemaligen Operateure den Radio Amateur Club Swissair (HB9TB, HB9FK, HB9LE, HB9ACX, HB9AJB, HB9BJD, CE3AKV und U. Spörri), die Funkanlage wurde zum Herzstück des Vereins. Erster Präsident war HB9TB, Heiri Müller. Von der PTT wurde das Rufzeichen HB9VC zugeteilt und man beantragte die Kollektivmitgliedschaft bei der USKA. Gleichzeitig wurde der RACS als Firmenclub in die Freizeit Organisation des Personals der Swissair (FPS) aufgenommen. Mitglieder konnten deshalb lange Zeit ausschliesslich Angestellte werden.

Der Verein wuchs rasch, Ende 1974 umfasste er bereits 18 Mitglieder und die Mitgliederzahl stieg bis auf 64 im Jahr 1997. Heute (2014) sind es 56. Bereits anfangs der 80er Jahre wuchs das Interesse an digitalen Betriebsarten. Bald war man auch in RTTY, AMTOR und FEC QRV. HB9VC gehörte mit zu den allerersten Packetradio Stationen, auch als Digipeater.

Nebst regem Funkbetrieb prägten einige DXpeditionen das Clubleben, zwar nicht zu rauhen abgelegene Plätzen am Ende der Welt, sondern eher an gemütliche Feriendestinationen (Azoren, Bermudas, Guernsey, Fürstentum Liechtenstein). Unser Mitglied Hans-Ruedi, HB9BHW jedoch war bei VKØIR auf der eher unwirtlichen Heard-Insel im Einsatz, ebenso unlängst mit 3W6C auf Cón Có wo auch Hans-Jürg, HB9DKZ mit im Team war.

Mit dem Ende der Swissair kam die grosse Frage „wie weiter“? Doch wie schon 1973/74 zeigte sich der Überlebenswille erneut. Peter, HB9CET übernahm 2004 das Ruder als Präsident. Man konstituierte sich neu und wurde ein unabhängiger Verein nach ZGB. Weitere Mitglieder konnten seither gefunden werden. Wie viele andere Vereine auch, sind wir aber dringend



Die Funkstation "Golf" im Winter 1967/68

auf Nachwuchs angewiesen, wollen wir nicht dereinst infolge Überalterung aus dem Spektrum verschwinden.

Heute präsentiert sich HB9VC als topp moderne Funkstation, wurden doch Gerätschaften und Antennen laufend modernisiert, erweitert und der Zeit angepasst. Dank der einmaligen Lage „auf der grünen Wiese“ sind wir kaum von QRM geplagt und haben beste Abstrahlungsverhältnisse in die ganze Welt. Eigentlich zugkräftige Argumente um neue Mitglieder aus der Flughafenregion anzulocken. Wohin der Weg uns führt muss die Zukunft weisen, neue Ideen, Technologien und Anwendungen werden ihn prägen, so wie stets in unserer Geschichte.

So möchte ich mit den Worten von HB9TB, Heiri Müller von 1982 schliessen der da schrieb: Zitat: "Als letzter Schrei hat sich eine grossartige, teure (!) neue Hochantenne erhoben als neues Wahrzeichen für den RACS, als Monument für friedvolle Funkamateur-Kommunikation rund um die Welt". Wie wahr und weitsichtig, krönt doch seit kurzem ein phantastischer neuer 9-Element Beam unseren 18m Gittermasten.

Quellen:

- HB9TB 1982: "Der Radio Amateur Club Swissair"
- A. Aebi: "Histoire station de mesures radio de Châtonnaye"
- Swissair NEWS 2/2007 "Geheimsache Evakuierung - Swissair im Kalten Krieg"

Le Wi-Fi¹⁾ alias WLAN²⁾ en OFDM³⁾ sur 2,4 GHz

Kurt Ritter HE9DYY

Par rapport à un lien filaire (Ethernet ou autres) le Wi-Fi n'a de loin pas les mêmes performances. Le passage par une voie hertzienne nécessite un encodage et décodage supplémentaire et on doit partager le lien avec d'autres usagers; cette situation est encore aggravée par les problèmes de propagations des ondes radioélectriques par trajets multiples.

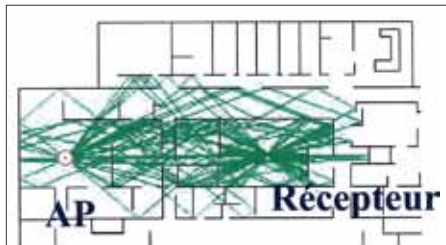


Fig. 1 - Exemple de trajets multiples

- 1) Wi-Fi = nicht Wireless Fidelity sondern Funkstandard; wird häufig als Synonym für WLAN verwendet
- 2) WLAN = Wireless Local Area Network (Funknetzwerk)
- 3) OFDM = Orthogonal Frequency-Division Multiplexing
- 4) WiMAX = Worldwide Interoperability Microwave Access: Hochgeschwindigkeits-Übertragung zwischen 2 GHz bis 66 GHz; offiziell als 4G-Technologie bezeichnet

Cela ne veut pas dire que cela ne fonctionne pas, mais la plus part du temps cela fonctionne mal et on est loin des débits annoncés par les fournisseurs de matériel Wi-Fi. Le présent article aborde de façon pragmatique les aspects des liens par Wi-Fi.

Le lien physique

Les normes 802.11-g et 802.11-n qui ont une largeur de canal de 20 MHz sont les plus répandues. La norme 802.11-n qui occupe 40 MHz est en fait constituée par 2 canaux 20 MHz accolés, n'est exploitable que dans un loft ou les éléments constituant le réseau sont quasiment en vue direct de l'Access point. Par l'emploi d'éléments compatibles qui disposent de 2 antennes, on peut utiliser la technique MIMO (*Multiple In - Multiple Out*) qui réduit considérablement les perturbations par trajets multiples (*Multipath*).

Les débits binaires annoncés par exemple 300 MB pour la norme n 40 MHz, ne sont possibles que si il n'y qu'un seul utilisateur sur la plage de fréquence de 40 MHz. Il en est de même pour les canaux de 20 MHz. Ces conditions ne sont que très rarement remplies et de ce fait les débits réels sont bien plus faibles que ceux annoncés par les fabricants. Attention à ne pas confondre ou amalgamer Wi-Fi et WiMAX⁴⁾.

Le spectre disponible

La bande ISM va de 2'400 à 2'500 MHz c'est une bande libre, (non concessionnée) que l'on peut qualifier de fourre-tout. Elle est partagée entre plusieurs utilisations principalement le Wi-Fi, le Bluetooth, des radars d'intrusion, les fours à micro-ondes, le verrouillage des portes des voitures et un certain nombre de gadgets plus ou moins inutiles. Les risques de perturbations mutuelles sont de ce fait très grands.

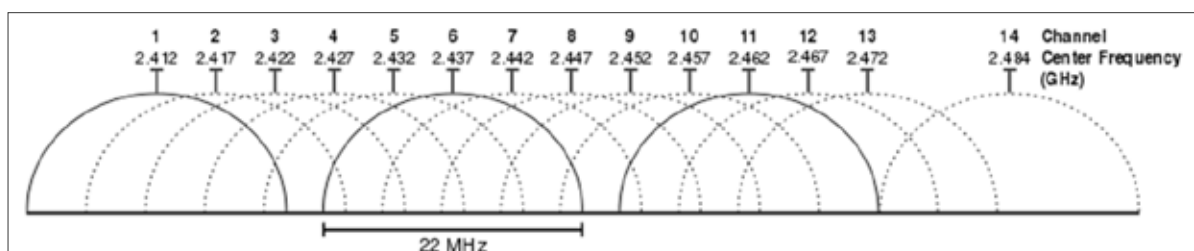


Fig. 2 - Répartition des fréquences dans la bande de 2,4 GHz

On voit que l'on a que 3 fréquences centrales disponibles pour les transmissions en OFDM 20 MHz soit les canaux 1- 6 et 11. La plage de fréquence de 40 MHz dédiée au mode n est centrée sur le canal 3 ce qui la rend vulnérable aux perturbations si les canaux 1 et 6 sont occupés par des modes g ou n.

Les transmissions multifréquences

On peut transmettre des signaux numériques modulés sur une seule porteuse, ou les répartir sur plusieurs. En mode 802.11 g et n 20 MHz, la transmission a lieu en OFDM (Orthogonal Frequency-Division Multiplex) sur 64 sous porteuses dont 52 sont actives. Ces sous porteuses qui se chevauchent partiellement, sont espacées de 312,5 KHz et occupent une plage de 16,25 MHz; dans ce cas l'occupation spectrale sera équivalente à celle de la transmission par porteuse unique. Les avantages de l'OFDM sont une meilleure résistance aux trajets multiples qui provoquent le fading sélectif.

Le Wi-Fi alias WLAN en OFDM sur 2,4 GHz (II)

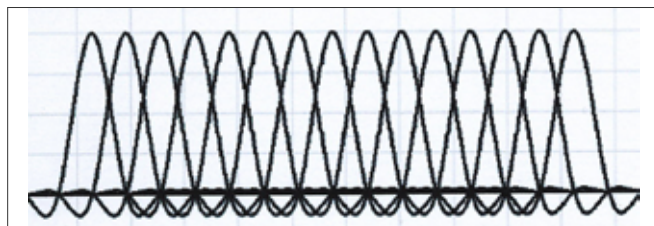


Fig. 3 - Sous porteuses OFDM

Le spectre d'une transmission en mode g ou n 20 MHz

Les informations à transmettre étant répartie sur 52 sous porteuses la largeur du spectre ne varie pas en fonction du nombre ou de la vitesse des symboles transmis. Il n'y a que la durée de la transmission et son taux de répétition qui varie en fonction de la vitesse et du volume binaire à transmettre. L'émission n'est pas continue elle est même très fugace au point qu'un analyseur de spectre en mode Amplitude ne les perçoit pas, il faut utiliser le mode Maintien du Pic pour les révéler sur l'écran. En fonction du nombre de symboles transmis la durée d'une transmission varie entre 1 et 20 ms.

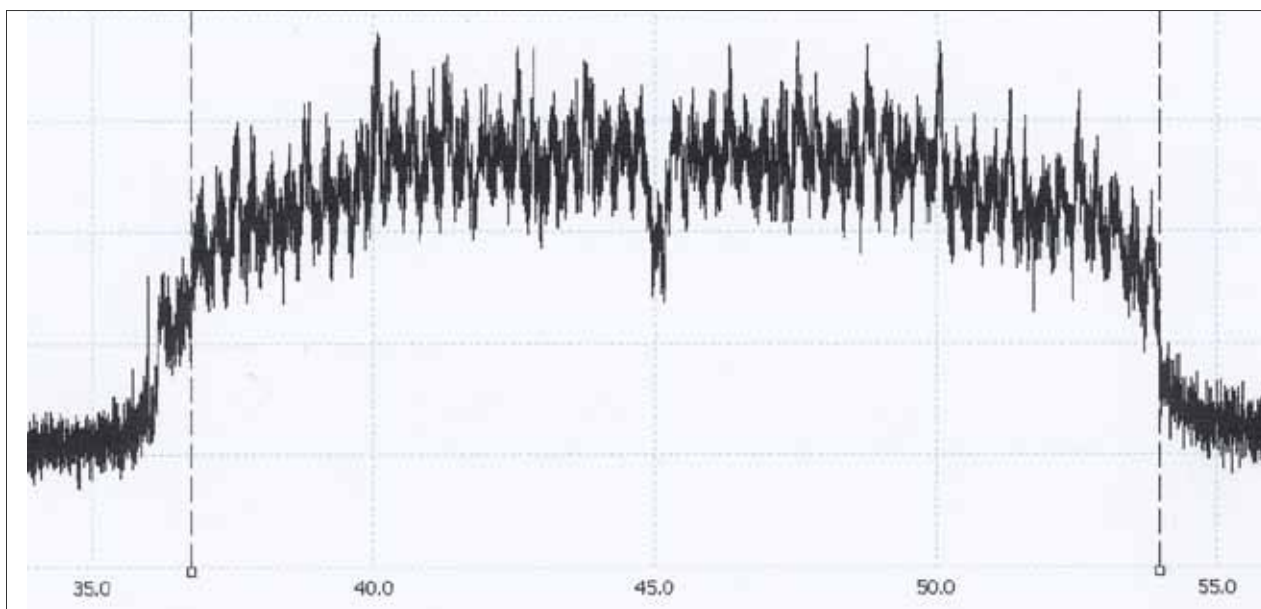


Fig. 4 - Spectre de 16,25 MHz d'une transmission en OFDM: on voit distinctement les 52 sous porteuses actives espacées de 312,5 KHz.

La modulation

Chaque sous porteuse peut être modulée différemment en fonction de ce que l'on transmet (Audio, Vidéo, Texte) et du débit binaire nécessaire. Une simple modulation binaire en PSK n'est quasiment plus utilisée, pour gagner du débit on cherche transmettre un nombre maximum de symboles à la fois, pour ce faire on utilise un mélange de PSK (Phase Shift Keying) et de AM (Amplitude Modulation).

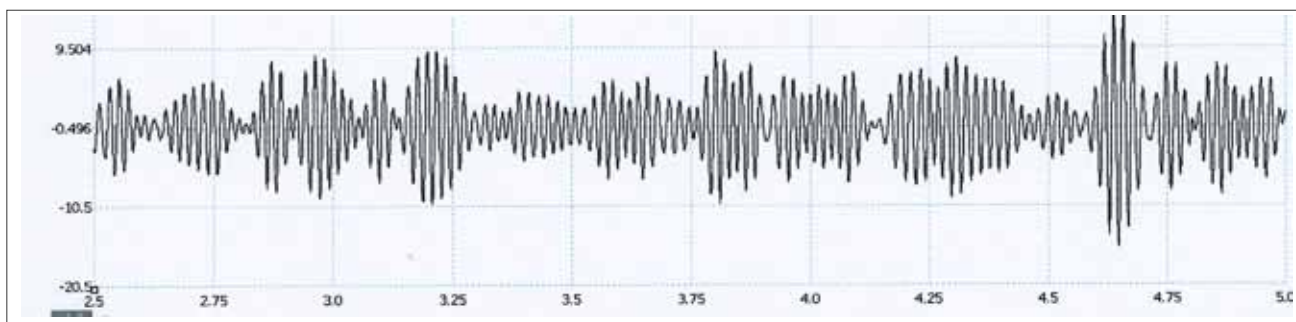


Fig.5 - Détail de la modulation PSK + AM: on distingue bien les sauts de phase du PSK et les différences d'amplitude de l'AM

Capacité du canal et perturbations

Sur l'oscillogramme ci-dessous on voit qu'il n'y a plus de place pour une transmission de 20 ms; si une telle transmission démarre, elle va perturber ou carrément écraser les signaux d'un certain nombre d'utilisateurs. Le conflit va se régler par une réadaptation du trafic de l'ensemble des usagers, mais en attendant tous ont un taux d'erreurs BER (Bit Error Ratio) très grand et le débit va se ralentir considérablement. On comprend dès lors qu'un canal Wi-Fi peut facilement être saturé par le nombre d'équipements qui fonctionnent dessus.

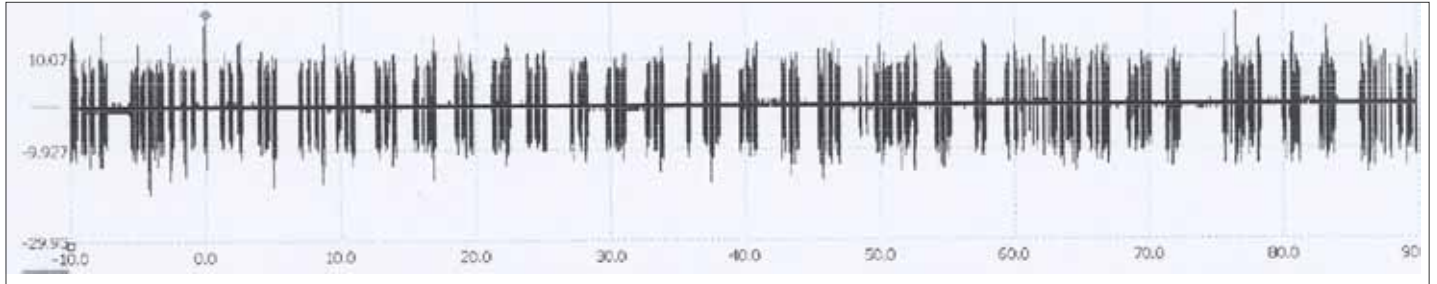


Fig. 6 - Occupation d'un canal de 20 MHz par une grande quantité de transmissions courtes

Mesures pour réduire les perturbations mutuelles

La puissance adaptative. Pour communiquer avec des éléments proches il est inutile d'utiliser la pleine puissance disponible (100 mW ou 20 dBm) Cette option va adapter la puissance en fonction du besoin, la réduction ou augmentation de la puissance se fait graduellement. On voit ci-dessous qu'elle se passe par pas de 2,5 ms.

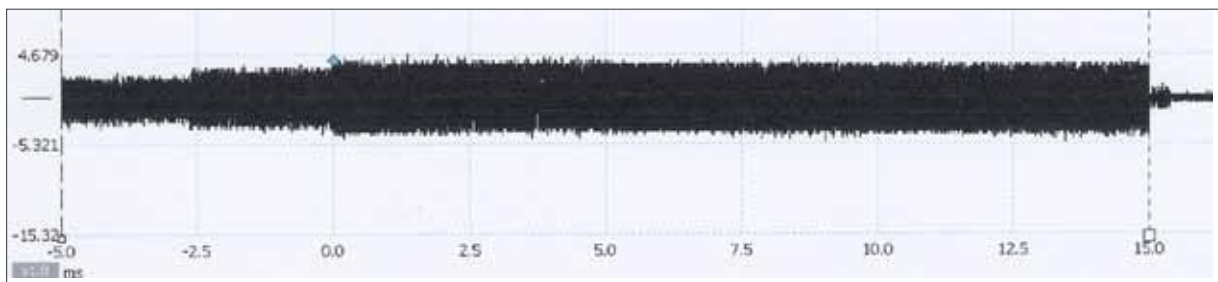


Fig. 7 - Puissance adaptative d'un burst de 20ms

La propagation

Les meilleurs résultats sont obtenus sur la fréquence la plus basse soit 2,4 GHz mais elle est aussi la plus perturbée par les émissions parasite.

Par rapport à d'autres systèmes de transmission les cartes Wi-Fi ont besoin de signaux très forts pour fonctionner correctement, de l'ordre de -50 à -60 dBm, le rapport signal bruit doit se trouver aux environs de 50 dB.

Avec des niveaux plus faibles le débit binaire diminue rapidement.

Dans le cas où les éléments constituant le réseau sont en vue directe de l'Accès point on peut compter sur un réseau stable. Dès que le signal doit traverser plusieurs obstacles plus ou moins imperméables aux ondes (murs, parois, portes, couloirs en zigzag etc.), on assiste à une réduction drastique du niveau qui va rendre le réseau très sensible aux perturbations et de ce fait le rendre instable. Une prévision des performances du réseau est illusoire il n'y a que des mesures qui peuvent nous renseigner.

Mesure des performances

Certaines cartes disposent de routines de test qui informent de la qualité du lien WIFI, toutes fois leur précision est toute relative. On peut aussi en installer d'autres qui sont plus élaborées soit plus précises mais souvent payantes. Ces routines établissent un lien particulier avec l'Access point. Voir les deux signaux en forme de trapèze dans l'oscillogramme ci-dessous.

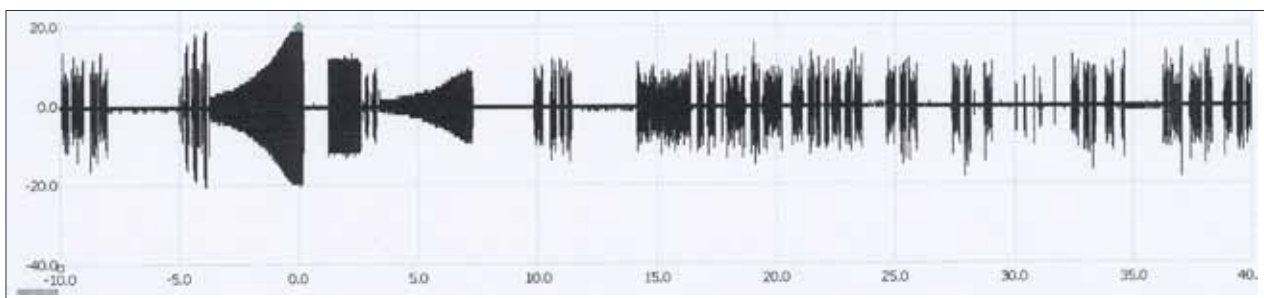


Fig. 8 - Signaux de test: on voit que la transmission de test varie en amplitude, et envoie des signaux très courts et fait apparaître un BER Test

Le Wi-Fi alias WLAN en OFDM sur 2,4 GHz (III)

Les répéteurs

Les répéteurs ou WLAN Range extenders répètent tout ce qui passe à leur portée, on peut toutes fois les programmer pour qu'ils ne répètent qu'un Accès point. On comprend immédiatement qu'un répéteur réduit le débit par 2. Le temps de garde qui est aussi programmable doit être adapté expérimentalement en fonction du réseau.

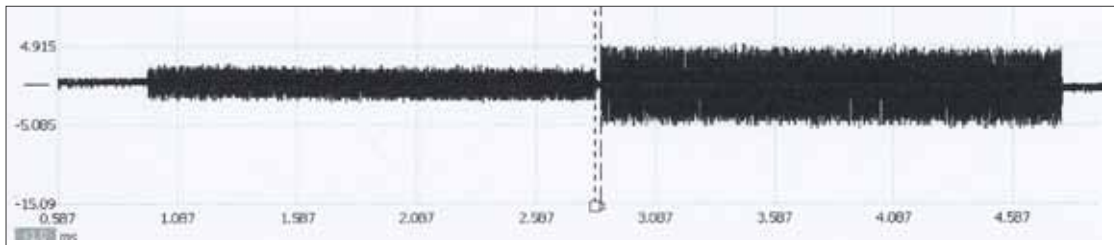


Fig. 9 - Temps de garde d'un répéteur 28µs

Les perturbations

Il faut distinguer 2 sortes de perturbations:

- 1) Celles dues aux trajets multiples (*Multipath*) qui provoquent une déformation ou une annulation sélective du spectre, par exemple, il va manquer une ou plusieurs sous porteuses ou provoquer une altération de la modulation d'une ou plusieurs sous porteuses et ainsi provoquer de l'ISI Inter Symbol Interference, qui sont en fait des symboles que le récepteur Wi-Fi ne peut pas décoder.
- 2) Celles qui sont provoquées par des émissions parasites d'autres usagers ou de machines électriques, qui sont plus ou moins sévères selon leurs niveaux à l'entrée des récepteurs Wi-Fi.

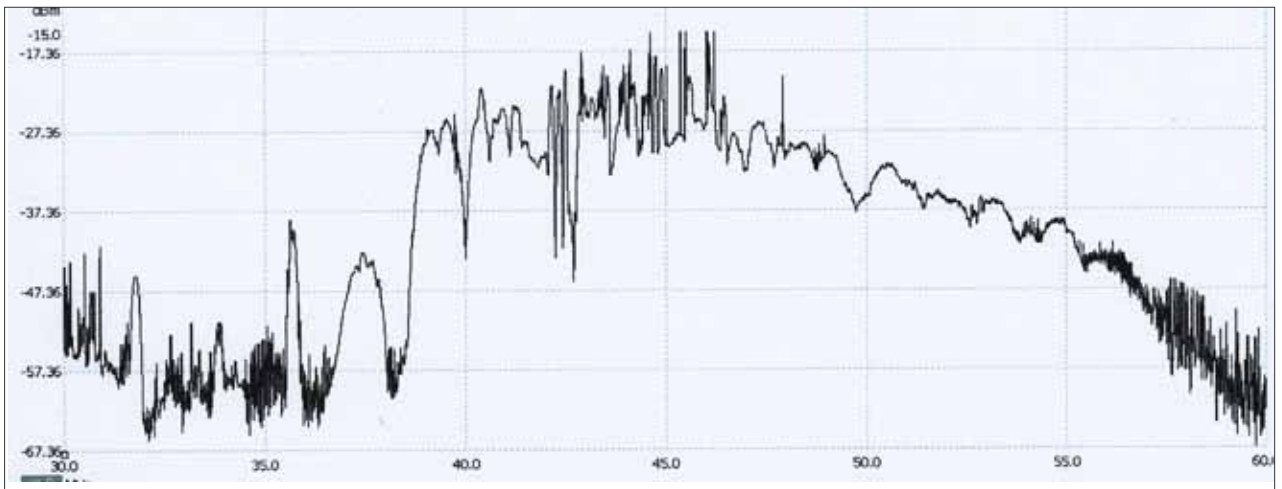


Fig.10 - Un parasite monumental de -15 dBm

Je ne sais pas si ce signal est venu par l'antenne ou par le secteur; une chose est certaine dans ces conditions il n'y a plus rien qui fonctionne.

Les Spectrogrammes et Oscillogrammes ci-dessus ont été capturés sur la sortie moyenne fréquence 45 MHz d'un récepteur AOR AR-5001 reliée à un Picoscope 3204. Les modes OFDM et l'OFDMA ainsi que les modulations BPSK, QPSK et QAM feront l'objet d'un autre cahier.

Résumé

Les liens Wi-Fi fonctionnent plus ou moins bien selon la configuration des lieux et des interférences locales. On ne peut de ce fait pas prévoir sur plans, la qualité du signal a un endroit donné. On cherchera expérimentalement les paramètres qui provoquent le moins d'erreur de transmission BER quitte à réduire le débit de la transmission.

Zusammenfassung

Wi-Fi-Verbindungen funktionieren viel schlechter als eine Draht-Verbindung wie z.B. das Ethernet. Die Ursache liegt meistens von den Mehrweg-Verbindungen „Multi Path“, welche Phasen-Verschiebungen - mit allen Probleme, die dazu gehören - erzeugen. Es ist praktisch unmöglich, eine Voraussage der Qualität der Verbindungen zu machen. Man kann nur die Resultate einigermaßen messen, aber diese Ergebnisse sind zeitlich sehr instabil: was man am morgen gemessen hat, stimmt am Nachmittag nicht mehr. Man kann nicht sagen, dass es nicht funktioniert, aber es funktioniert relativ schlecht und die angegebenen Leistungen der Lieferanten lassen sich praktisch nie erreichen.

Schwarzwellessender Kurzenburg

Dolfi Gretener HE9JAT (trad. HB9DSB)

Il revient à ma mémoire....

des souvenirs et j'essaie d'y mettre un peu d'ordre. Dans le SWL-Corner d'HBradio il est permis, voire souhaité, d'être subjectif. Le *Corner* n'est pas un long courrier de lecteur dans lequel j'exprime mon avis personnel sur des thèmes ayant trait à la radio, ni un travail académique, qui de façon péremptoire, n'aurait qu'un seul objectif: enseigner. Je laisse ça aux HB9. Ce n'est pas non plus un blog personnel, pour ramener ma science à tout propos en pensant bien sûr détenir la science infuse.

Il s'agit plutôt d'une tentative pour transposer mes pensées en un texte lisible ayant une consistance, une tentative de rangement, une expérience dans laquelle j'expose aux SWL, OM, YL, XYL, mes souvenirs. Peut-être que je pense à haute voix. Et comme toujours lors d'une expérience, le résultat est incertain aussi bien pour le lecteur que l'auteur. Des expériences personnelles et des souvenirs peuvent être le point de départ pour une réflexion. *[Comme dans l'intitulé de l'article il est question d'un jeu de mots parfaitement intraduisible qui fait référence aux ondes courtes, à l'émetteur de Schwarzenburg et à des ondes noires (négatives?) - NdT]*. L'auteur hésitait entre la formulation correcte et le jeu de mots, il choisit la deuxième option.

Schwarzenburg, émetteur de radio-diffusion en ondes courtes est mort le 31 mars 1990. Celui-ci a tout simplement été exterminé par la Confédération puis Berne Radio HEB fut liquidé (voir *HBradio 4/2013 - p. 42*). Fini la légendaire émission du samedi soir à 18:15 HBT de „Swiss Radio International (SRI) sur 3.985 MHz en AM“. Les „The two Bobs“, nommément **Bob Thomann HB9GX** et **Bob Zanotti HB9ASQ** animaient cette émission. Les deux compères répondaient en anglais aux questions techniques en provenance du monde entier et exauçaient des vœux musicaux d'auditeurs de la scène musicale de l'époque Old Time Jazz.

HE9 actif, il suivait entre autre le trafic radio du „Swiss Medical Unit“ sur 22 et 25 MHz avec „Berne Radio HEB“ (Op **Christian Eugster, HB9BJL**) en Namibie dans les années 1989/90. En dehors des bandes amateurs, il se passe toujours quelque chose.

Hors des „pile up“, le SWL écouterait également des stations radios commerciales dans la bande des ondes courtes.

-. - / - - - - . / . - - **Wake Island**
„Contacté“ – entendu ?? Semaine 45/2013 - Stress - étude du plan de bande - MUF - WAZ Zone 14 mauvaises CONDX - jour et nuit pratiquement sans interruption à la station et seulement 3 caractères pour donner un nom à ce flux qui va du Sud au Nord en traversant l'US. Le temps presse, l'expédition DX passera bientôt en QRT. Le „Sunspot-Number“ croît et augmente encore pour atteindre 200 ! C'est maintenant ou plus jamais ! Et puis soudain surgissant d'un pile up sur la bande des 12 m - en SSB fort et clair (Q5) trois fois:

“You have two ears and one mouth, so please try to listen more, talk less. Be patient“!

Qui l'a prononcé demeurera un mystère. Il faudra peut-être graver cet adage au fer rouge sur les fesses ou le tatouer sur le dos de la main à nombre de radioamateurs en Europe au sud du 45ème parallèle !!! Discipline radio = Ø,Ø.

Et maintenant appliquer la méthode que **Hans-Peter HB9BXE**, grand maître, champion des contests et DXpéditaire m'a enseigné pour pratiquement atteindre le «point G» dans un pile up. J'entends 2 OMs italiens et un français qui, de façon ininterrompue, hurlent leurs call's. L'un d'eux ordonne „up 5“, l'opérateur de Wake écoute alors 5 kHz plus haut. Je décale mon RIT (décalage en fréquence) 8 plus haut et non pas 5 kHz (tactique de Hans Peter) je l'entends alors clairement (Q3) appeler l'OM italien. J'ai ainsi la certitude que c'est bien K9W qui



La fameuse QSL: "The two Bobs"

opère. Je continue l'écoute en me baladant avec le RIT jusqu'à avoir 3 stations européennes dans le log. Les experts appellent cela «trafic en split». J'expédie uniquement une carte QSL si au moins trois stations ont été entendues. Une seule station représente pour moi trop d'incertitude et aucune garantie pour le destinataire de la carte que j'ai effectivement pu le décoder. Mon RX NRD-525 est aujourd'hui au repos. L'antenne, avec un dégagement circulaire libre de tout obstacle, la GP Cushcraft avec des trappes pour le 12 et 17m. et ses nombreux radians est toujours en place, installée contre le local technique de l'ascenseur, sur le toit plat à 24 m. du sol. Ceci explique certainement le fait que je puisse recevoir des signaux alors que d'autres n'entendent que du souffle. Elle a récemment survécu sans dommages à une tempête de 7 - 8 Bf. Aujourd'hui, j'attends patiemment que le bureau QSL m'apporte la bonne nouvelle en provenance de K9W.

Et ceci pour terminer: comme le disait si bien Peri HB9IQB en 2005: „L'écoute a la même relation à l'émission que la lecture à l'écriture. Nous lisons beaucoup mais quand prenons-nous du papier et un stylo pour écrire une lettre, une note dans un journal, une carte de vœux ? Uniquement quand c'est nécessaire“. Voilà une affaire liquidée ...

Swiss Radio International CH-3000 Bern 15	
To Radio:	HE9 JAT
Date:	3.10.87 GMT: 18h
Freq:	
Mode:	CW / SSB / AMTOR / RTTY / FM AM
RST:	heading to SRI Bern
Rig:	TS-930S / IC-701 / Apple II
Ant.:	TH-3el Beam or Longwire
Remarks:	Just fr. report of our SWL HGR programme
BPE/DLS/TNX	
Best 73 Bob Thomann CH-3047 Bremgarten/Berne Switzerland	

Le verso de la QSL légendaire de SRI

HB90: "Lesen mit dem Ohr" - findet Anklang

Martin Spreng HB9AUR



Die neue Morsekonsole, wo es ums Erfassen des Rhythmus von Morsezeichen geht, ist gut besucht:

Freitag, 2. Mai - typischer "Brückentag", dazu noch trübes Wetter: Er beschert dem Verkehrshaus zahlreiche Besucher. Ich spiele eine leicht modifizierte Version fürs Gehörlesen ein: Nach jedem Zeichen stehen nur noch 4 Antworten zur Auswahl anstatt 8. Das erleichtert die Suche, und es steht nun wirklich das Erkennen des Rhythmus im Vordergrund.

Anschliessend widme ich mich den beiden Stations-PCs und installiere die aktuellsten Updates. Nebenbei kann ich den Umgang des Publikums mit unserer neuen Morsekonsole beobachten. Faszinierend, wie unterschiedlich die Begabungen sind!

Ich habe den Eindruck, dass die Besucher sehr schnell erfassen, was die Aufgabe ist, und wie sie mit dem Morsespiel umzugehen haben.

Es gibt auch sehr pfiffige Besucher. Offenbar ist es einem gelungen, den Ausstieg aus dem Spiel zu finden und Zugang zum Betriebssystem zu bekommen. Da hätte ich gerne zugeschaut, wie er das gemacht hat. Jedenfalls sind nun zusätzliche Vorkehrungen getroffen, um solches zu verhindern.

Kaum ist ein Sitz an der Konsole leer, kommen schon die nächsten Besucher und testen ihr Rhythmusgefühl. Oft bleiben sie erstaunlich lange dran - fasziniert von den eigenen Fortschritten!





Kant. Notfunkgruppe Zürich HB9NF: Nicht nur ein Glücksfall

Pascale Baumann HB9FLN und Patrick Meier HB9FLO

Pascale Baumann HB9FLN (20) und Patrick Meier HB9FLO (23) sind die Gründer dieser Notfunk-Organisation. Der Verein „Kantonale Notfunkgruppe Zürich“ entstand aus der Idee „Wie kommunizieren wir im Katastrophenfall?“ und gemäss dem Motto: „Liefere statt Lafere“.

Patrick hatte bereits in jungem Alter viel Erfahrung mit der Führung von Vereinen. Er gründete u.a. im Alter von 14 Jahren einen Eisenbahnverein, den er mit 18 Jahren an seinen Nachfolger weitergab. Bei Übergabe zählte der Verein 64 aktive Mitglieder und war im Besitze von 5 lauffähigen Lokomotiven und diversem anderen Rollmaterial (keine Modelle; sondern alles 1:1 [!]). Patrick ist ausgebildeter Informatiker in Fachrichtung Systemtechnik und arbeitet heute zweigleisig als Informatiker



im Medizinalbereich und als Lokführer (im Grad eines Adjutanten; (vgl. Bild links) bei der Betriebswehr der SBB. Pascale ist gelernte Hochbauzeichnerin in

Fachrichtung Architektur und bringt sehr viel Knowhow in den Gebieten Projektplanung und -realisierung ein.

Wie es zur Gründung von HB9NF kam

Patrick sammelte Eindrücke und Ideen während seiner Militärausbildung. Mit den Rettungstruppen war er für die Tsunamiopfer in Indonesien tätig. In diesem Land wurde durch den Tsunami die gesamte Kommunikationstechnik zerstört. Daher nutzten sie die Möglichkeit per Funk miteinander zu kommunizieren. Unter anderem war das SE-430 im Einsatz. Es wurde stationär in einem der Kommandozelt aufgebaut. Daneben stand der 16 Meter hohe Mast mit Dipol. Dies war einer der Grundsteine mit den ersten Schritten. Als Pascale im Sommer 2013 das Call

HB9FLN und Patrick HB9FLO erhielten, begann die Organisation ihren Lauf zu nehmen. Alle notwendigen Mittel mussten beschafft werden, sofern sie noch nicht vorhanden waren. Die Statuten wurden verfasst, einen Lagerraum/Clublokal mit über 100 m² hatten wir bereits gemietet und ausgebaut. Um die Mobilität - auch in schwierigem Gelände - zu gewährleisten, stellt der Präsident sein Militärauto, das sich perfekt als Funkfahrzeug eignet, zur Verfügung (mehr zu diesem Fahrzeug weiter unten). Für die offizielle Gründung reichten wir die Statuten ein und beschafften uns beim BAKOM das entsprechende Rufzeichen HB9NF (NF = Notfunk).

Wie ist HB9NF bei den kantonalen und kommunalen Behörden verankert?

Die kantonale Verankerung ist in Arbeit. Da Zürich ein grosser Kanton ist, dauert es voraussichtlich eine gewisse Zeit, bis wir gesamtkantonale Anerkennung werden. Die kantonale Verankerung (z.B. im kantonalen Führungsstab) ist eine riesige Aufgabe und erfordert viel Strategie, Überlegungen und Planung, damit alles klappt. In einigen Gemeinden ist HB9NF jedoch bereits anerkannt.

Ist HB9NF bei den kantonalen Rettungsdiensten (Feuerwehr, Sanität, REGA, etc.) bekannt?

In Gemeinden, wo wir verankert sind werden wir meist einmal jährlich von einer oder mehreren Rettungsorganisationen (u.a. der Feuerwehr) zu einer grösseren Übung eingeladen, an der wir natürlich mit grossem Interesse teilnehmen.

Welches sind die konkreten Angebote von HB9NF?

Die Kantonale Notfunk Gruppe Zürich leistet im Katastrophenfall einen wichtigen Dienst für die Schweizer Zivilbevölkerung. Ebenso bietet die Notfunk Gruppe ihre Dienste auch Behörden an, welche im Ernstfall nicht mehr über die nötigen Kommunikationsmittel verfügen oder dessen Funkkanäle restlos ausgelastet

sind. Im Ernstfall rücken wir mit allen uns zur Verfügung stehenden Kommunikationsmitteln aus. Die Kommunikation wird ausschliesslich per Funk übertragen. Dazu steht uns ein breites Frequenzspektrum zur Verfügung. Die Übermittlungen werden regional vorwiegend über VHF/UHF (145 & 435 MHz) getätigt und die schweizweite Kommunikation über Kurzwelle (3,5 bis 29,7 MHz). Um diese Kommunikation im Ernstfall zu gewährleisten, stehen uns eine Vielzahl von Übermittlungsgeräten, Antennen sowie diverses Zubehör wie Masten und vieles andere zur Verfügung. Die Übermittlungsgeräte stehen stationär, teil-mobil, mobil und portabel zur Verfügung. Damit wir im Szenario einer Umwelt- oder Naturkatastrophe noch einsatzfähig sein können, stehen uns sehr geländefähige Fahrzeuge zur Verfügung, welche trotz prekärer Lage eine realistische Chance haben einen geeigneten Übertragungsort (z.B. Höhenstandorte wie Bachtel, Hörnli, Pfannenstiel usw.) anzufahren.

Was bringt nun dieser Dienst der Zivilbevölkerung?

Sollte ein Szenario eintreten, welches die Netzknoten der Telefoniebetreiber zum Erliegen bringt oder die Stromversorgung ausfällt, stehen wir auf Platz, um die Kommunikation nach aussen sicherzustellen. Damit besteht im Ernstfall die Möglichkeit, Angehörige zu verständigen. In der Schweiz gibt es rund 4'000 Funkamateure, die sich in den verschiedensten Regionen aufhalten und eine einsatzfähige Station besitzen. Diese können Nachrichten entgegennehmen und weiterleiten. Im besten Fall können diese auch via Funk telefonisch weiterverbinden, sofern im angefunkten Gebiet der Telefondienst zur Verfügung bereitsteht.

Bei einem Grossereignis kommen die Funkkanäle der behördlichen Dienste schnell an Ihre Kapazitätsgrenzen. Davon betroffen sind vorwiegend Feuerwehr und Polizei. HB9NF bietet diesen Diensten sichere

Kantonale Notfunkgruppe Zürich HB9NF (II)

Kommunikationsmöglichkeiten an, um ihre fixen Kanäle oder gar fehlenden Geräte zu ergänzen und zu erweitern. Nehmen wir doch mal das Beispiel der Schweizer Feuerwehr: Der Feuerwehr stehen schweizweit 11 Funkfrequenzen zur Verfügung, wovon zwei für Berufsfeuerwehren, einer für Stützpunktfeuerwehren, einer für die Ortsfeuerwehr und einer für die Betriebswehr reserviert sind. Es bleiben noch 6 Frequenzen frei. Eine davon ist die Schadenplatzfrequenz sowie eine Koordinationsfrequenz zwischen Polizei und Feuerwehr sowie REGA und Sanität. Für die Feuerwehren gibt es nur zwei Ausweichkanäle. Diese Situation macht klar ersichtlich, wie schnell es bei einem Grossereignis zu einer Überlastung kommen kann. Wer steht hinter unserer Organisation? Hinter der Kantonalen Notfunk Gruppe Zürich, stehen engagierte, ehrenamtliche Funkamateure, welche ihre Freizeit gänzlich der öffentlichen und privaten Sicherheit widmen. Interessanten, die aktiv den Notfunk unterstützen wollen, melden sich bitte bei uns (info@emc-com.ch oder patrick.meier@emc-com.ch).

Folgende Voraussetzungen sollten unbedingt erfüllt werden:

- Bereitschaft im Ernstfall
- Bereitschaft zu regelmässigen Notfunk-Übungen
- Teamfähigkeit

Vorteilhaft ist ausserdem ein Fahrerweis der Kat. B, um bei Übungen und im Ernstfall auch unsere mobilen Mittel nutzen zu können. Für einen Beitritt wird keine Funkamateur-Lizenz benötigt, da nebst den Übermittlungsaufgaben auch andere Arbeiten erledigt werden müssen. Ein Anmeldeformular befindet sich online auf unserer Website (www.emc-com.ch → Organisation → Beitrittsgesuch).

Perimeter der Einsatzgebiete

Einsatzgebiet A (dunkelrot)

Das Einsatzgebiet A umfasst die Bezirke Pfäffikon ZH, Uster, Hinwil und Meilen und bildet das Kerneinsatzgebiet, welches durch den Stützpunkt Oberland bedient wird.

Einsatzgebiet B (hellrot)

Das Einsatzgebiet B umfasst die Bezirke Winterthur, Bülach und Zürich und wird vom Stützpunkt Oberland sowie durch die Ortsgruppen Zürich und Winterthur versorgt.

Einsatzgebiet C (gelb)

Das Einsatzgebiet C umfasst die Bezirke Andelfingen, Dielsdorf, Dietikon, Affoltern und Horgen. Im Notfall werden diese Bezirke von allen Ortsgruppen sowie des Stützpunktes Oberland bedient.

Einsatzgebiet D (grün)

Das Einsatzgebiet D umfasst die Randbezirke der Kantone St. Gallen und Thurgau welche an den Kanton Zürich Grenzen sowie der gesamte Kanton Schaffhausen. Die Zuständigkeit für die Randgebiete in den Kantonen SG und TG obliegt dem Stützpunkt Oberland. Die Zuständigkeit für den Kanton SH obliegt der Ortsgruppe Winterthur.

Aktueller Stand der Organisation (Personal, Material, Fahrzeuge, wie lange stromunabhängig, etc.)?

Im Moment stehen wir noch am Anfang. Seit der Gründung am 18. September 2013 konnten wir bereits über ein Dutzend Mitglieder dazu gewinnen. Patrick, HB9FLO ist der Präsident. Die Kantonale Notfunk

Gruppe Zürich hat bereits zwei Gruppen: der kantonale Hauptsitz Zürich Oberland sowie eine Ortsgruppe für die Region Winterthur und Schaffhausen. Geplant ist noch eine regionale Gruppe „rechtes Ufer“ welche die durch den Zürichsee und die Stadt Zürich abgeschnitten Regionen betreut.

Material besitzt der Verein bereits einiges. Handfunkgeräte, mobile Geräte, stationäre Geräte und voll ausgerüstete Fahrzeuge. Aber auch Kommandozelte und diverses Zubehör wie Beleuchtungsgarnituren, Verkehrsmaterial, Werkzeuge und Generatoren sind vorhanden. Hauptsächliches Notfunkfahrzeug ist ein Pinzgauer von Steyr-Daimler-Puch; ein ausgemustertes Militärauto, das sehr geländegängig ist. Mit seinem Allradantrieb kommt der Pinzgauer auch in schwer passierbaren Gebieten gut voran. Bis zu einer Neigung von 43% kann das Fahrzeug steil bergauf oder bergab fahren. Auch holprige Strecken sind kein Problem. Mit ihm können maximal 5 Personen transportiert werden. Folgende Ausrüstung haben wir im Fahrzeug fix eingebaut:

- 1 TRX SE-430
 - 1 Zusatz-RX E-430
 - 1 TRX Codan
 - 1 Fernantenne SE-430 komplett
 - 1 Fernantenne Codan
 - 2 Fernantennen Kurbel Geroh
 - 1 Motorola GM360 VHF
 - 1 Motorola GM360 UHF
 - 1 TRX Yaesu FT-847 (Reserve)
- 12 Handfunkgeräte GP-360 inkl. Ladestation
- 10 Handfunkgeräte SE-160S inkl. Ladestation

Zusätzlich zum Funkequipment finden sich noch viele kleine technische Highlights im Fahrzeug. Z.B. eine unabhängig zum Bordnetz vorhandene 12 Volt Batterieversorgung mit einer Kapazität von 700 Ah. Zusätzlich haben wir eine reine Sinusspannungsquelle von 230 V über einen hochqualitativen Wechselrichter der



Perimeter der Einsatzgebiete



Pinzgauer mit Leuchtballon für Nachteinsätze

Firma Studer. Diesen Wechselrichter können wir allen Funkamateuren wärmstens empfehlen, da der Ringkerntransformator - im Gegensatz zu Schaltwechselrichtern - zu keinen HF- Störungen führt. Zudem führen wir auch Beleuchtungsmaterial mit wie z.B. Beispiel einen Leuchtballon und Verkehrsmaterial und vieles mehr (vgl. Bild). An Bord sind natürlich auch EDV-Mittel vorhanden. Einen mobilen 3G/4G-Repeater, einen 3G/4G-Router sowie Computer, Laptops und benötigte Programmier-Interfaces.

Weitere Fahrzeuge sind ein Volvo V40 für den Nahverkehrstrupp und ein Puch für den Verkehrsdienst und Materialtransport.

Im Volvo sind UKW-Geräte verbaut und Antennenmaterial für UKW sowie autonome Systeme. Ebenfalls sind ein Grundstock an Verkehrs- und Beleuchtungsmaterial, Handfunkgeräte sowie Ersatzteile immer mit an Board.

Der Puch ist mit Handfunkgeräten und Verkehrsdienst-Material sowie einem Stromgenerator und einer Beleuchtungsgarnitur ausgestattet. Genauere Angaben zu den jeweiligen Fahrzeugen finden



Signalisation "Funkanlage"

Sie auf der Homepage unter Technisches, Fahrzeuge.

Weiterentwicklung und Training der Organisation

Wir sind bestrebt, uns stetig weiterzubilden, und bieten dies auch an. Die Übungen dienen unseren Mitgliedern zur Vorbereitung auf den Ernstfall sowie die Abläufe, das technische Material und das Teamwork zu testen. Die nächsten drei Anlässe sind:

- Samstag, 21. Juni 2014, 20:00; Nachtübung
- Samstag, 5. Juli 2014, 10:00; Monatsübung
- Samstag, 2. August 2014, 10:00; Monatsübung

Gerne nehmen wir auch an Übungen teil, wenn uns eine Rettungsorganisation dazu einlädt. Meist ist dies einmal jährlich der Fall. Weitere Daten und den Übungskalender siehe auch www.emc-com.ch → Services → Agenda.

Inskünftige Vorhaben

Unsere Vorhaben in nächster Zeit sind der flächendeckende Ausbau des Hamnet im gesamten Kanton Zürich. Dieser hat bereits begonnen und wird einige Zeit dauern, bis alle Winkel und Ecken des Kantons abgedeckt sind. Zudem ist ein komplett stromunabhängiges, autonomes Notfunkrelais in Planung. Natürlich gehört auch der allgemeine Ausbau des gesamten Vereins sowie die Aufstockung des Mitgliederbestandes dazu. Immer wieder wird Ausschau nach neuem Material gehalten und allenfalls auch einmal etwas ganz neu dazu gekauft. Durch die ständigen



Pascale HB9FLN

Patrick HB9FLO

Übungen im Feld, können wir immer wieder aus Fehlern lernen und profitieren, so dass wir eines Tages das optimale Set zusammengestellt haben.

Aufruf des Präsidenten

An die Funkamateure, Funkamateure-Vereine und USKA-Sektionen: Sollte bei einem Mitglied in eurer Vereinigung das Interesse zum Notfunk vorhanden sein, so lasst es dies ausleben und unterstützt es dabei. Viele Vereine sprechen von einem Budgetproblem. Dieser Punkt lässt sich aber ganz einfach vom Tisch räumen. Meine Freundin und ich haben zusammen den Verein aufgebaut samt allem Equipment, und zwar ohne Vereinskapiatal. Ich bin ziemlich frisch von der Ausbildung weg und meine Freundin ist gerade an der LAP. Also am Budget kann es nicht liegen. Ihr seid Vereine und Vereine haben gute Chancen auf Sponsoren; dies müssen nicht unbedingt Geldsponsoren sein, sondern können durchaus auch Materialsponsoren sein. Vielleicht müsst ihr allenfallst ein Logo des Sponsors auf eurer Webseite platzieren, aber dafür erhaltet ihr das Material, welches ihr benötigt. Am besten die Firmen einfach mal anfragen. Mehr als ein Nein kann nicht kommen. Für Fragen stehe ich euch stets gerne zur Verfügung

Koordinaten:

Stützpunkt Zürich-Oberland & See
Patrick Meier, Postfach 448,
CH-8612 Uster 2
044 930 03 93 / 079 575 00 82

Link:

www.emc-com.ch

Schutz gegen Strom-Blackout in Österreich

Erich Möchel OE3EMB

Notfunktest: Organisatoren mit Bilanz zufrieden

Beim österreichweiten Notfunktest am Staatsfeiertag vom 1. Mai wurden die Erwartungen noch übertroffen, denn **rund 1'000 Funkamateure** nahmen mit eigenen Stationen teil. Trainiert wurde der Aufbau eines ad-hoc-Notfunknetzes nach einem landesweiten Stromausfall, **um alle 95 Bezirke Österreichs zu versorgen**. Unter den Freiwilligen, die an dieser Übung mit eigener Ausrüstung teilnahmen, waren neben Bundesheer, Rotem Kreuz und Bezirkshauptmannschaften auch Funker des ORF. Der Anlass dafür war ein gravierender Vorfall im Stromnetzverbund vor genau einem Jahr. Da hatte sich eine Störung im Leitsystem des süddeutschen Verbundnetzes in das österreichische Netz fortgepflanzt und Teile davon an den Rand des Zusammenbruchs gebracht. Die Stromversorger, die mit dem heurigen Blackout-Szenario der Notfunkübung keine rechte Freude hatten, waren seitdem ebenfalls nicht untätig. Was in der Strombranche da im Einzelnen trainiert wurde, erklärte Walter Boltz, Direktor der Stromnetzregulators E-Control im Gespräch mit ORF.at

Der gefürchtete Dominoeffekt

Am 2. Mai 2013 ist eine Abfrage aller Zählerstände aus einem bayerischen Gasnetz in die Steuerung des Stromnetzes gelangt. Die Folge war, dass immer mehr Komponenten des Netzes ihre Zählerstände meldeten, die daraus resultierende Datenflut legte Teile des europäischen Steuerungssystems regional für Stunden lahm. „Natürlich kann man einen Gross-Blackout nicht völlig ausschliessen“, sagte Walter Boltz; im Verlauf des letzten Jahres seien in der Strombranche grosse Anstrengungen unternommen worden, um ein solches Szenario frühzeitig zu erkennen und möglichst schnell abzufangen.

Die zentrale Lage Österreichs komme den Sicherheitsmassnahmen durchaus entgegen, sagte Boltz. Bei einem hausgemachten, regionalen

Blackout stünden neben den intakten Teilen des heimischen Stromverbunds auch die ausländischen Stromnetze rundum zur Verfügung, um den betroffenen Sektor schnell wieder zu stabilisieren. Anders als im Internet, wo der Ausfall eines grossen Knotens kaum Folgen für das Gesamtnetz hat, weil einfach um das gestörte Netzsegment herumgeroutet wird, droht im Stromnetz in einem solchen Fall ein Dominoeffekt.

Kritische Regelbarkeit

Bei einem plötzlichen Wegfall von Verbrauchern steigt die Spannung bei den umliegenden Netzsegmenten, die 50-Hz-Schwingung kommt aus dem Takt. Das ist deswegen sehr gefährlich, weil schon ein paar Prozent Abweichung genügen, um einen lokalen Blackout hervorzurufen, zudem können die elektronischen Steuerungen aller möglichen Geräte durch Taktabweichungen zerstört werden. In einem solchen Fall müssen Kraftwerke notabgeschaltet werden, um den Wegfall der Stromverbraucher auszugleichen. Im umgekehrten Fall muss dringend sauber getakteter Strom zugeschaltet werden, man sieht also, dass die

Stabilität der Stromnetze mit ihrer Regelbarkeit steht und fällt und dieser Prozess absolut zeitkritisch ist.

Miteinander: ÖVSV, ORF und Behörden

Das ist zweifellos eine sensationelle Basis für die Zusammenarbeit zwischen den Rettungsorganisationen und den Funkamateuren! Wenn man die Situation in HB betrachtet, kommt es einer Diskreditierung gleich, wie viele Behörden die eigenen Funkamateure - trotz deren reichen technischen und praktischen Kenntnisse - bisher behandelt haben; nämlich meistens von oben herab und als kleine, fast bedeutungslose, oft belächelte Bittsteller ohne politisches Gewicht. In OE und I sind die Funkamateure institutionell eingebunden, werden hoch geschätzt und geniessen eine partnerschaftliche Wertschätzung auf Augenhöhe mit den andern Playern. Zum Glück sind nun Bestrebungen des USKA-Vorstandes im Gange, das Eis zu brechen und den Grundstein zu legen, damit eine Zusammenarbeit wie in den Nachbarländern erreicht werden kann. (AdR: HB9AHL)

Inselbildung nach Blackout

„In jedem unserer Nachbarländer gibt es mindestens eine oder mehr Regelzonen, bei denen Möglichkeiten zur Ab- und Wiederankopplung besteht“, sagte Boltz zu ORF.at. Anstatt zu versuchen, etwa einzelne Tankstellen wieder in Gang zu kriegen, konzentriere man sich darauf, den ganzen Sektor drumherum wieder mit Strom zu versorgen. Tankstellensysteme können nicht mit den üblichen Notstromag-



Auch Amateurfunk-Masten am Königberg, dem ORF Zentrum (nr Wien): Die Station OE1XRW im obersten Stock des ORF-Zentrums nützt für den Verkehr auf 40 und 80 m eine kaum sichtbare Drahtantenne, die zwischen den beiden äusseren Masten hängt. Der Beam ganz oben auf dem mittleren Mast wird für DX-Verkehr auf den höheren Kurzwellenbändern benutzt. Die Clubstation OE1XRW bildet einen Teil der ORF-Sportvereinigung.

gregaten betrieben werden, bei einem Blackout fallen nicht nur alle Kommunikationsnetze nacheinander aus, es gibt auch keinen Treibstoff mehr.

Rund um die Wasserkraftwerke könnten relativ schnell Inseln gebildet werden, in denen die Stromversorgung funktioniert, so Boltz weiter. Anders als Gasturbinen benötigen die Speicherkraftwerke an der Donau und anderen Flüssen keine externen Stromquellen für einen sogenannten „Kaltstart“. Hier kommen nun die Funkamateure ins Spiel, da die üblichen Kommunikationswege zwischen diesen Strominseln noch nicht wieder funktionieren.

Ressourcen dank Kurzwellenfunk

Um den aktuellen Status einer betroffenen Region unter solchen Bedingungen an die koordinierenden Stellen zu übermitteln, waren bei den Bezirkshauptmannschaften und in den Landeswarnzentralen für Katastrophenschutz freiwillige Funker vor Ort.

Wie die Notfallübung eindrucksvoll zeigte, lassen sich die Hilfsaktivitäten dadurch nicht nur zentral, sondern auch bezirksübergreifend regional koordinieren.

Genaue Zahlen gibt es zwar erst nach Auswertung der Logdateien (siehe weiter unten), es lässt sich aber bereits sagen, dass im Ernstfall in jedem politischen Bezirk mehrere Kurzwellenstationen samt den zugehörigen Funkern vor Ort zur Verfügung stehen. Damit ist nicht nur die Nachrichtenweitergabe an die staatlichen Stellen gesichert, sondern es sind auch ausreichende Ressourcen für die Koordination im näheren Umkreis vorhanden.

Professionals und Interessierte

„Das ist das Ab und Auf bei einem solchen Notfall, weil vor dem Einleiten irgendeiner Hilfsmassnahme erst eine Schadensfolgenabschätzung stehen muss“, sagte Markus Mayr zu ORF.at. Mayr arbeitet im Sicherheitsmanagement eines großen

österreichischen Energiekonzerns in Linz, bringt sein Wissen aber auch bei Freiwilligen Feuerwehren, beim Roten Kreuz und bei den jährlichen Workshops der Initiative „Plötzlich Blackout“ (siehe unten).

Rotes Kreuz: OE6XRK

Dort tauschen mehrmals pro Jahr Professionals aus dem Katastrophenschutz wie Mayr ihre Erfahrungen aus, die Funkamateure sind dort ebenso vertreten, wie eine bunte Vielzahl anderer, die beruflich von einem Blackout direkt betroffen wären. Der Wiener Nikolaus Rosam ist bei den



QSL der Nofunk- (OEH61) und Amateurfunkstation OE6XRK

Workshops deshalb zugegen, weil er als Inhaber einer Hausverwaltung für die Sicherheit der Mieter zuständig ist und als Eventmanager über Fähigkeiten verfügt, um das Katastrophenmanagement zu unterstützen.

Früherkennung der Dimensionen

Auch Barbara Baumgartner, Referentin für Katastrophenschutz der Bezirkshauptmannschaft Deutschlandsberg ist bei den Blackout-Workshops dabei und bringt dabei ganz aktuelle Erfahrungen mit ein. „Wir hatten heuer im Bezirk schon mit einem Stromausfall zu kämpfen. Der war zwar räumlich sehr begrenzt, dauerte aber in den betroffenen Gemeinden unangenehme 60 Stunden“, sagte Baumgartner. Die nächste Konferenz der Initiative „Plötzlich Blackout“ findet am 12. Juni in Wien statt.

Welche Folgen ein Stromausfall von bloss 30 Minuten haben kann, zeigte sich 2012. Nach Unwettern war eine wichtige Komponente des Amazon-

Datencenters US-East-1 in Virginia ausgefallen. Das löste eine Kettenreaktion im Datencenter aus, immer mehr Maschinen versuchten, Ad-Hoc-Sicherheitskopien anzulegen. Die Folge war ein Totalausfall von Teilen der Amazon Cloudservices, Netflix und andere Sites waren 12 Stunden nicht erreichbar.

Beim Hilfeinsatz in Slowenien wurde von Funkamateuren aus Österreich auch ad-hoc ein Netz aus Richtfunkstrecken für digitalen Datenaustausch errichtet. Die Helfer von den Feuerwehren waren zwar mit Satellitentelefonen ausgerüstet, wegen des Eisregens waren jedoch keine Verbindungen zu den Satelliten möglich. Im Zug der Eisregenkatastrophe, die grosse Teile Sloweniens tagelang lahmgelegt hatte, waren auch in mehreren südöstlichen Bezirken Österreichs Probleme mit umgestürzten Bäumen aufgetreten, die Stromleitungen gleich an mehreren Stellen abgerissen hatten.

„Für einen solchen Fall sind völlig andere Einsatzszenarien angesagt, als etwa bei einem grossflächigen Ausfall“, sagte Baumgartner. Darum sei es auch so immens wichtig, über die Dimensionen eines Ausfalls schnellstmöglich Bescheid zu wissen.

So ist etwa im Wiener Rathaus eine sehr leistungsfähige Leitstelle im Betrieb, in Niederösterreich ist das Rote Kreuz mit zwei Mobilstationen in Mödling und in Laa an der Thaya aufgestellt. Aufgrund der Grösse des Bundeslandes sei man bei solchen Übungen mit Staatsfunkstellen immer dezentral aufgestellt, sagte Gerhard Keller (OE1DLC), „um möglichst kurze Anfahrtswege für Einsätze zu haben und auch auf die aktuellen Ausbreitungsbedingungen reagieren zu können“. Die Funkanlagen des Roten Kreuzes seien modular aufgebaut und könnten deshalb in jedem Einsatzfahrzeug transportiert werden, sagte Keller. Zur Sicherheit habe man starke Back-Up-Batterien mit Leistungen von bis zu 100 Ah dabei.

Schutz gegen Strom-Blackout in Österreich (II)



Die private Notfunkstation OE5XTM von Wolfgang Adlhart im mobilen Einsatz

Der Übungsablauf

Genau das hatten die Funkamateure am 1. Mai vorexerziert. Allein im 40-Meterband waren am Donnerstag so viele Stationen aus allen Bundesländern gleichzeitig „on air“, dass praktisch der gesamte Bandbereich von österreichischen Notfunkern belegt war.

Sogar die dort tagsüber gewöhnlich dominierenden Plauderrunden leistungsstarker italienischer und russischer Stationen wurden an die Bandränder gedrängt oder wechselten überhaupt auf einen anderen Frequenzbereich. Auch wenn noch keine genauen Zahlen vorliegen, müssen während der zweimal drei Stunden des Notfunktests permanent hunderte Funkstationen gleichzeitig in Betrieb gewesen sein. An den starken rufenden Stationen standen die Anrufer in Dreierreihen an und wurden nacheinander registriert und abgefertigt.

Zahlreiche mobile Stationen im Einsatz

Neben der Crew von OE5XTM (siehe Bild oben) arbeiteten auch zahlreiche andere Funker am 1. Mai mit ihren eigenen Fahrzeugen im Mobilbetrieb.

Mit durchschnittlichem Funkequipment, einem 100 W TRX und zwei 41 m langen Drahtantennen gelang es, mit der Station von Erich Möchel, OE3EMB, nahe Wien binnen einer Stunde in mehr als zwanzig verschiedene Bezirke quer durch Österreich Funkverbindungen aufzunehmen.

Darunter waren Staatsfunkstellen der Bezirke, ebenso wie Stationen des Bundesheers, mobile Funkeinheiten des Roten Kreuzes und eine Zahl rein privater Funker, die ihre Ausrüstungen und Fähigkeiten in den Dienst der Übung stellten.

Wichtige Rückschlüsse

Beim Hilfeinsatz in Slowenien im Februar wurde von Funkamateuren aus Österreich ein Ad-Hoc-Netz aus Richtfunkstrecken für digitale Daten errichtet. 120 entsprechend ausgerüstete Mitglieder Freiwilliger Feuerwehren stellten das Gros der Helfer aus Österreich.

Da so viele Stationen gleichzeitig „on air“ waren, liessen sich auch verlässliche Rückschlüsse auf das Verhalten und die Reichweite der eigenen Antennenanlage im Kurzwellen-Nahverkehr ziehen. Gerade hier fehlen den Funkamateuren vielfach Erfahrungswerte, da für den Nahverkehr normalerweise das flächendeckende Netz aus mehr als sieben eigenen UKW-Relaisstationen der Funkamateure benutzt wird.

Bei der Station OE3EMB wurde im Nahverkehr des 40 Meter-Bands ersichtlich, dass bei beiden Antennen auf der direkten Ost-West-Achse blinde Flecken auftreten, wo das Signal nicht oder kaum zu hören ist. So konnte kaum eine Station aus dem Bundesland Salzburg erreicht werden, der Kontakt zur räumlich nächsten Station - den ORF-Funkern in Wien - erwies sich für beide Seiten als schwierig herzustellen.

Eine böse Überraschung gab es auf dem 80 Meter-Band. Seit der letzten Optimierung der Antennen für den Interkontinentalfunk auf den höheren Frequenzen liessen sie sich

nicht mehr auf dieses - eher selten genutzte - Band abstimmen. Ebenso war ein fix zugesagtes Stromaggregat letztlich nicht verfügbar, weil die Freiwillige Feuerwehr vor Ort aktuell zu einem echten Einsatz ausrücken musste.

Verstimmungen im Vorfeld

Um so viele Freiwillige zu mobilisieren, war im Vorfeld natürlich eine entsprechend offensive Informationspolitik nötig. Das wiederum hatte zu einzelnen, interinstitutionellen Verstimmungen vor allem in den höheren Entscheidungsebenen geführt, auch das hässliche Wort „Pannikmache“ war vereinzelt gefallen. „Da bisher noch nie ein österreichweiter Blackout passiert ist, sind verlässliche Parameter nicht wirklich vorgegeben. Man muss vielmehr mit Eventualitäten kalkulieren, das ist für Entscheidungsträger natürlich schwer zu handhaben“, meinte Katastrophenschützerin Barbara Baumgartner abschließend dazu.

Zentrale Auswertung

Im 1927 gegründeten Dachverband der Funkamateure OEVSV koordiniert ein eigenes Referat den Notfunkbetrieb. Um angesichts so vieler schwer einzuschätzender Faktoren bei einem Strom-Blackout zumindest über die möglichen Hilfsressourcen genau Bescheid zu wissen, wurde die Notfunkübung in Form eines Contests abgehalten. Da bei einem solchen Funkwettbewerb alle Kontakte aller Stationen mit einer eigens dafür geschriebenen Log-Software zentral ausgewertet werden, um die Gewinner zu ermitteln, bleibt von dieser Übung eine Datenbank mit ausführlichen Informationen für einen tatsächlichen Notfall. Daraus geht ziemlich klar hervor, welcher aktive Funkamateure an welchem Ort über welche Nahverkehrsausrüstung verfügt, wer auch mobil eingesetzt werden kann und wie gut die Notstromversorgung dabei funktioniert.

Quelle:

Erich Möchel OE3EMB via fm4.orf.at/stories/1737984

Seerettung dank Bachtel-Relais

Hans-Jörg Saner HB3YLK

Am Montag den 14. April 2014 so gegen 16:30 Uhr fuhr ich bei schönem Frühlingswetter auf der Autobahn Zürich-Uster als ich plötzlich aus den Lautsprechern meines PW welche mit einem Yaesu FT-857 gekoppelt sind, einen See-Notruf von einem Privatschiff auf dem Zürichsee gehört habe. Der Notruf kam vom Bachtel Relais (439.400 MHz), welches auch mit der Rigi verbunden ist. Nach kurzem Zögern - ob eventuell eine andere Station den Notruf beantworten würde - griff ich zum Mikrofon und ich rief den Hilfesuchenden zurück. Es war schon an der Stimmlage klar zu erkennen: Da braucht ein Mensch dringend Hilfe! „Hier ist HB3YLK mobil ... welche Station ruft um Hilfe?“ Der Bootsführer - auch ein Funkamateurliniker welcher in grosser Aufregung war - sprach so schnell und unverstänlich, dass ich sein Rufzeichen HB9 ... auch nach mehrmaligem Nachfragen nicht verstanden hatte. Egal, dachte ich mir und er teilte mir seine Bootskenntung ZH mit und schilderte, dass er auf eine Sandbank vor der Kibag aufgelaufen sei und sich nicht mehr aus eigener Kraft befreien könne. Er bat mich in seinem Namen die Seepolizei anzurufen. Also versprach ich dem Bootsführer und Funkerfreund umgehend für ihn Hilfe anzurufen und dass ich mich anschliessend wieder bei ihm melden werde. Er solle doch solange auf der QRG warten. Gesagt getan, wählte ich mit dem Bordtelefon die Notrufzentrale der Zürcher Seepolizei. „Da ist Hans-Jörg Saner, soeben wurde von einem Funkamateurlinikerkollegen via 70 cm Bachtel-Relais ein Seenotruf vom Zürichsee abgesetzt.“ Ich teilte der Beamtin alle mir bekannten Informationen mit und bat sie um rasche Hilfe. Als dieses Telefon beendet war, rief ich sogleich wieder auf 439.400 MHz dem in Seenot geratenen Funkamateurliniker und teilte ihm mit, dass nun Hilfe herbei kommt. Er dankte mir und es gab eine rasche Verabschiedung. Ich blieb weiter auf der QRG um allenfalls nochmals zur Verfügung zu stehen, sollte nochmals etwas mitzuteilen zu sein. Da vergingen aber kaum 30 Sekunden schon rief da eine

Station "wurde hier auf dem Bachtel ein Notruf abgesetzt?" Ich dachte mir: Logisch, die halbe Deutschschweiz wird mitgehört haben und nun wollen es alle nochmals genau wissen was hier eben passiert ist.... aber falsch gedacht! Als ich mit der Station im QSO stand war rasch klar: das ist ein Seepolizist, der auch Funkamateurliniker ist. Leider aber war in der Zwischenzeit die Verbindung zwischen mir und dem Bachtel im Aathal so schlecht geworden dass ich die Telefonnummer, welche mir die Polizei mitteilte um direkt mit ihm - dem Polizeischiffsführer - sprechen zu können nicht vollständig rüberkam; etwa 5x bat ich ihn um Wiederholung bis ich zwischenzeitlich schon eingangs Wetzikon angekommen war. Nun verstand ich endlich seine ganze Handynummer. Umgehend wechselte ich die Verbindung und wählte auf 600 Ω, die entsprechende Nummer. Zu meinem Erstaunen stellte sich heraus, dass der Polizist auch Funkamateurliniker ist und via Echolink den Bachtel und somit mich anrief. Er teilte mir mit, dass er aufgrund meines Hinweises an die Notrufzentrale „Notruf vom Bachtel 70“ sich nochmals bei mir direkt erkundigen wollte, wer in Not war. Sein Boot war im unteren Seebecken und er hatte vorsorglich schon die „Schwyzer-Seepolizei“ aufgebeten welche näher an der Unfallstelle sei, was sich als richtig herausstellte! Leider konnte ich mit dem in Seenot geratenen Schiffsführer und Funkamateurliniker nicht mehr via Bachtel in Kontakt treten, hoffe aber, dass alles gut ausgegangen ist und keine Personen zu Schaden gekommen sind, und dass auch das Boot unversehrt blieb.

Mir bleibt zum Schluss nur noch folgende Zusammenfassung:

Bootsführer ruft via Relais - Funkamateurlinikerfreund stellt Notverbindung her - See-Polizei hilft unkonventionell mittels Echolink und stellt rasche Hilfe sicher! Amateurliniker macht eben Spass und kann zudem machmal auch Leben retten...

Unwetter: 35'000 Haushalte ohne Strom - Amateurliniker weiter möglich (QSP de HB9TNW, TNX!)

Wie zerbrechlich die öffentliche Infrastruktur auch ohne Grossschadenslage ist, hat ein Unwetter am Abend des 9. Mai in Nordhessen gezeigt: Gegen 21 Uhr schlug ein Blitz in das Umspannwerk in Vellmar (bei Kassel) ein und in der Folge waren 35'000 Haushalte ohne Strom.

In manchem Mobilfunknetz waren zwar die Sendemasten nicht betroffen - die Mobiltelefone zeigten noch volle Netzverbindung an -, aber telefonieren war teilweise nicht mehr möglich, weil ihre infrastrukturelle Anbindung versagte. Kein Problem dagegen für den unabhängigen Amateurliniker: Kurz nach dem Stromausfall versammelten sich zahlreiche Funkamateure aus Vellmar und Umgebung auf der Ortsfrequenz und tauschten sich über die Situation aus. Der Blitzeinschlag sorgte in der Umspannstation für ein Feuer, das die Feuerwehr gegen 21:45 Uhr löschen konnte. Mitarbeiter des Energieversorgers waren bis in den späten Abend damit beschäftigt, die Stromversorgung wiederherzustellen.

Link:

www.hna.de/nachrichten/panorama/unwetter-ueber-region-hagel-starkregen-gewitter-3544316.html

www.amateurliniker.ch

**Thomas Hediger
Amateurliniker
5737 Menziken
076/746 31 13**

www.amateurliniker.ch

Beispielhafte USV eines Einfamilienhauses

Robert Renfer HB9TZR

Robert HB9TZR teilt der HBradio-Redaktion bezüglich der unabhängigen Stromversorgung (USV) seines EFH folgendes mit:

1. Ich bin bei QRP (10W HF) praktisch über Monate autark. Die Notstromversorgung mit Windgenerator und Solarzelle reicht dafür aus. Die Anlage liefert 230V AC reiner Sinus für die Funkstation, welche alle Frequenzen von 160 m bis 23 cm abdeckt. Notstromleistung 600 W.
2. Als Zusatz habe ich noch einen 700W Hondagenerator und einen 3,5 kW Benzingenerator im Keller als Backup. Gebunkert sind 100 Lt. Benzin (ausserhalb des Hauses). Wenn die politische Lage schlimmer würde, könnte ich noch weitere 100 Lt. bunkern.
3. Der Vermieter (Bauer) kann noch mit seinem 10 kW Dieselgenerator direkt ins Haus einspeisen.
4. Volle Ausrüstung mit Notrationen für 2 Monate und 200 Lt. Mineralwasser.
5. Zusätzlich besteht eine eigene Wasserversorgung aus einem Sodbrunnen.
6. Das Haus kann mittels eines Kachelofens mit Holz aus dem Wald vom Bauern mit Wärme versorgt werden, wenn die Ölheizung infolge Stromausfall nicht mehr funktioniert.
7. Für die Notbeleuchtung stehen 3 Petroleumlaternen und mehrere Handlampen mit Batterieversorgung zur Verfügung. Die Batterien können mit einer kleinen Solaranlage wieder geladen werden.
8. Schlussendlich ist im Keller noch eine komplette EMP-geschützte Funkanlage für KW (FT-950), UKW 2m/70cm (FT-900) mit allen dazugehörigen Antennen für KW (Keleman), 2m/70cm Magnethaftantenne, Kabel, Mikros, Handtaste, Netzteil usw. vorhanden.
9. Das Fahrzeug ist wie folgt ausgerüstet: FT-857 mit separater 12V Batterie, welche während der Fahrt dauernd gepuffert wird. Bin auf KW mit ATS120 QRV, auf 2 m/70 cm mit 5dB Vertikalstrahler und 3dB Antenne auf 23 cm mit ALINCO (1W) und 3dB Antenne.

Sollten Leser eine solche Notstromanlage bauen wollen, kann ich gerne die Details zum Bau mitteilen oder einen Besuch empfangen. Die wichtigsten Daten können in einem früheren Bericht im **HBradio 5/2012** nachgelesen werden. Altershalber kann ich mich leider nicht als Notfunkregional-Leiter im Kanton Thurgau bewerben; ich würde aber einem Regionalleiter sehr gerne mit Rat und Erfahrung beistehen.



HB4FL: L'armée est-elle obligée d'engager le troisième âge, les jeunes ne veulent plus, hi...

g. à d. - HB9DSB (Adolphe Werder alias Popov) traducteur USKA en compagnie de HB9UQF (Gilles Bérard, assis) et HE9LRZ (Eric Kalbfuss, président) lors d'un exercice de l'AFTT Valais/Chablais dans le shack de HB4FL

Koordinations-Gruppe "Notfunk Schweiz"

Willi Vollenweider HB9AMC (services@uska.ch)

Bildung der Koordinations-Gruppe „Notfunk Schweiz“

Samstag 21. Juni in Bern

Der „Notfunk“ stellt im Katastrophenfall der Bevölkerung und - falls benötigt - den Behörden Funk-Verbindungen bereit. Zu diesem Zweck können wir Funkamateure sämtliche Amateurfunk-Bänder in allen Betriebsarten nutzen. Wichtig ist die möglichst zeitverzugslose und fehlerfreie Übermittlung von Meldungen, Gesprächen und audiovisuellen Informationen, je nach den Bedürfnissen der Kunden. Selbstverständlich, anders als im Alltag, unter erschwerten Umwelt-Bedingungen.

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 will diese Bestrebungen aktiv unterstützen und koordinieren. Zu diesem Zweck wird eine Koordinations-Gruppe gebildet. Zweck dieser Koordinations-Gruppe ist der Informations- und Erfahrungs-Austausch, die gegenseitige Absprache, die Koordination mit Behörden sowie die Veranstaltung landesweiter Notfunk-Übungen.

Provisorische Traktanden:

- Begrüssung
- Vorstellungsrunde (alle)
- Notfunk: wo stehen wir in der Schweiz ?
- Notfunk Schweiz und SVU 14
- Bildung von Notfunk-Regionen
- Diskussion landesweiter Notfunk-Runden und -Übungen
- Weiteres Vorgehen (wer macht was, weitere Meetings)

Zeit: Samstag, 21. Juni 2014, von 0900 bis 1230, anschliessend fakultatives Mittagessen

Ort: Kirchgemeinmdehaus Markus, Tellstrasse 35, Bern

Anmeldung: über Doodle (Agenda USKA, www.uska.ch/agenda: <https://doodle.com/nizrepcwa768x6q3>)

Termin nicht möglich? -> an der HAM RADIO in Friedrichshafen 27.-29. Juni, bietet sich am USKA-Stand Gelegenheit, sich mit mir über „Notfunk Schweiz“ und über eine Mitwirkung weiter zu unterhalten.

Bandwacht-Informationen

Peter Jost HB9CET

Auch 2014 beschert uns bisher eine hohe Anzahl unerwünschter Stationen. Dazu dürften auch die Spannungen in Syrien und der Ukraine beitragen. Vor allem stören Überhorizont Radarsysteme (OTHR) beinahe täglich auf fast allen Bändern, einzelne oft konstant über lange Zeitabschnitte hinweg. Laut Wolfgang Hadel (DK2OM, Coordinator IARU Monitoring System R1) stammen viele davon aus GUS Staaten oder China.

Nach wie vor äusserst lästig ist ein über 50 kHz breites System aus dem Iran, welches fast täglich irgendwo im 10m Band zu finden ist und der Bandwacht schon etliche Reklamationen beschert hat. Leider fruchten Beschwerden der Behörden nichts.

Die typischen Signale des russischen AT3004D Modems, auch als CIS12 bekannt (12x120 Baud BPSK oder QPSK moduliert und Pilotton) sind täglich anzutreffen (**Bild 1**).

Auch westliche militärische Verfahren werden zunehmend gefunden, darunter STANAG 4285, MIL 188-110A, LINK11 SLEW und CLEW uam. Auf 7978.8 kHz ist fast täglich ein LINK11 SLEW aktiv, gut zu erkennen an seinem charakteristischen chirpenden Sound. Es soll aus dem östlichen Mittelmeerraum senden.

Erstmals im 40m Band angetroffen wurde ein OFDM Verfahren mit 30 Tönen, BPSK 60Bd moduliert, 75Hz spacing und einem Pilotton, wobei jeder Burst mit einer Preamble (4x QPSK 60Bd, 600Hz Abstand) beginnt. Es soll aus dem Fernen Osten stammen (**Bild 3 und S. 51**).

Wilder Sprechfunk (USB oder LSB) in unterschiedlichsten Sprachen ist oft und überall anzutreffen. Meistens sind es Fischer, Baufirmen oder irgendwelche Funkpiraten mit ihren Plauderstündchen. Beliebt sind oft gerade QRG's wie z.B. 7'000 kHz.

In Sachen Rundfunksender hat sich die Situation extrem gebessert, in unserer Region ist auf 7'120 kHz fast nur noch Radio Hargaysa aus Somalia täglich anzutreffen. Die Sender und Störer aus Eritrea und Äthiopien scheinen verschwunden zu sein. Auch «Sound of Hope» aus Taiwan und der «dazugehörende» Störsender aus China

auf 7'105 kHz waren nicht mehr wahrnehmbar, sind jedoch seit Kurzem in den Morgenstunden (0800z) auf 18'080 kHz aufgetaucht - wer hört dort schon Rundfunk?

Informationen und Berichte der USKA Bandwacht im Web: www.uska.ch/monitoring
Kontakt: bandwacht@uska.ch

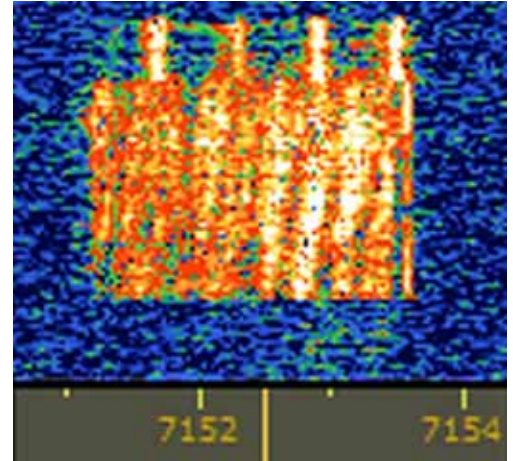


Bild 3:
OFDM30: Screenshot ab Perseus:
sehr schön zu sehen sind die 4x Preamble

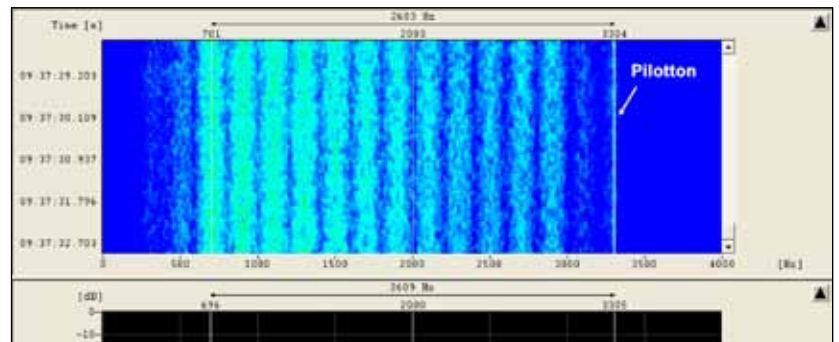


Bild 1: CIS 12 FFT + Spectrum Analyse

Bandwacht an der HAM Radio 2014

Wie jedes Jahr findet wiederum ein Treffen der Bandwacht statt.

Ort: Raum Schweiz
Datum: Samstag 28. Juni
Zeit: 10:00 bis 11:30 Uhr

Programm

- Begrüssung durch Wolfgang Hadel, DK2OM und Peter Jost, HB9CET
- Wolfgang Hadel: «Die Situation der Bandwacht 2013/2014»
- Stefan Hänggi, HB9ZEM: Vortrag «Passive Radarsysteme»

Stefan Hänggi, HB9ZEM ist dieses Jahr unser Gastreferent. Er wird uns über das Thema Passivradar informieren. Im Gegensatz zu aktiven Radars werden dabei Reflexionen von Ausstrahlungen bekannter Rundfunk oder ähnlicher konstant strahlender Sender ausgewertet. Ein sicherlich spannendes Thema.

USKA-Bandwacht Monitoring Report: May 2014

Peter Jost HB9CET

kHz	UTC	DD	MM	ITU	IDENT	MODE	BD	SH (BW)	DETAILS
7000.0	2233	01	05		D	A1A			Beacon D spurious of 7038.7 daily
7000.0	2306	02	05			N0N			long lasting carrier often
7000.0	1819	03	05			J3E-U			sounds like an SE-Asian language
7008.0	0814	15	05			F1B	75	250	often
7008.8	1741	26	05			J7D	12x120	2k7	PSK-2: CIS12 = AT3004D
7009.3	1757	26	05			A1A			dashes and dots only (Jammer)
7016.0	2305	02	05			F1B	50	250	often
7018.625	2247	07	05			N0N			Long lasting carrier, strong
7038.7	2233	02	05	UKR	D	A1A			Beacon D Sevastopol daily
7038.8	2230	02	05	RUS	P	A1A			Beacon P Kaliningrad daily
7038.9	2231	02	05	RUS	S	A1A			Beacon S Murmansk daily
7039.2	2237	02	05	RUS	F	A1A			Beacon F Vladivostok daily
7039.4	2238	02	05	RUS	M	A1A			Beacon M Magadan daily
7070.0	2328	05	05			MFSK8	125	1750	MIL 188-141A, followed by conversation in USB
7070.0	2330	05	05			J3E-U			unident language
7070.0	2343	05	05		810207	MFSK8	125	1750	MIL 188-141A
7070.0	2347	05	05		810210	MFSK8	125	1750	MIL 188-141A
7089.8	2301	02	05			G1D	2400	2k4	PSK-8: Link 11-SLEW often
7089.8	2246	07	05			G1D	2400	2k4	PSK-8: Link 11-SLEW New with a Pilotton
7114.0	0454	19	05					2k6	CIS12 system, idling: 12 carrier's 200Hz spacing + Pilotone
7125.0	2144	03	05			B7D	75	5k83	LINK 11 CLEW 75Bd DQPSK DSB mode; DNCS IWM and IM
7158.0	1521	15	05			PSK8	2400	2k4	MIL 188-110A 1800Hz singeltone modem
7166.04	2353	05	05			A1A	24 wpm		Letters and figures in groups of 5
7197.0	2155	03	05		3231	MFSK8	125	1750	MIL 188-141A
7197.0	2158	03	05		8191	MFSK8	125	1750	MIL 188-141A
7197.0	2200	03	05		3091	MFSK8	125	1750	MIL 188-141A
7197.0	2201	03	05		8491	MFSK8	125	1750	MIL 188-141A
7197.0	2203	03	05		3511	MFSK8	125	1750	MIL 188-141A
7200.0	2308	02	05			A3E		±10k	BC, interfering 40m band daily
14099.0	1211	02	05			FMCW	50 sps	~10k	OTHR
14108.0	0820	16	05		3QZD	A1A			letters and figures often
14112.0	1535	04	05			FMCW	50 sps	~10k	OTHR
14113.0	1914	18	05			FMCW	50 sps	~10k	OTHR splatter > 20k
14128.0	0930	14	05			FMCW	50 sps	~10k	OTHR splatter > 20k
14140.0	1238	02	05			FMCW	50 sps	~10k	OTHR splatter > 20k
14141.0	2203	01	05			F1B	75	500	almost daily
14156.0 VFO LSB	2257	14	05			OFDM30 BPSK	60	~2k4	Burst system; spacing /5Hz preamble 4x PSK4 60Bd, spacing 600Hz; Pilotone at 450Hz
14155.0	2207	01	05			FMCW	47 sps	10k	OTHR, burst system, various BD
14192.0	1618	01	05			F1B	50	200	CIS 50-50 almost daily
14211.0	0722	12	05			FMCW	50 sps	~10k	OTHR
14221.0	2231	08	05			F1B	50	200	daily
14224.0	0801	12	05			FMCW	50 sps	~10k	OTHR
14228.0 VFO LSB	0521	19	05			OFDM30 BPSK	60	~2k4	Burst system; spacing /5Hz preamble 4x PSK4 60Bd, spacing 600Hz; Pilotone at 450Hz
14240.0	1535	02	05			FMCW	50 sps	~10k	OTHR
14245.0	1443	04	05			FMCW	50 sps	~10k	OTHR
14246.0	1905	15	05			FMCW	50 sps	~10k	OTHR

USKA-Bandwacht Monitoring Report: May 2014 (II)

kHz	UTC	DD	MM	ITU	IDENT	MODE	BD	SH (BW)	DETAILS
14262.0	1124	15	05			FMCW	50 sps	~10k	OTHR
14265.0	0811	04	05			J7D	12x120	2k7	PSK-2: CIS12 = AT3004D
14270.0	2149	11	05			FMCW	66.66 sps	10k	OTHR BD 3.5s BRI ~41s
14290.0 VFO USB	2144	11	05			PSK8		2k4	MIL 1800Hz singelton system
14295.1	2339	10	05	TJK		A3E			BC: 3 rd of Radio Tajik at 4765 kHz
14320.0	2249	01	05			FMCW	66.66 sps	10k	OTHR BD 3.9s BRI ~43s
14329.0	2231	16	05			FMCW	66.66 sps	10k	OTHR BD 3.9s BRI ~43s
14333.0 VFO USB	1831	15	05			J7D	12x120	2k7	PSK-2, 2 Pilottones CIS12 = AT3004D often
14344.65	2215	01	05			PSK-8	2400	2k4	MIL 188-110A, variant daily burst system, short intro ton Frame format 600 bps/short
18080.0	0642	08	05			A3E			Sound of Hope + Firedrake
18100.0	0650	19	05			FMCW	50 sps	20k	OTHR
18099.0 VFO USB	0830	16	05			PSK8	2400	2k4	MIL 1800Hz singelton system
18107.0	1228	02	05			F1B	36	200	CIS36-50 almost daily
18107.0	1230	02	05			F1B	50	200	CIS36-50 almost daily
18107.0	1456	04	05	RUS	RDL	F1A		200	long CW transmission. Letters and figures
18150.0	0645	13	05			F1B	100	1k	harmonic of 9075 (500Hz shift)
21001.5	1009	03	05			F1B	100	150	Vocoder Yakhta daily
21121.7	0844	01	05				1200	1k2	5 intro tones, 300Hz spacing
21145.0	1124	18	05		C4	MFSK8	125	1750	MIL 188-141A often
21145.0	1210	18	05		C3	MFSK8	125	1750	MIL 188-141A To: R4 often
21246.0	0917	16	05			F1B	50	400	harmonic of 10623 (200Hz shift)
21318.45	0905	05	05			F1B	600	600	ARQ system often
21362.0	0728	09	05			FMCW	47 sps	10k	Burst system BD ~5.4s, BRI ~35s
21405.0	2011	17	05			A3E			weak; voice and music; IM?
21409.5	0629	22	05			F1B	100	2k	harmonic of 10704.8 often
21438.0	1025	18	05		RCV	A1A			letters and figures daily
14024.0 VFO USB	0833	28	05			J7D	12x120	2k7	PSK-2: CIS12 = AT3004 Pilottone at 3300Hz
14116.0 VFO USB	0501	19	05			J7D	12x120	2k7	PSK-2: CIS12 = AT3004 Pilottone at 3300Hz
28600.0	1003	07	05			FMCW	various	≥ 50k	OTHR Burst system often

Analyses made with W-Code 8.5 decoder and classifier from WAVECOM Elektronik AG, CH 8180 Bülach

Errors and omissions excepted

Digital transmissions: Frequency indications are center frequency (otherwise indicated);
except ALE MIL 188-141A = is always USB VFO!

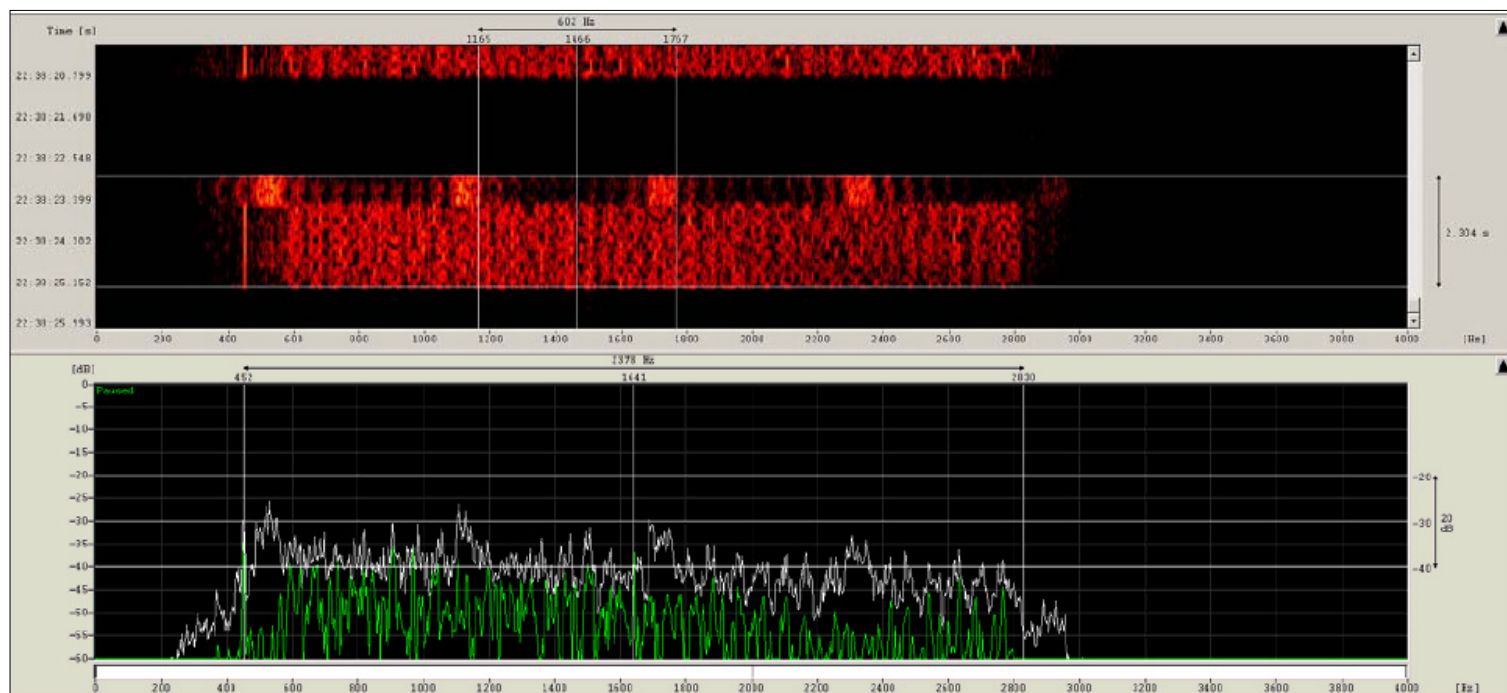
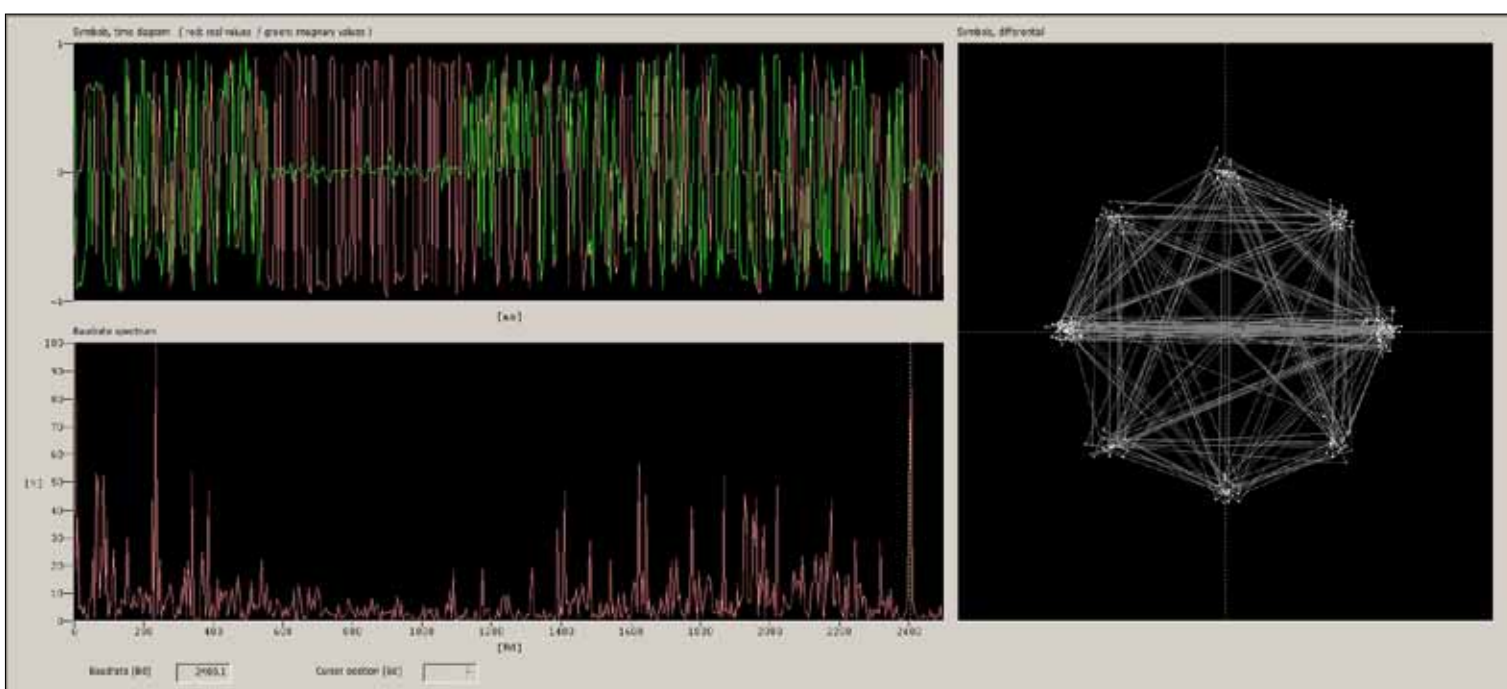
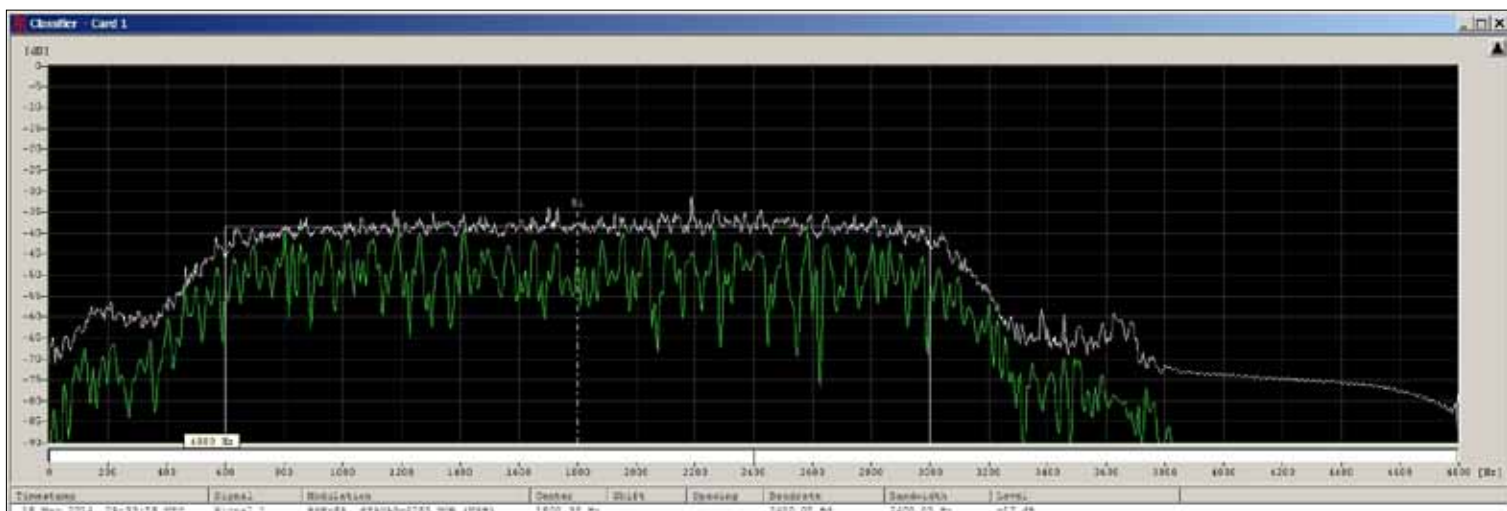
BC = Broadcast // BD = Baud, or also Burst duration // BRI = Burst repetition interval // SH = Shift or Spacing (Hz)
BW = Bandwidth OTHR over the horizon radar // FMCW = frequency modulated continuous wave //
// sps = sweeps per second // unid = unidentified // vd = various dates // vt = various times

Peter A. Jost, HB9CET
Vice-Coordinator IARU Monitoring System R1
Friedheimstrasse 34b
CH 8057 Zürich
E-Mail: guard@uska.ch

USKA Radio Monitoring
www.uska.ch/monitoring
Member of IARU Monitoring System Reg 1
www.iarums-r1.org/

Bilder Seite 51:

oben: Automatische Klassifizierung eines PSK-8 Signals, das in wenigen Sekunden als STANAG 4285 ausgewiesen wird
Mitte: Klickt man auf das Signal im oberen Bild, öffnet sich ein weiteres Fenster mit zusätzlichen Angaben: Schöne zu sehen ist der 8PSK Phasenster mit dem kräftigen BPSK zwischen den zwei horizontalen Punkten, das zur Synchronisation dient
unten: OFDM 30 Signal mit Pilotton; 30 tones BPSK 60Bd, 75 Hz spacing, Pilottone, Preamble 4 x QPSK, 600 Hz spacing



Besuch der Sektionen durch die Vorstandsmitglieder

Besuch der Sektionen durch den USKA Vorstand

Nach Möglichkeit möchten die Vorstandsmitglieder den Sektionen einmal im Jahr einen Besuch abstatten. Das Treffen dient dem Kennenlernen, der „Tuchföhlung“ sowie dem Austausch von Anregungen. Wie auf der Liste unten ersichtlich, sind die einzelnen Vorstandsmitglieder auf die Sektionen aufgeteilt worden. Die gegenseitige Kontaktaufnahme kann durch beide Seiten erfolgen: entweder melden sich die Sektionen bei den entsprechenden Vorstandsmitgliedern zum Beispiel bei bevorstehenden Anlässen (Stamm) oder umgekehrt.

Visite des section par les membre du comité de l'USKA

Les membres du comité voudraient visiter les sections dans la mesure du possible une fois par an. La rencontre a comme but de faire la connaissance mutuel et l'échange des idées et suggestions. En bas il y a la liste de l'allocation des membres du comité et des sections. La prise de contact peut s'établir des deux côtés: ou les sections s'approche vers les membres du comité designées par exemple à cause d'une réunion (Stamm) ou inversement.

Sektion / Section	Wird besucht von / sera visitée par	E-mail
Aargau, HB9AG	HB9JOE	hb9joe@uska.ch
Associazione Radioamatori Ticinesi, HB9H	HB9IQY	hb9iqy@uska.ch
Basel, HB9BS	HB9DRS	hb9drs@uska.ch
Bern, HB9F	HB9AJP	hb9ajp@uska.ch
Biel-Bienne, HB9HB	HB9AMC	hb9amc@uska.ch
Fribourg, HB9FG	HB9AJP	hb9ajp@uska.ch
Funk-Amateur-Club Basel, HB9BSL	HB9DRS	hb9drs@uska.ch
Genève, HB9G	HB9AJP	hb9ajp@uska.ch
Glarnerland, HB9GL	HB9IQY	hb9iqy@uska.ch
Helvetia Telegraphy Club, HB9HTC	HB9JOE	hb9joe@uska.ch
Luzern, HB9LU	HB9JCI	hb9jci@uska.ch
Montagnes neuchâteloises, HB9LC	HB9AJP	hb9ajp@uska.ch
Monte Ceneri, HB9EI	HB9IQY	hb9iqy@uska.ch
Neuchâtel, HB9WW	HB9AJP	hb9ajp@uska.ch
Oberaargau, HB9ND	HB9DRS	hb9drs@uska.ch
Pierre-Pertuis HB9XC	HB9AJP	hb9ajp@uska.ch
Radio-Amateurs Vaudois, HB9MM	HB9AJP	hb9ajp@uska.ch
Regio Farnsburg, HB9FS	HB9DRS	hb9drs@uska.ch
Rheinthal, HB9GR	HB9IQY	hb9iqy@uska.ch
Rigi, HB9CW	HB9JCI	hb9jci@uska.ch
St. Gallen, HB9SG	HB9JOE	hb9joe@uska.ch
Schaffhausen, HB9SH	HB9IQY	hb9iqy@uska.ch
Solothurn, HB9BA	HB9DRS	hb9drs@uska.ch
Thun, HB9T	HB9DRS	hb9drs@uska.ch
UHF-Gruppe, HB9UF	HB9AMC	hb9amc@uska.ch
Uri/Schwyz, HB9CF	HB9IQY	hb9iqy@uska.ch
Valais/Wallis, HB9Y	HB9JCI	hb9jci@uska.ch
Winterthur, HB9W	HB9JOE	hb9joe@uska.ch
Zug, HB9RF	HB9AMC	hb9amc@uska.ch
Zürcher Oberland, HB9ZO	HB9IQY	hb9iqy@uska.ch
Zürich, HB9Z	HB9JOE	hb9joe@uska.ch
Zürichsee, HB9D	HB9IQY	hb9iqy@uska.ch

Adressen und Treffpunkte der Sektionen - Adresses et réunions des sections

Aargau, HB9AG

Alfred Meyer (HB9CIN), Bärenweg 1, 5413 Birnenstorf. 1. Freitag d. M. im Rest. Horner, Hendschiken. Sektions-Sked: Jeden Montag 20 HBT 145,775 MHz, Relais HB9AG. 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

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

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. 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^{ème} 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. 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

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

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

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

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). 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.

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; 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. Réunion le 3^{ème} 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.

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 e 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^{ème} vendredi du mois au buffet de la gare de Bôle, JN36KX, rue de la gare 32, 2014 Bôle. Internet: www.hb9ww.org. QSO de section dimanche à 11 HBT sur relais HB9XC, 438.725 MHz. Echolink sur 145.3375 MHz.

Oberaargau, HB9ND

Heinz Ruef (HB9DHR), Bachweg 7, 4803 Vordemwald. 2. Freitag des Monats 20:15 HBT, Rest. Bären, 4914 Roggwil, ausser Juli, Aug, Dez; 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^{ème} vendredi du mois à 20 HBT, au local des RAV, ferme E. Pittet, 1041 Villars le Terroir (JN36HP); Site internet: 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

Rheintal, HB9GR 145.600 MHz

Martin Roth, HB3YDL, Danielstrasse 1, 8194 Hüntwangen; 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

Rigi, HB9CW 144.925 MHz; 438.675 MHz

Hans Müri (HE9JKJ). Stamm: 2. Donnerstag des Monats, Chräbelstrasse 3, 6410 Goldau. 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. Sonntag, 10 HBT auf RU722, 439.025 MHz.

Solothurn, HB9BA 438.700 MHz

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

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

Daniel Schuler (HB9UVW), Chalet Türlü, 3636 Längenbühl. E-Mail: hb9uvw@hb9t.ch od. 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, Muttentz, Pilatus, Säntis, Uetliberg [70 cm & 23 cm], Winterthur und Zofingen). GV jeweils Ende August. Informationen unter www.hb9uf.ch.

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

Matthias Schumacher (HB9JCI), Kreuzmatte 32e, 6430 Schwyz. Stamm jeden 2. Freitag im Monat, ab 20 HBT. Informationen unter www.hb9cf.ch. Sonntagsrunde ab 11 HBT Relais Attinghausen UR, 438.775 MHz.

Valais/Wallis, HB9Y

Stamm und Infos: 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. 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; Internet: 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. 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 Samstagen. Klublokal Limbergstrasse 617, 8127 Forch. Öffnungszeit: Dienstag ab 20 HBT. Monatsversammlung 1. Dienstag des Monats 20 HBT; www.hb9z.ch

Zürichsee, HB9D

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

USKA - Hamfest 2014 in Winterthur

HAMFEST - aus Anlass 85 Jahre USKA - organisiert von der USKA

Samstag, 4. Oktober 2014, 10:00 - ca. 18:00h

Ort: Dampfzentrum Winterthur im Sulzer Areal / Lagerplatz, nahe Bahnhof Winterthur (5 Gehminuten vom Bahnhof Richtung Zürich, Seite Migros Neuwiesen). Die Teilnahme ist kostenlos.

Es steht eine Festwirtschaft mit vielen Köstlichkeiten zur Verfügung.

In der Dampfmaschinensammlung sind verschiedene Dampfmaschinen zu sehen die früher z.B. für die Stromerzeugung verwendet wurden. Marconi verwendete für den Funkensender ebenfalls Strom aus einer ähnlichen Dampfmaschine für die erste Transatlantik-Verbindung von Poldhu, Cornwall nach St. Johns, Neufundland. Die Führungen werden durch die Mitglieder des Verein Dampfzentrum vorgenommen, die Kosten werden von der USKA übernommen.

Am gleichen Tag findet das **USKA-Mitarbertreffen** sowie die **Sektionspräsidentenkonferenz** und die **KW/UKW-Tagung** statt. Interessenten, die **Vorträge** halten wollen oder Bedarf an **Flohmarktischen** haben und **Aussteller**, melden sich bitte beim Sekretariat USKA. Der Vortragsaal bietet für ca. 70 Personen Platz.

**Die USKA wird dieses
Jahr 85 Jahre alt !
Hier wird gefeiert !**

HAMFEST - à l'occasion de 85 ans de l'USKA - (Organisation USKA)

Samedi, 4 octobre 2014 de 10 à 18 heures environ

Lieu: Dampfzentrum Winterthur dans l'aire de Sulzer / Lagerplatz, proche de la gare de Winterthur (5 minutes à pied de la gare, direction Zurich, côté Migros Neuwiesen). La participation est gratuite.

Une restauration avec beaucoup de délices sera à disposition.

Diverses machines à vapeur, autrefois utilisées pour, par exemple, produire de l'électricité sont exposées. Marconi a aussi utilisé le courant d'une machine à vapeur similaire pour la première connexion transatlantique de Poldhu, Cornwall à St. Johns, Terre-Neuve. La visite est guidée par les membres du Verein Dampfzentrum; les coûts sont pris en charge par l'USKA.

Le même jour se déroulera la **réunion des collaborateurs de l'USKA** ainsi que la **conférence des présidents de section** et la **réunion KW/UKW**. Ceux qui aimerais faire **un exposé** ou ont besoin d'**un table au marché aux puces** aussi bien que **les exposant** s'annoncent s'il vous plaît au secrétariat de l'USKA. La salle de conférences offre de la place pour environ 70 personnes.

Resultate der Urabstimmung 2014

Dani Kägi, Präsident USKA, namens des USKA-Vorstandes

Die Urabstimmung gemäss USKA-Statuten Art 21 bedeutet immer den vereinsrechtlichen Abschluss eines vergangenen Vereinsjahres. Die an der Delegiertenversammlung von den Sektionsdelegierten gutgeheissenen Anträge gemäss Art. 24, Ziffern 1 bis 6 und 13 der Statuten werden innert vier Wochen in einer brieflichen Urabstimmung den Aktiv- und Ehrenmitgliedern zur Bestätigung oder Ablehnung unterbreitet. So auch in diesem Jahr.

Die Stimmkarten der Urabstimmung 2014 wurden am 19. April 2014 durch die Mitglieder der Geschäftsprüfungskommission der USKA Max Rüegger HB9ACC und Daniel Venzin HB9DQK ausgezählt, mit folgendem Resultat:

Abstimmungs-Statistik:

- eingegangene Stimmkarten: 733
- ungültige Stimmkarten: 9
- gültige Stimmkarten: 724
- Stimmberechtigt: 3'175 Aktiv- und Ehrenmitglieder
- Stimmbeteiligung: 23,1 %

Der USKA-Vorstand dankt allen Mitgliedern für ihre Teilnahme an der statutarischen Urabstimmung.

Eine grosse Mehrheit der Mitglieder gibt offensichtlich ihrer Zufriedenheit mit der Geschäftsführung des Verbandes durch den Vorstand und mit der Arbeit der Vorstands-Mitarbeitenden Ausdruck. Im Namen des Vorstandes und der Mitarbeitenden des Vorstandes danke ich Euch allen für die Anerkennung unseres unermüdlichen Einsatzes zugunsten des Schweizerischen Amateurfunk-Wesens.

Detail-Resultate:

- **Traktandum 1:**
Entlastung Vorstandes gemäss Geschäftsbericht des Vereins-Jahres 2013
JA = 703 NEIN = 17 leer = 4
- **Traktandum 2:**
Gewinn und Verlustrechnung 2013/Bilanz 31.12.2013
JA = 708 NEIN = 13 leer = 3
- **Traktandum 3:**
Budget für das Vereinsjahr 2014
JA = 700 NEIN = 22 leer = 2
- **Traktandum 4:**
Jahresbeiträge 2015
JA = 715 NEIN = 7 leer = 2

Unsere äusserst faszinierende Freizeitbeschäftigung „Amateurfunk“ besitzt bekanntlich so viele Facetten wie sonst kaum ein anderes Hobby. Der Vorstand hat bei seiner Arbeit sämtliche „Fachrichtungen“ und Interessen zu berücksichtigen, längst nicht nur diejenigen einer Mehrheit der Mitglieder. In diesem Sinne setzen wir unsere ganze Kraft dafür ein, dass wir für alle Mitglieder die Vertretung ihrer oft partikulären Interessen wahrzunehmen verpflichtet sind und die jeweiligen Besitzstände zumindest sichern, wenn möglich aber ausbauen: für den Contester über den QRPLer, den Selbstbauer, den Wissenschaftler, den Experimentierer, für den Diplomjäger, den QSL-Sammler, den DXer, den Relaisbetreiber und -Nutzer, den Aficionado digitaler Betriebsarten, für den Notfunker, den ATV-Freak, den Telegrafisten, den SWL, über das Jung-Mitglied bis hin zum Nachwuchs-Ausbildner, aber auch für die leider zahlreichen Antennen- und EMV-Geschädigten.

Konsultativumfrage betreffend USKA Warenverkauf

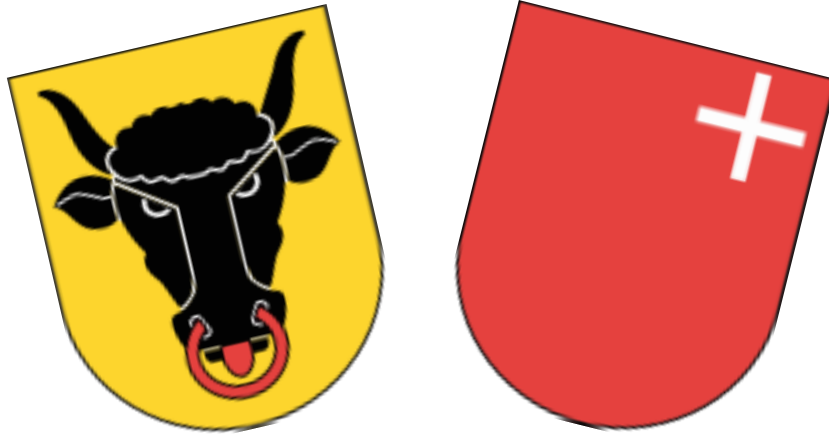
- USKA Shop erhalten 382
- USKA Shop weiter ausbauen 191
- USKA Shop abschaffen 86
- keine Angaben 65

Das Resultat der Urabstimmung 2014 scheint zu belegen, dass es dem Vorstand offenbar sehr gut gelungen sein muss, diese diversen Interessen „unter einen Hut“ zu bringen. Die paar wenigen Nein-Stimmen haben hoffentlich dem Vorstand inzwischen den Grund ihrer Ablehnung direkt mitgeteilt. Wir sind immer offen für alle Art von konstruktiver Kritik.

USKA mit der Sektion Uri/Schwyz an der HAM RADIO 2014

An der diesjährigen HAM RADIO werden wir wieder mit einem USKA-Stand präsent sein. Es ist der Treffpunkt der Schweizer Funkamateure inkl. USKA Vorstandsmitglieder und unserer internationalen Freunde.

Als Gastsektion beherbergen wir in diesem Jahr die Sektion Uri/Schwyz:



Die Kollegen aus der Ur-Schweiz werden uns gerne ihre Region vorstellen und uns gar kulinarisch verwöhnen.

Erstmals findet während der HAM RADIO die Maker World (www.maker-world.de) von **Sa 28. bis So 29. Juni 2014** statt. Es ist die Messe der Selbsterbauer: da wird getüftelt, gewerkelt, gestrickt, gelötet, repariert und erschaffen. Besonders 3D-Druck Interessierte werden einiges zusehen bekommen.

Mit der Tageskarte können HAM RADIO und Maker World besucht werden.

Eindrücke aus den Philippinen (I)



Andere Länder, andere Sitten: allerdings ab und zu mit einem kleineren Blackout..

USKA HST Workshop

Fritz Zwingli jun. HB9CSA

Am 22. Februar 2014 fand in der Nähe von Bern der erste High-Speed-Telegraphy Workshop unter dem Patronat der USKA statt. Markus Walter HB9HVG, Jury Mitglied der IARU-HST-Working Group und Fritz Zwingli HB9CSA, Mitglied der IARU-HST-Working Group waren die Organisatoren dieser Veranstaltung.

Erfreulicherweise konnten folgende Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrüsst werden: Christoph HB9AJP, Christian HB9BJL, Debora HB9EIW, Veronika HB9HVW, Michel HB9JAF und als Referenten Beat HB9HQX.

Zu Beginn referierte Markus über die verschiedenen Techniken beim Gehörlesen von Buchstaben, Zahlen und Mischgruppen. Da dieser Wettbewerb bei internationalen Meisterschaften bis zu 4 Stunden dauern

kann, gehört neben einer guten Konzentrationsfähigkeit auch eine optimale Sitzposition dazu. Leider muss man auch immer mit akustischen Störungen wie Niesen, Husten, sich schliessenden Türen und sprechenden Teilnehmern ausserhalb des Raumes rechnen. All diese Dinge sind komplett anders als Zuhause im stillen Kämmerlein, diese kann und sollte man trainieren.

Als Trainingsvorgabe wurde ein tägliches Training von zirka einer Stunde empfohlen.

Wichtiger als die Dauer ist jedoch die Regelmässigkeit der Übungen, das bedeutet lieber täglich nur 15 Minuten als einmal pro Woche mehrere Stunden zu Üben. Das Notieren der Trainingsergebnisse, sowie einer Leistungskurve ist sinnvoll und wird wärmstens empfohlen.

RUFZ-XP von DL4MM ist die Software bei welcher verschiedene Rufzeichen in unterschiedlichen Tempi möglichst fehlerfrei zu hören sind. Hier wurde über die Vor- und Nachteile der Nutzung der Wiederholungstaste (F6) und der individuellen passenden Einstellungen von Tonhöhe und Startgeschwindigkeit gesprochen.

Beat Oehrli, HB9HQX erklärte den Teilnehmern sein bekanntes HQX-Morsetrainingsprogramm in Theorie und Praxis. Er gab viele wichtige Hinweise zur Nutzung seines sehr umfangreichen Programms und motivierte uns in Zukunft die „read-me“-Dateien noch intensiver zu nutzen. Grossartig ist sein Angebot eventuelle Wünsche in seine Software integrieren zu können.

Nach der Mittagspause war das Pile-up Simulationsprogramm „Morse Runner“ von VE3NEA Mittelpunkt des Workshops. Im praktischen Betrieb wurden zahlreiche Tipps zur Leistungsverbesserung ausgetauscht. Auch hier zeigte sich der Vorteil der Nutzung der „read-me“-Dateien für ein optimales Nutzen der Software.

Nächster HST Grossanlass sind die 8. IARU Region 1 HST Meisterschaften in Montenegro vom 12. bis 16. September 2014.

Hierfür wurden bereits erste organisatorische Abläufe abgesprochen. Für die Anreise, sowie deren Finanzierung ist jeder Teilnehmer selber verantwortlich. HB9HVG und HB9HVW kümmern sich um T-Shirts und HB9CSA wird die Anmeldungen pünktlich vornehmen.

Aktuell gesetzte Teilnehmer sind:

Kategorie E: HB9EIW

Kategorie G: HB9HVW

Kategorie I: HB9AJP, HB9BJL, HB9CSA

Ein zweiter Workshop wurde für Juni 2014 terminiert.

Hambörse

Tarif für USKA-Mitglieder (nicht kommerzielle Anzeigen): min. Fr. 16.- für max. 140 Zeich., pro weitere 35 Zeich. Fr. 2.-.

Tarif für Nichtmitglieder, Annoncen-Agenturen und/oder kommerzielle Anzeigen: min. Fr. 20.- für max. 140 Zeich., pro weit. 35 Zeich. Fr. 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. Besten Dank. Tel. 041 710 99 29

Verkaufe: Kenwood TS-790E, ausgezeichnete Zustand, CUSHCRAFT A13B2 YAGI 2 M, nie gebraucht. CHF 1000.-, davide_maestranzi@bluewin.ch oder 079 479 54 76

Suche: MIZUHO SSB/CW Handy's der MX-Serie .Angebote bitte an 071 / 411 33 48 abends.

Verkaufe: interessantes Equipment detailliert beschrieben auf www.hb9sg.ch, Rubrik An-& Verkauf, Carl HB9AKC

Suche: für meine Sammlung gut erhaltene oder neue Morsetaste (Straight Key) vom Hersteller G4ZPY. Angebote anhb9bwr@bluewin.ch. Kurt Kobel, HB9BWR. 079 247 65 54.

Verkaufe: ISDN - Haustelesfonzentrale De Te We - Aastra Open Com 110 / 4 So, 4ab, 8Upn Sensor - Aktor - PCM - LAN. Jahrg. 2000, neuwertig, Preis: Fr. 250.- (neu Fr. 5'000.-) HB9BZV 044 734 25 46

Eindrücke aus den Philippinen (II) [Txn QSP von Maurice HB9IIG]



6 el. 3-Bandbeam von DU7UK in einem Wald von Freileitungen

Mutationen ab 19.03.2014 bis 18.05.2014

Neuaufnahmen

HB9FPH: Hofmann Andreas, Nelkenstrasse 10, 9220 Bischofszell

HB9FPU: Pittet Louis, Derrey-la-Velaz 2, 1062 Sottens

HE9BLH: Linnekugel Bernd, Hirtengarten 7, 5607 Hägglingen

HE9HDY: Lattner Hans-Ulrich, Hinwilerstrasse 245, 8626 Ottikon

DHØGAK: Hippin Christoph, Niederholzstr.6, D-79639 Grenzach-Wyhlen

Wiedereintritte

HB9CGK: Schellenberg Hans, 2071 Folle Blanche Dr, San Jose CA 95135-1252 USA

HB9EXN: Mumenthaler Niklaus, La Reposière 10, 2516 Lamboing

HB9PUE: Piffaretti Mauro, Via Al Poggio, 6950 Tesserete

HB9TVM: Mengotti Tiziano, Via Principale 455A, 7741 San Carlo

Rufzeichenwechsel

HB9FLT: Monnard Tiffany, Impasse de la Perreire 5, 1699 Porsel, exHB3YVT

Silent Key

HB9AEA: Manz Hans, 8132 Egg b. Zürich

HB9CTW: Bolliger Armin, 5103 Wildegg

HB9DCX: De Mercanti Jacques, 1950 Sion

HB9SBO: Deschwanden Werner, 4107 Ettingen

HB9VIT: Mury Roger, 1815 Clarens († 2013)

HE9HYZ: Maumary Michel, 1347 Le Sentier († 2013)

HE9RHG: Hänni Robert, 1202 Genève

HE9ZAF: Steffen Jürg, 4632 Trimbach

HE9ZFV: Fallegger Erwin, 6207 Nottwil

Wegzug ins Ausland

HB9DRV: Brown Simon, 7031 Laax

Namensänderungen

HB9ZDX: von Malmberg (-Ibrahim) Alexander Sherin

HB3YXR: Martel-Reichmuth Marcel

**Die USKA wird dieses
Jahr 85 Jahre alt !
Ein Grund zum Feiern !**

Redaktionsschluss HBradio

Redaktions- & Annahmeschluss
für die nächsten 3 Ausgaben:

HBradio 4/2014: 7. Juli 2014

HBradio 5/2014: 8. Sept. 2014

HBradio 6/2014: 7. Nov. 2014

GIANORA-HSU radio & electronics HB9KUG 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 !



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

Der iMorsix im iPhone

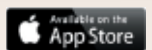
i-morsix



Der sichere Weg zum Morse-Erfolg

- Die **Freiheit** Morsen zu üben jederzeit und überall – unabhängig von Kursen und Lehrer: 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.
- Morsen sicher lernen in Stufen mit oder ohne Prüfungen und **ILT-Diplom**.
- Hervorragend geeignet auch zum **Wieder-Auffrischen** der eingerosteten 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

LIXNET

Innovative Funklösungen

ICOM



Der neue ID-5100E

Icom stellt einen VHF / UHF Dualbander der Extraklasse vor! Das Gerät ist eine konsequente Weiterentwicklung aus den Erfahrungen mit D-Star Geräten wie dem ID-51E.

Touch Screen wie beim IC-7100
Kostenlose Android-App
Eingebaute GPS-Antenne
Bluetooth-Steuerung (Option)
Preis: CHF 785.- inkl. MwSt



Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

LIXNET AG
Tel. +41 34 448 68 58

Kirchbergstrasse 105
www.lixnet.ch

CH-3401 Burgdorf
info@lixnet.ch

Besuchen Sie unsere neue Website, **jetzt mit integriertem Webshop!**

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 -

MFJ AMERITRON REGA-Funkgeräte bhi ALPHA-DELTA

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 CHF

CHF 2195.-
+Schaltzeitteil

MFJ
Antennen Analyzer
MFJ-259B CHF 450.-
MFJ-269 CHF 545.-
Exklusiv bei uns mit
Deutscher Anleitung



Rigexpert AA54
0.1-30 MHz



Rigexpert AA170
0.1-170 MHz



AR6 CHF 120.-
Cushcraft Ringo
50-54MHz 1kW

MFJ-836 CHF 185.-
All-in-one RF Ammeter
SWR / Wattmeter 1.8-30
MHz, Bereiche 0.3 / 1 /
3A

**Hammer
PREIS
Jetzt zugreifen!**

**Achtung! aus Platzgründen
liquidieren wir einige
HF-Antennen zu Hammerpreisen Nur solange Vorrat**

MFJ-1792 Vertikal Antenne 40m / 80m Full Size Quarter Wave Radiator für 40m,
End Loading mit Dachkapazität, Länge 10.90m CHF 245.- 185.-

MFJ-1775 Dreh-Dipol für 40,20,15,10,6m+2m, Drehradius 2.30m CHF 345.- 285.-
MFJ-1785 Dreh-Dipol für 80,40+20m, Drehradius 5m CHF 485.- 365.-

**Window
Clip Mount
MFJ-310
CHF 28.-**
Ant. Sockel
BNC, 3m
Coax Clip für
Autofenster

ICOM
CW SSB Filter
solange Vorrat

FUNK-BOX, HB9LGA - 8051 Zürich

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

WiMo auf der Ham Radio 2014



Neues Standkonzept! Wir bieten:

- Beratung zu über 3700 Produkten
- Knallharte Messepreise
- Sofortige Mitnahme der Ware auf der Messe (nur bei Vorbestellung*)
- Bestellung auf der Messe
- Kostenlose Lieferung zu Ihnen nach Hause für die meisten Produkte

* Die Vorbestellung ist für Sie völlig risikolos und für Sie unverbindlich! Einfach per Webformular (bevorzugt), Telefon oder Mail bei WiMo bestellen, Hinweis "Abholung auf der Messe" genügt. Wir bringen die Ware mit, Sie zahlen erst bei Abholung. Stornierung jederzeit möglich, auch auf der Messe! Bestellformular: www.wimo.com/ham14

SONDER ANGEBOTE

zur Messezeit!

Gültig vom 14. Juni bis einschließlich 1. Juli 2014

WiMo ist mit neuem Standkonzept auf der HAM Radio vertreten.

Für eilige und diejenigen, die nicht zur Messe kommen können, gibt es in diesem Zeitraum spezielle Preise und versandkostenfreie Lieferung (**)

15% ... Rabatt
auf alle Amateurfunk-Produkte
von **DIAMOND**

10% ... Rabatt
auf alle anderen Amateurfunk-
Produkte außer (*)

* Für Produkte der Firmen Ultrabeam, OM-Power, Kenwood, ICOM, Hytera, SSB-Elektronik, Rigexpert, Kent und Flexayagi gelten andere Rabatte. Siehe dazu www.wimo.com

** Das Kleingedruckte:

> Mindestbestellwert: 120.- SFR (100.- €)

> Kunden in HB9/HB0: Lieferung portofrei bis 200 cm Packlänge wenn paketfähig, bis 25 kg, nicht für Nachlieferungen. Es fallen nur die Verzollungskosten und natürlich die Einfuhrumsatzsteuer an (wird von Swiss Post oder DPD erhoben).

> Das Angebot richtet sich an Privatkunden, gilt für unser Angebot an Amateurfunkartikeln, und es ist nicht mit anderen Rabatten kombinierbar. Irrtum und Änderung vorbehalten.

WiMo Antennen und Elektronik GmbH · Am Gäxwald 14 · D-76863 Herxheim
Tel. 0049 7276 96680 · Fax 966811 · E-Mail: info@wimo.com · www.wimo.com



USKA WARENVERKAUF

Gregor Koletzko - HB9CRU

Zugerstrasse 45 6312 Steinhausen

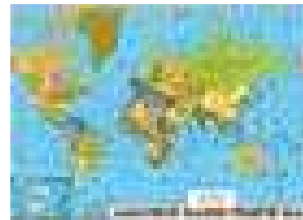
Mobil: 076 – 379 20 50 - 9.30 – 12.30 h

Mail: shop@uska.ch

Im USKA – Warenverkauf Nützliches im Shack



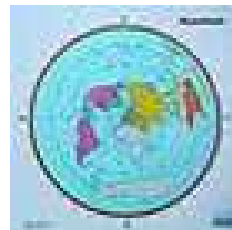
**Jahrbuch
für den
Funkamateurl
2014**
SFr. 21.--



**Radio Amateurs
World Map**
gross: SFr. 25.--
klein: SFr. 15.--



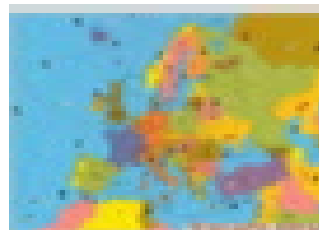
**Callbuch:
EUROCALL 2014:**
SFr. 30.--



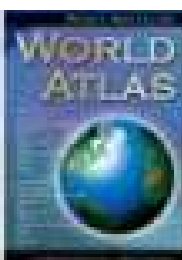
Beamkarte
gross: SFr. 20.--
klein: SFr. 13.--



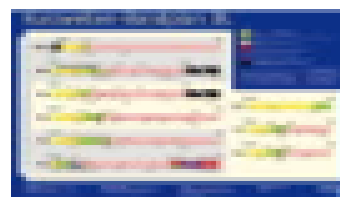
**Englisch
für den
Funkamateurl**
SFr. 8.--



Locatorkarte:
Europa: SFr. 28.--
Mitteleuropa:
SFr. 25.--

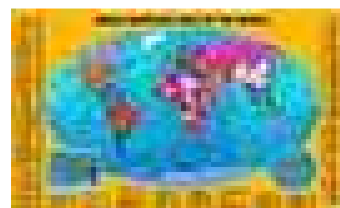


**Radio
Amateurs
World Atlas**
SFr. 14.--



**Kurzwellen-
Bandplan**
SFr. 25.--

Stationslogbücher
A4: SFr. 8.--
A5: SFr. 6.--
A6: SFr. 5.--



Schreibunterlage
SFr. 25.--

www.uska.ch/shop

Bitte, bestellen Sie schriftlich, per Mail oder im USKA-Web-Shop.

HAM RADIO

39. Internationale
Amateurfunk-Ausstellung

27. – 29. Juni 2014
Messe Friedrichshafen

Großes Thema 2014:
Amateurfunk kreativ
Selbstbau

-))) 65. DARC Bodenseetreffen (((
-))) Europas größter Flohmarkt
für Elektronik und Amateurfunk (((
-))) Jugendarbeit und Weiterbildung (((

-)))  Neues Parallel-Event
am Sa. und So.
www.maker-world.de

fb
fer
sked

pse
cfm
73



www.hamradio-friedrichshafen.de