



HB9BGG - S. 4
Urlaubsantenne

HB9DNG - p. 27
CW Touch-keyer

HB9QS - S. 28
Metamaterialien



**L'été est là. Beau temps
pour les antennes !**

Adressen und Treffpunkte der Sektionen - Adresses et réunions des sections

Aargau, HB9AG 145.775 MHz (Lägern); 438.950 MHz (Strihen, Echolink 48950)

USKA Sektion Aargau, 5000 Aarau. Präsident: Thedy Grünenfelder (HB9ERV).
Jeden Montag ab 20:00 HBT Höck im Rest. Horner, Hendschiken. Sektions-Sked:
Jeden Montag 20:00 HBT 145.775 MHz, Relais Lägern. Infos: www.hb9ag.ch

AR Ticinesi (ART), HB9H 145.7625/438.675/439.5375 MHz (DSTAR)

Fabio M. Rossi (HB9MAD), Casella postale 98, 6565 S. Bernardino. Ritrovo presso la sede della Sezione Monte Ceneri (HB9EI): Ogni sabato dalle 14 HBT. Il primo martedì del mese, dalle 18 HBT, secondo convocazione E-Mail HB9EI. hb9h@bluewin.ch / www.amsatsbs.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 145.650/145.700/438.925/439.050 MHz

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

Berner Seeland, HB9HB (def. Aufnahme DV 2017) 439.075 MHz

Dr. med. Hansjörg Osterwalder (HB9BEM), Schafmattstrasse 11, 3257 Ammerzwil. E-Mail: hb9bem@bluewin.ch. Stamm alle 14 Tage, jeweils Mittwoch ab 20:00 HBT im Restaurant Soleil, Zentrum Krug, Seestrasse 2, 2563 Ipsach; www.hb9hb.ch

Fribourg, HB9FG 145.425/439.000 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 20:00 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; Mitgliederversammlung gemäss Programm auf der Homepage: www.facb.ch

Funkamateure St. Gallen, HB9SG 145.375 MHz

Daniel Venzin (HB9DQK), E-Mail: praesi@hb9sg.ch; Stamm: 1. Dienstag des Monats 20:00 HBT im Rest. Vecchia Posta, Hintere Poststr. 18, 9000 St. Gallen; www.hb9sg.ch

Genève, HB9G 145.725/439.100 MHz

Section USKA Genève HB9G, 1200 Genève. Stamm les jeudis dès 20:00 HBT à l'École Cérésolle, Chemin de la Vendée 31, Petit-Lancy. Contact: info@hb9g.ch. Président: Lars Nef (HB9VBE)

Glarnerland, HB9GL 438.975 (Glarus); 439.375 MHz (Zürich)

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

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. Morsetraining: jeden Montag, 19:00 HBT, QRG 3.576 MHz mit ev. Sektions-QTC, Tempi 30-140 bps, anschl. Bestätigungsverkehr (Ferien Juli/August). www.htc.ch

Luzern, HB9LU 145.600/438.400/438.875 (71.9); 439.575 MHz (DSTAR)

Präsident René Schmitt (HB9BQI), Kasernenstr. 2, 6020 Emmen. Mail: info@hb9lu.ch; Web: <http://hb9lu.ch>; Stamm 3. Freitag d.M. 20:00 HBT, Restaurant Gersag, Rüeggisinger-Str. 20A, 6020 Emmenbrücke. Sektions-QSO: Montag 20:15 HBT Rel. HB9LU 145.600 MHz

Montagnes neuchâteloises, HB9LC 145.225 MHz Relais ECHO

SEMONE, Case postale 1489, 2301 La Chaux-de-Fonds. Rencontres au Local des Amis des Chemins de fer CACF, Rue du Commerce 126a, 2300 La Chaux-de-Fonds, tous les 3^{ème} vendredi du mois à 20:00 HBT. QSO de section: le jeudi précédent la rencontre sur 145.550 MHz. à 20:00 HBT. E-Mail: comite15@hb9lc.ch; voir aussi www.hb9lc.ch

Monte Ceneri, HB9EI 145.600/438.675 MHz

Casella postale 216, 6802 Rivera. Presidente: Gabriele Barison HB9TSW. Ritrovo: ogni sabato dalle 14:00 ed il primo martedì del mese, dalle 19:00, presso la sede HB9EI di fianco al Ristorante delle Alpi, Monte Ceneri: www.hb9ei.ch / www.hb9ep.ch

Neuchâtel, HB9WW 145.3375/438.725 MHz

Case postale 3063, 2001 Neuchâtel. Président: Yves Oesch (HB9DTX), 2000 Neuchâtel. 032 724 38 57. 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 11:00 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 Restaurant Bären in 4914 Roggwil bei Langenthal ausser Juli, August und Dezember; www.hb9nd.ch

Pierre-Pertuis, HB9XC 438.725/439.375 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 145.600/438.850 MHz

Pascal Antenen (HB9IIB), Chemin du Petit Dévin, 1083 Mézières / VD. Rencontre le deuxième 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 im Monat im Birch ab 14:00 HBT; www.hb9fs.ch

Rheintal, HB9GR 145.600 MHz

Martin Roth, HB3YDL, Danielstrasse 1, 8194 Hüntwangen; hb3ydl@bluewin.ch. Treffpunkt: Jeden Montag ab 09:00 HBT Stamm im Café Fiegl, beim Cityshop, Quaderstrasse 8, 7000 Chur und jeden 2. Freitag ab 20:00 HBT im Hotel Buchserhof, Buchs SG; www.hb9gr.ch

Rigi, HB9CW 144.925/438.675 MHz

Hans Müri (HE9JKJ). Stamm: jeden 2. Donnerstag des Monats, Chräbelstrasse 3, 6410 Goldau; hans.mueri@tafab.ch

Schaffhausen, HB9SH 430.100 MHz

Marcel Kimmelmann (HB9EMN); hb9brj@uska.ch. Postadresse Sektion Postfach: 1584, 8201 Schaffhausen. Stamm: jeden 2. Freitag des Monats ab 19:30 HBT Uhr, Rest. zum alten Schützenhaus, Rietstrasse 1, 8200 Schaffhausen oder gemäss speziellem Programm: www.hb9sh.ch; Sonntag, 10:00 HBT auf 430.100 MHz

Solothurn, HB9BA 438.700 MHz

Walter Aebi (HB9MFM), hb9ba@uska.ch, Postfach 523, 4503 Solothurn; Mittwochabend in der USKA-Hütte Solothurn, Segetzgasse; Parkplätze beim Westbahnhof. www.hb9ba.ch

Thun, HB9T 493.300 MHz (Echolink-Node 496706); 145.550 MHz

Daniel Schuler (HB9UVW), Chalet Türlü, 3636 Längenbühl. E-Mail: hb9uvw@hb9t.ch oder www.hb9t.ch. Rest. Kreuz, Allmendingerstr. 6, 3608 Thun. 3. Donnerstag d. M. 20:00 HBT (ausgenommen Juli und Dezember)

UHF-Gruppe der USKA, HB9UF, HB9UHF

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

Uri/Schwyz, HB9CF 145.6375/438.825/438.775 MHz

Matthias Schumacher (HB9JCI), Kreuzmatte 32e, 6430 Schwyz. Stamm jeden 2. Freitag im Monat, ab 20 HBT. Informationen unter www.hb9cf.ch. Sonntagsrunde ab 11:00 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 145.350/439.150 MHz

Marco Bonaconsa, HB9BGG, Mülistrasse 23, 8426 Lufingen. 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; www.hb9w.ch

Zug, HB9RF 438.675/439.350 MHz (71.9 Hz); Echolink 81765

Peter Sidler (HB9PJT), Rebhaldenstrasse 11, 8910 Affoltern am Albis; hb9pjt@uska.ch, www.hb9rf.ch. Treffpunkt: 1. und 3. Donnerstag des Monats, 19:30 HBT im Caffee Relax (Siemens-intern, Metalltreppe), Theilerstr. 3, 6301 Zug. Sonntagsrunde ab 11:00 HBT auf Relais Zug 438.675 MHz 71.9 Hz und Relais Affoltern a/Albis 439.350 MHz 71.9 Hz

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 145.525/438.650 MHz

Rudolf Treichler (HB9RAH), Sagi 1, 8833 Samstagern. Klublokal Limbergstrasse 617, 8127 Forch. Öffnungszeit: Dienstag ab 20:00 HBT. Monatsversammlung 1. Dienstag des Monats 20:00 Uhr; www.hb9z.ch

Zürichsee, HB9D

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



Ray HB9DNG



Stephan HB9QS



René HB9NBG

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

Auflage: 3'400 Exemplare
Herausgeber: USKA, 6300 Zug
Geschäftsstelle: Willy Rüschi, HB9AHL, Bahnhofstrasse 26, 5000 Aarau, Tel: 079 842 65 59, E-Mail: gs@uska.ch
QSL-Service: Ruedi Dobler, HB9CQL, PF 816, 4132 Muttenz, Tel: 061 463 00 22
Redaktion/Layout: Willy Rüschi, HB9AHL, 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
Webredaktor www.uska.ch: Josef Rohner, HB9CIC, E-Mail: webmaster@uska.ch

Eingesandte Texte können redaktionell bearbeitet werden. Bei grösseren Änderungen nehmen die Redaktionen Rücksprache mit den Autoren. Die einzelnen Artikel geben die persönliche Meinung der Autoren wieder. Redaktionen 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

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

Adressänderungen: uskadb@uska.ch

Titelbild

HB9BB Relais Buchserberg;
 Christian HB9DWC im Korb und André HB9DVZ auf dem Dach bei Wartungsarbeiten mit Skylift [Foto: HB9EPE]

Inhalt - Table des matières

Thema

Antenne compact 40m N4 renversée [F]	2
Monoband-Urlaubsantenne für 20m oder 17m	4
Frühlingsputzete bei HB9BB	6
QRV aus PJ2 über Satellit und Digital	7
HF Activity	
Warnsystem rettet Leben - CB auf dem Vormarsch?	11
HF Contest-Calendar: June - August 2016	12
DX - IOTA - SOTA	
Zusammenkünfte der HB-DXer Gilde ab 1967	13
DXCC heute und früher	14
VHF - UHF - SHF	
VHF/UHF/Microwaves-Contest 7 th /8 th May 2016	15
Mini-Contest 28 th /29 th May 2016	17
Microwaves-Contest 4 th /5 th June 2016	18
IARU Region 1 - 50 MHz-Contest 18 th /19 th June 2016	19
Mit DMR im Ausland unterwegs	21
Satellites	
Satellites / OSCAR-News	23
Technique - Technik	
Étage amplificateur HF de 2 à 7,5 MHz 3 Watt [F]	26
CW Touch-keyer [F]	27
Grosse Ehre für HB9AWE	28
Scientists grow atomically thin transistors and circuits [E]	30
YL corner	
HB88YL	31
HZ1HZ: Kleine Geschichte einer speziellen YL	32
Das YLCC-Diplom der YLRL	33
Historik	
Nicht-elektrische Übermittlungssysteme 2. Teil	34
Nicht-elektrische Übermittlungssysteme 3. Teil	35
PR	
Pilotprojekt: Amateurfunk - eine praxisnahe Einführung	37
Operator-Tagung im VHS (HB9O)	39
USKA	
Alles zum USKA HAM-Fest 2016 am 24. Sept. in Thun	41
Reminder: Das USKA-Rund-QSO auf 3'770 KHz lebt	46
Neue Webseite der USKA	47
SK: Adolf Geissler HB9XX	48
Redaktionsschluss	48
Internationales	
Mein persönliches Highlight an der HAM RADIO 2016	49
Wie die HAM RADIO entstanden ist	51
SOTA-Impressionen	53
Mutationen / Hambörse	54
Inserate	55

Antenne compact 40m verticale quart d'onde renversée

Jean-Paul Sandoz HB9ARY ex3B8HC

Si vous habitez en milieu urbain avec votre QTH entouré de toutes parts de maisons de diverses hauteurs, et que vous désirez avoir une antenne vous permettant de réaliser de beaux DX sur les bandes basses, vous n'avez pas vraiment le choix: Vous devez placer les fils de l'antenne qui ont le plus de courant le plus haut possible.

Dans un tel contexte l'antenne quart d'onde verticale classique n'est pas une option puisque le maximum de courant se trouve à sa base. Pourquoi alors ne pas la retourner ? Et les radians me direz-vous ? On peut les réaliser de diverses manières, l'essentiel étant de minimiser la somme de leurs rayonnements.

Le schéma de la **figure 1** permet de comparer une antenne verticale quart d'onde renversée classique (à droite) avec une version compacte (à gauche).

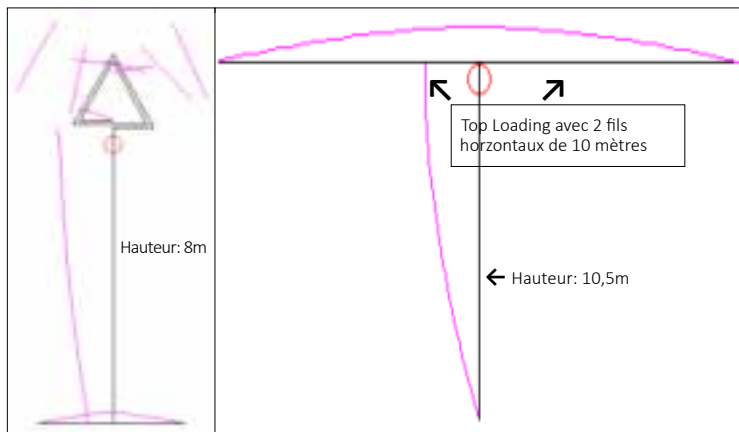


Fig. 1: Comparaison de deux antennes verticales renversées avec vue de la répartition des courants HF

Analyse de base

Regardons où se trouvent les maximums de courants pour l'antenne compacte à gauche. On remarque des courants assez importants dans le triangle du haut ce qui nécessite l'utilisation d'un fil de diamètre équivalent d'au moins 2mm. De par sa structure, ce triangle a un rayonnement moyen quasi-nul tout comme les deux parties horizontales du bas

de l'antenne. Seule la partie verticale rayonne, avec un maximum de courant en haut de l'antenne.

La **figure 2** montre que la bande passante de cette antenne sera acceptable sur l'ensemble de la bande 40m (CW et SSB), bien que dans la pratique les effets du sol peuvent légèrement influencer ces résultats de simulations EZNEC. Veuillez noter que cette antenne a une impédance de référence de 25Ω (Transfo nécessaire).

Alimentation

Il reste cependant un problème: comment alimenter cette antenne ? La solution utilisée est basée sur la technique appelée: „End-Fed Resonant Feed Line Dipole“ (www.n5ese.com/rfd.htm).

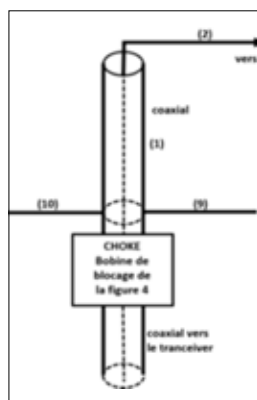


Fig. 3: Alimentation de l'antenne

Dans ce type d'alimentation, un des deux quarts d'onde de l'antenne (l'élément vertical dans notre cas), sert également de ligne d'alimentation. Voir la **figure 3**.

Pour un fonctionnement correct de ce type de solution il est important que la longueur rayonnante soit bien définie par une „Choke“ dont la

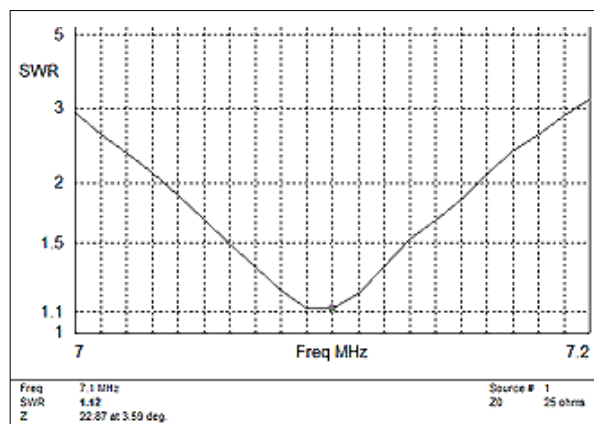


Fig. 2: SWR simulé par EZNEC avec une impédance de référence de 25Ω

composante résistive soit la plus petite possible afin d'en minimiser les pertes. Bien des essais ont été nécessaires pour aboutir à une solution satisfaisante présentée à la **figure 4**.

Idéalement, il faut régler le nombre de spires de façon à ce que les capacités parasites inter spires, associées à l'inductance de la bobine ainsi réalisée créent une résonance parallèle à 7,1MHz ➔ haute impédance



Fig. 4: Choque - 10m de coaxial bobiné sur un „pot d fleur“ d'environ 20cm de diamètre

Réalisation pratique

Finalement, les **figures 5, 6, 7 et 8** montrent la réalisation pratique de cette antenne avec les dimensions approximatives utilisées. Pour faciliter les réglages, les segments (9) et (10) sont réalisés avec des éléments télescopiques. L'accord est possible entre 7.0 et 7.2 avec un simple coupleur d'antenne à la station puisque le SWR est toujours inférieur à 3.0 (cela dépend du sol), ce qui n'induit que très peu de pertes pour autant que l'on utilise du coaxial RG213 ou de qualité supérieure.



Fig. 5: haut de l'antenne



Fig. 6: bas de l'antenne

Performances

Les essais réalisés au cours du printemps depuis mon QTH de Peseux où je suis entouré de maisons de diverses hauteurs ont démontré l'efficacité de cette antenne par la facilité de contacter les stations DX dans les „Pile-Up“ européens.

Le bruit de fond n'est pas un trop gros problème, même si l'on pourrait le souhaiter un peu plus faible.

Les rapports SNR reçus par les divers „Reverse-Beacons“ étaient excellents et n'avaient en général rien à envier à ceux des stations bien mieux équipées en antennes et/ou en puissance.

Essais à l'île Maurice

Une version identique de cette antenne a été réalisée à mon QTH beaucoup mieux dégagé de l'île Maurice.

Très bons résultats et bruit de fond identique à celui de la Suisse.

Après une semaine, pour essayer de réduire un peu le bruit à la réception, je l'ai remplacée par une delta-loop polarisée verticalement (placée au même endroit).

Résultats: meilleurs signaux (de +0.5 à +1 points S), avec un bruit de fond légèrement inférieur et un peu moins agressif (d'origine un peu différente probablement).

Deux jours plus tard, nouvel essai, avec cette fois-ci la même delta-loop, mais polarisée horizontalement.

BINGO ! Le bruit de fond a diminué d'au moins 3 points S et parfois je me demande si l'antenne est encore branchée, le S-mètre ne bougeant plus en absence de signaux reçus !

Comment sont reçus mes signaux?

La plus part du temps, les rapports des correspondants et des „reverse-beacons“ sont meilleurs que ceux avec la loop en polarisation verticale pour les directions favorisées (Axe Nord-Sud perpendiculaire au plan de l'antenne).

Par contre, en direction de l'Est (Singapour - Japon - Indonésie), la diminution est notable (plusieurs points S), ce qui est normal. La solution (pas réalisée) serait d'utiliser deux delta-loop, placées l'une dans l'autre à 90°, avec une commutation à distance.

Question: Pourquoi la polarisation horizontale fonctionne-t-elle si bien dans ce cas ?

Réponse: A cause de la hauteur, car la pointe de la delta-loop est à 24m du sol et il y a une pente descendante en direction de l'océan; on est presque en „espace libre“.

A Peseux, une delta-loop en polarisation horizontale (testée en automne 2014) fonctionne, mais pas aussi bien que la verticale compacte renversée.

Par contre, la delta-loop est un peu moins bruyante (entre 1 à 2 points S) ce qui est intéressant.

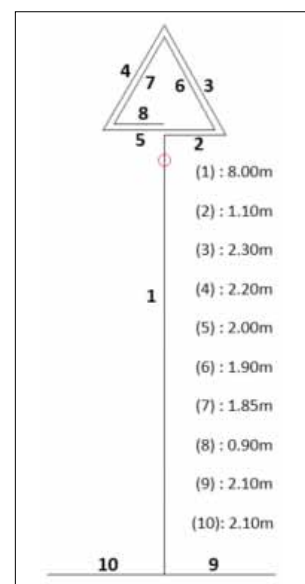


Fig. 7: dimensions de l'antenne



Fig. 8: l'antenne verticale inversée en 3B8

Monoband-Urlabsantenne für 20m oder 17m

Marco Bonaconsa HB9BGG

Nachstehend ist eine einfache leicht nachzubauende Urlaubsantenne beschrieben.

Nicht immer hat man die Absicht, wie eine DXpedition, viele QSOs im Urlaub zu tätigen. Ein Band genügt oft und aufwändig soll der Antennenbau nicht werden. Es entstand die Lust auf einem Hotelbalkon eine nicht auffällige Groundplane zu installieren.

$\lambda/4$ Groundplanes lassen sich einfacher realisieren als Halbwellendipole, denn oftmals ist der Balkon sehr klein. Solche Groundplanes, hier GP genannt, benötigen in der Regel mehrere Radials mit Viertelwellenlänge. Stäbe und Radials kommen dann oft mit der Wäsche oder mit der Aussicht in Konflikt. Diesem kann OM mit etwas Geschick und dem folgenden Wissen entkommen.

1. Anforderungen

- leicht im Gewicht
- einfach nachbaubar
- unauffällig
- billig
- für Flugreisen geeignet (koffertransportabel)
- 50 Ω Koax-Speisung beliebiger Länge
- Flachstrahlung
- genügend Bandbreite
- Belastbarkeit max. 200 Watt

2. Konzept

$\lambda/4$ -Strahler mit Koaxbuchse und 3 kurzen Radials, welche mittels einer Spule auf Resonanz verlängert werden.

Bild 1:
Antennenform
gemäss EZNEC

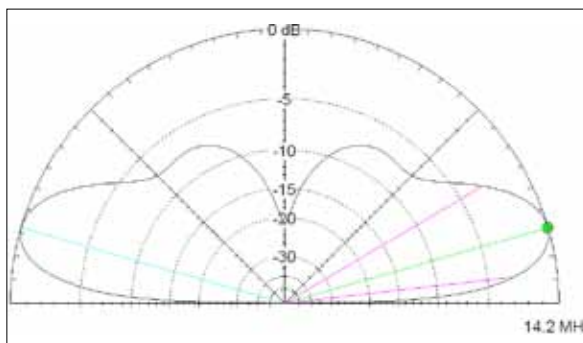
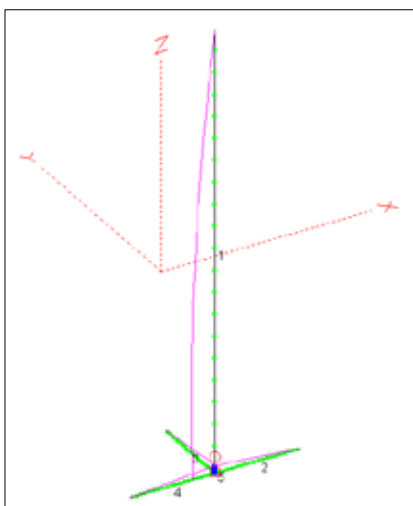


Bild 2: Vertikales Strahlungsdiagramm nach EZNEC

3. Materialbedarf

- Fiberglasmast mit ca. 6m Länge ausgezogen. (Atlehtikum, Spieth, Wireman, etc.)
- ca. 10m Kupferlitze isoliert, \varnothing 1 mm
- 1 Koaxbuchse SO239 mit rechteckigem Flansch für Chassismontage
- 1 Lötöse; Lochgrösse 3,5mm
- 1 Zylinderkopfschraube M3 x 10 und dazugehörige Mutter M3
- 3m Gartenschnur
- Kabelbinder schwarz UV-fest
- 5 bis 10m 50 Ω Koaxkabel RG58U mit beidseitig PL259 Koaxsteckern
- Je 10 runde AMP Kabelverbinder (Stecker/Buchsen aus dem Autozubehör)
- 1 Stk. Elektroinstallationsrohr Länge 65 mm Durchmesser 16 mm
- Installationsdraht für die Spule (keine Litze)
- 1 Stk. Wickelbrett aus Holz oder Kunststoff
- 1 Rolle Scotch Klebeband

Die Windungszahl bezieht sich auf das im Materialteil erwähnte Elektroinstallationsrohr. Selbstverständlich kann die Spule anders aufgebaut werden. Die Güte muss über 100 betragen. Im Internet findet sich ein Programm für Spulen optimaler

Güte. Meine Spule entsprach nicht den optimalen Massen und doch hat



Foto 2: Ansicht von Buchse und Spule mit Radials.



Foto 3: Ansicht der Spule

die Antenne sehr gut funktioniert.



Foto 1: Masten mit Bodenhalterungen und die 20m Antenne aufgewickelt

4. Aufbaudaten

Folgende Tabelle gibt die Werte für das 20m und das 17m Band.

Band	Strahlerlänge	Radiallänge	Induktivität	Windungszahl
20 m	6.57 m	1.25 m	3.70 μ H	25
17 m	5.42 m	1.24 m	0.65 μ H	8

5. Zusammenbau der Antenne

- Strahlerdrahtlänge abschneiden
- 3 Stück Radialdrähte ablängen
- Spule nach Tabelle aufbauen
- Lötöse an Koaxflansch anbringen
- Spule an Lötöse anlöten
- Am anderen Ende der Spule die 3 Radials zusammen anlöten (anstelle der Löterei können auch mit Lüsterklemmen die Verbindungen erstellt werden. Zumal man in den Ferien den LötKolben kaum mitschleppen wird)
- Strahler an Mittelkontakt der Buchse anlöten
- Abspannschnüre an die Radials knüpfen.

6. Antennen-Installation

- Fiberglasmast mittels Kabelbindern am Balkongeländer, Gartenzaunpfosten oder ähnlich befestigen
- **Bitte unbedingt kontrollieren ob der Raum oberhalb der Antenne nicht von Starkstromleitungen oder anderen Hindernissen belegt ist !**
- Oberes Ende des Strahlers mittels Klebeband an der Fiberglasrutenspitze befestigen
- Fiberglasmast ausziehen bis die Koaxbuchse auf Brusthöhe baumelt. Auch hier den Strahlerdraht mit Klebeband am Masten befestigen. Der Draht soll parallel zum Mast verlaufen
- Am Koaxkabel eine Mantelwellensperre mittels 3-4 Windungen, Durchmesser ca. 20cm, anbringen und mit 2 Kabelbindern befestigen.
- Koaxkabel an der Buchse anschließen
- Nun die 3 Radials sternförmig horizontal ausspannen und mit den Schnüren befestigen
- **Fertig ist der Aufbau !**

Es bleibt noch erstmalig das Abstimmen auf Bandmitte mittels Kürzen oder Verlängern des Strahlers. Dazu dienen mehrere ca. 10 cm lange Litzenstücke mit den AMP Steckern/Buchsen, welche man am oberen

Ende des Strahlers anfügt oder entfernt. Damit kann auch an diversen Orten unterschiedlicher Bodenbeschaffenheit und Aufbauhöhe die Antenne nachgestimmt werden. Also die Stücke nicht zu Hause lassen sondern mitnehmen.

Schlussbemerkungen

Hat jemand Interesse an der Theorie dieser Antennen bzw. möchte andere Bänder aktivieren, so empfehle ich das Buch von Prof. Gerd Janzen „Monopol und Vertikalantennen“. Ebenso hilft EZNEC von Roy Lewallen mit der Demo-Version für die grobe Entwicklung. Das Übrige im Antennenbau löst immer noch der Feldversuch. Wobei es für den Praktiker nur 2 Zustände gibt: klamme Finger oder Sonnenbrand und jedes Mal viel Durst. ■

Fotos 4 und 5:
Antennenaufbau im Garten



Frühlings-Putzete bei HB9BB

Dora Mayer Sigrist HB9EPE und Stefan Franz HBØTR

Mit schwerem Gerät (einer Hebebühne) machten sich Mitglieder der Relaisgemeinschaft Buchserberg am Samstag, 21.05.2016 Richtung Buchserberg (HB9BB) auf, und zwar bei strahlendem Sonnenschein. Ziel war es, die Hütte aufzuräumen, zu putzen und altes Material zu sortieren und gegebenenfalls zu entsorgen.

Gleichzeitig konnte unser technischer Leiter Christian HB9DWC mit einer Hebebühne zum Mast aufsteigen und den Zustand der Verbindungen überprüfen bzw. reparieren.

Es stellte sich heraus, dass eine Schelle gebrochen war und den Mast in sich einfahren liess. Mit dem richtigen Werkzeug und den richtigen Ersatzteilen konnte das Problem schnell behoben werden.

Auch konnten wir die Gelegenheit nutzen, um einen neuen 5GHz WLAN-Link-Spiegel (50cm) Richtung Gaflei (HBØFL) zu montieren.

Sobald der Spiegel auf der gegenüberliegenden Talseite (8.5km) montiert ist, können wir erste Verbindungstests starten und hätten eine Art Internetanbindung auf dem Buchserberg.

Gegen Mittag stiegen wir zum Berggasthaus hinab, um gemeinsam zu essen und zu fachsimpeln. Die Verköstigung der fleissigen Helfer ging zu Lasten der Vereinskasse.

Am Nachmittag wurden die Arbeiten fertig gestellt. So verfügt die Relaisgemeinschaft Buchserberg ab sofort wieder über einen voll funktionstüchtigen Relaisstandort mit gewohnt guter Reichweite.

Die technischen Helfer:

André HB9DVZ
Andy HBØBA
Christian HB9DWC
Ruedi HB9STZ
Stefan HBØTR (auch Fotos)

Die Putz-Équipe:

Urs HB9MPN (dipl. Staubsauger)
Dora HB9EPE (Putz-Feinarbeit / Fotos)

HB9MTN am Staubsaugen



HB9BB wird gewartet



Aussicht vom Buchserberg



Wiederaufbau des Antennenfonds - Aufruf zur Mithilfe

Die USKA hat in früheren Jahren aufwändige Rechtsfälle bei Antennenprojekten (mit erheblicher Bedeutung schweizweit) mehrmals auf freiwilliger Basis finanziell unterstützt (à fonds perdu). Der Antennenfonds ist leider seit einiger Zeit nicht mehr geäufnet worden. Frühere OMs spendeten jeweils einen namhaften Betrag in den Antennenfonds als Dankeschön für die Unterstützung der USKA und dass damit inskünftig andern OMs wieder geholfen werden kann. Irgendwann ist dieser schöne Brauch eingeschlafen.

Deshalb möchten wir unsere Mitglieder und/oder Sponsoren aufrufen, den Antennenfonds der USKA wieder mit ihren Spenden zu äufnen. Interessenten sind gebeten mit unserem Kassier Andy Thiemann HB9JOE, Kontakt aufzunehmen (hb9joe@uska.ch). Wir bedanken uns jetzt schon für die Spenden.

Der Vorstand

QRV aus PJ2 über Satellit und Digital

Michael Lipp HB9WDF

Der Tauchurlaub auf Curaçao war schon lange geplant. Der Entscheid, meinem Amateurfunk-Hobby zusätzlich auf der Insel zu frönen, fiel erst ein paar Tage vor Abreise.

Grund war das notwendige Zusatzgepäck: Beim Probepacken unserer Unterwasserausrüstung stellten wir fest, dass unsere Freigepäcksgrenze nicht ausreichen wird. Mein Amateurfunker hüpft natürlich vor Freude, als ich sah, dass das nun notwendige Zusatzgepäck nur zu einem Drittel gefüllt war.

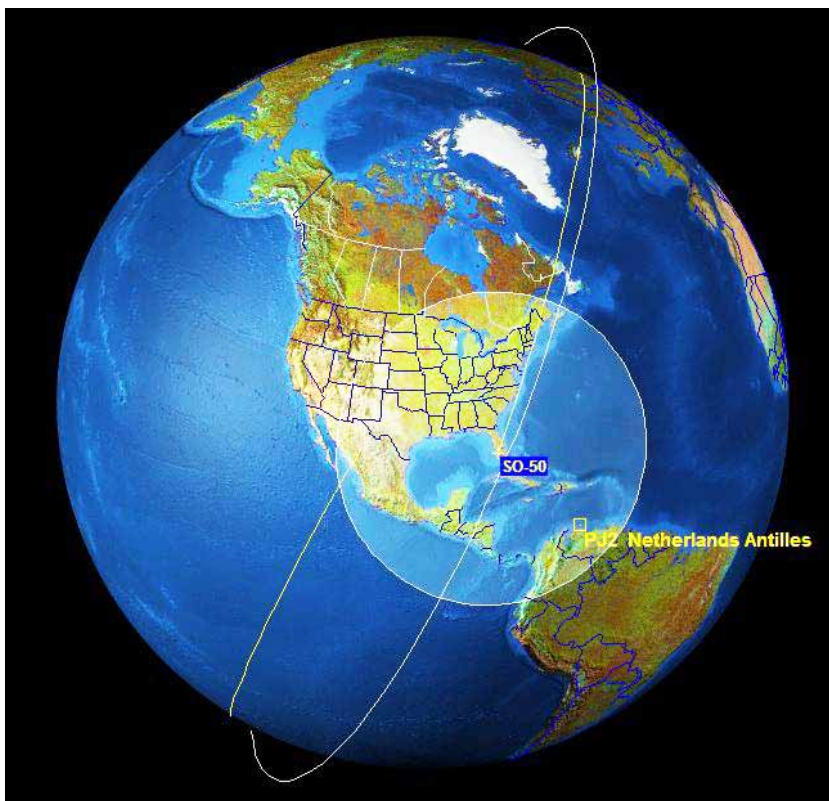
Curaçao gehört zu den ABC-Inseln (Aruba, Bonaire, Curaçao) in der Südkaribik und liegt ungefähr 60km nördlich vor Venezuela. Curaçao ist so ideal gelegen, dass ich mich entschied, nebst Kurzwelle auch auf Satellit QRV zu sein. Die Footprints des Satelliten SO-50 zeigten mir, dass QSOs von Brasilien bis Kanada möglich sein müssten. Meine selbstgebaute 2-Band Antenne habe ich noch kurz vor Abreise getestet. Mit den Handfunkgeräten IC-92 und VX-8 war die Ausrüstung für Satellit rasch komplett. Mit dieser Ausrüstung war es mir möglich, über SO-50 und AO-85 QRV zu sein.

Aber auch für die Kurzwelle hatte es noch Platz im Koffer. Mein altgedienter FT-100D mit Antennentuner und Netzteil durfte wieder einmal mit auf die Reise. Dazu ein 10m Mast und ein Linked-Dipol 10-40m Marke Eigenbau, alles hatte gerade noch Platz.



HB9WDF

Abreise aus HB; links die Tauchgeräte - rechts die Funkausrüstung



Über Nordamerika war das Pile-Up sehr gross; der Sat-Footprint kratzt an den Bundesstaat Arizona, von wo NP4JV bei einer Elevation von 1.5° über SO-50 arbeitete

Meine reisefähige Satellitenantenne

Die Antenne ist so aufgebaut, dass sie in einer Reisetasche Platz findet. Beim Bau habe ich mich am Design von DK7ZB (ultraleichtbauweise) orientiert. Die Antenne besitzt im 2m Band vier Elemente, auf 70cm sind es deren sieben. Die Strahler-Elemente bestehen aus gestreckten Dipolen, welche über einen $\lambda/4$ -Match für 2m und einen $3/4$ - λ Match für 70cm angepasst werden. Diese Anpassungen sind somit im physischen Aufbau völlig identisch.

Der Boom besteht aus zwei Hälften eines PVC-Elektroinstallationsrohrs, welcher mit einer Standardmuffe zusammengehalten wird. Die passiven Elemente der Antenne sind mit Kunststoffbriden versehen, welche direkt auf den Boom geklemmt werden. Für 2m musste ich allerdings die Lösung modifizieren: Da die 2m Elemente zu lange für die Reisetasche sind, trennte ich diese mittig auf. Diese beiden Hälften werden beim

Aufbau in eine ca. 15cm lange Hülse gesteckt, welche auf der Klemmbribe befestigt sind. Die Fixierung der beiden Elementhälften in der Hülse geschieht lediglich mit Isolierband.

Mit 3 Koffern ausgerüstet begaben wir uns dann auf die Reise. Winterlich war es noch bei uns und ausgerechnet jetzt musste Frau Holle nochmals für Schnee sorgen. Das Check-In hat tadellos funktioniert. Nur bei der Sicherheitskontrolle wurden die Augen des Sicherheitspersonal etwas grösser: Unterwasserfotoausrüstung, Funkmaterial und andere elektronische Geräte. Wir wurden etwas genauer geprüft. Das ging jedoch schnell und wir konnten unseren Flug via Amsterdam nach Curaçao in Angriff nehmen.

Aufbau der KW-Station

Bei unserer Ankunft in Westpunt, Curaçao, hielt ich gleich Ausschau nach den Aufbaumöglichkeiten meines Dipols. Unser Apartment lag auf einem

QRV aus PJ2 über Satellit und Digital (II)

Felsen, direkt 15m über dem Strand. Aufhängepunkte für den Dipol suchte ich vergebens. Und – den Mast konnte ich nicht senkrecht aufbauen: Das Vordach unseres Balkons ragte viel zu weit heraus. Gut für den Schattenplatz, schlecht für die geplante Vertikalantenne. Nun, da blieb mir nur noch das Experimentieren übrig: Den Mast installierte ich im 45 Grad Winkel am Balkon und befestigte daran das eine Ende des Linked-Dipols. Das andere Ende musste ich auf dem Balkon irgendwie verspannen. Nur nachts wagte ich es, das andere Ende herunter baumeln zu lassen, mit der Hoffnung, dass dieser von den unter uns befindlichen Bewohnern des Appartement-Hauses nicht erkannt wird. Anfänglich habe ich die Antenne bei Nichtgebrauch eingezogen. Aber irgendwie sah die nach aussen ragende «Angelrute» noch recht idyllisch aus und ich liess die Installation mit der Zeit so bleiben. Reklamationen gab es nicht.



Der Linked-Dipol als Angelruten-Antenne auf dem Balkon

Erste QSOs auf KW

Durch die Befestigung der zweiten Dipolhälfte am Balkongeländer und teilweise ausgelegt am Boden, nur ein Notnagel ist, ahnte ich schon, dass ich einige HF-Geister im Gebäude wecken konnte. Zusätzlich verfügte ich auch noch über kaum geeignetes Grounding der Station. Meine ersten Versuche zeigten, dass nur 20m und vor allem 40m sehr gut funktionierten. Bei den übrigen Bändern wanderten die HF-Geister durch das Gebäude. Auch schon bei minimalster Leistung.

Während unseres Aufenthalts auf Curaçao fand auch der CQ WW WPX Contest statt. Ich merkte schnell, dass ich auf Curaçao nicht alleine war. Zeitgleich waren bis sieben Stationen von der Insel im Cluster zu entdecken. Um mit meiner bescheidenen Möglichkeiten trotzdem Aufmerksamkeit auf dem Erlangen zu können, entschloss ich mich, eine Nische zu besetzen und widmete mich den digitalen Betriebsarten.

Mit JT-65 war ich dann in den Abend- und Nachtstunden vor allem auf 40m QRV. Dass dadurch die QSO-Rate recht tief ausfallen wird, war mir bewusst. K9LZJ war die erste Station, die in mein Logbuch als PJ2/HB9WDF fand. Der Reigen war eröffnet.

Satelliten: Murphy war auch in Curaçao
Erstaunlicherweise habe ich mein grosses Steckenpferd, den Betrieb über Satelliten, zuerst vernachlässigt. Obwohl PJ2 und der Locator FK52 sehr gesucht waren. Es lag vermutlich daran, dass ausgerechnet im Westen der Insel, wo unser QTH lag, ein paar Hügel die sonst flache Insel zierten. Ich rechnete zuerst mit wenig Erfolg über Satellit, da mir die Überflugsdauer zu kurz schien. Zum Glück irrte ich mich: Nur gerade bei wenigen Überflügen war der Hügel dann schlussendlich relevant – und diese waren dann noch die weniger Interessanten.

Mit Drew, KO4MA, hatte ich ein Sked vereinbart. Ich entschied mich, das IC-92 im TX-Pfad zu verwenden, den VX-8 im RX-Pfad. Meine Tests kurz vor dem Überflug zeigten, dass alles in Ordnung zu sein schien.

Die Sonne ging über Curacao bereits unter, als SO-50 mit einer maximalen Elevation von 12° über den Horizont flog. Drew lauerte mich bereits auf. Aber irgendwie wurde meine Sende-



Die Satellitenantenne wartet auf den Einsatz

durchgänge abgehakt und ich stellte zusätzlich im Empfang merkwürdige Unterbrüche fest. Nun zahlte ich die Rechnung für meine kurzfristige Vorbereitungszeit. Das QSO kam trotz aller Bemühungen nicht zu Stande. Endtäuscht und frustriert kehrte ich ins Appartement zurück. Meine YL präsentierte mir ihre fantastischen Unterwasserfotos, die ihr heute bei unseren Tauchgängen gelungen waren. Wirklich, die waren sehr schön. Nur hatte ich in diesem Moment keinen Sinn dafür, mich mitzufreuen. Das kann nicht sein, dass ich auf Satellit nicht qrv sein konnte. Der Fehler muss irgendwie behoben werden. Mein Ehrgeiz war geweckt.

Fehlersuche

Ich erhielt eine Nachricht von Drew, KO4MA. Ich solle doch unbedingt meine Einstellungen des Subaudios überprüfen. Er meinte, dass meine TX-Durchgänge nach einer Sekunde abgebrochen waren. Er vermutet, dass ich die Subaudio-Frequenz falsch eingestellt habe.

Nun, ich muss zugeben, dass ich zwar die Funktionalität des Senders getestet habe, nicht aber, ob das Subaudio richtig eingestellt war. Also aktivierte ich Empfang des VX-8 das Subaudio-Squelch und sendete mit dem IC-92. Tatsächlich! - Kein Laut schallte aus dem Gerät. Nur die S-Meter-Balken schlugen aus. Ich hatte zwar die Subaudio-Frequenz richtig eingestellt, aber irrte mich bei der Einstellung des Encoders. Ich

hatte im IC-92 nur „Tone“ anstatt „TSQL“ eingestellt. Nachdem ich dies geändert hatte, pfiß es beim Senden durch die Audio-Rückkopplung laut aus dem RX.

Den Fehler im Sendepfad hatte ich also gelöst. Die Unterbrüche im RX-Pfad, die ich nur während des QSOs feststellen konnte, jedoch nicht.

Der Fehler stellte sich als sehr hartnäckig heraus. Fehlendes Messmittel und Werkzeuge verhinderten eine rasche Lösung. Am Schluss war es kaum sichtbarer Spliss des Anpassungsglieds, welcher einen Kurzschluss verursachte. Ganz nach Art von McGiver wurde der Fehler anschliessend mit einem Taschenmesser behoben. Für den Test habe ich Radio Curacao als Messsender auf UKW verwendet. Die Resultate zeigten, dass nun auch dieser Fehler behoben werden konnte.

Rasch habe ich Drew informiert und einen neuen Sked vereinbart.

Und es geht

Dieses mal flog SO-50 mit über 50 Grad Elevation über den Horizont. Das QSO mit KO4MA klappte auf Anhieb. Und dank eines Twitter-Beitrags, welcher Drew über meine Aktivitäten absetzte, geriet ich anschliessend auch noch in ein kleines Pile-Up.

Am nächsten Tag las ich in der AmsatNA Gruppe auf Facebook einen Beitrag von James Lea: „KM4IPF is heading out to work the 2335Z SO-50 pass“. Ich antwortete und schrieb, dass ich dann versuche werde, als PJ2/HB9WDF QRV zu sein.

Mir war zu diesem Zeitpunkt nicht bewusst, wer KM4IPF war. Ich ging davon aus, dass es sich um James, der die Nachricht publizierte, handeln würde. Ich bereitete alles für den Überflug vor. Ich begab mich auf den Balkon. Die Sonne ging schon unter, die ganze Landschaft war in goldgelben Farben getunkt. SO-50 erschien am südwestlichen Horizont und ich rufte CQ. Es dauerte nicht lange, bis das erste QSO im Log war. Auf einmal rief mich eine junge, weibliche Stimme: „PJ2/HB9WDF, this is KM4IPF, over“. Darauf war ich nicht gefasst

und war sehr erstaunt. Ich hatte ja ganz jemand anders am Mikrophon erwartet. Die Überraschung war natürlich gross. Ich führte ein kurzes QSO mit ihr. KM4IPF schien mir eine gut geübte Funkamateurin zu sein, ihr Operating war tadellos. Anschliessend folgten weitere Stationen aus Nord-Amerika ins Log. Nach dem QSO forschte ich im Internet und fand heraus wer KM4IPF ist: Hope ist ganze 9 Jahre (!) alt und besitzt seit ein paar Monaten die Lizenz. WOW - ich war begeistert. Bei diesem Überflug hatte ich übrigens auch ein QSO mit WX4TV. Es war Hope's Vater, James Lea. Für Beide war PJ2 ein neues DXCC, was James mir in einem E-Mail schrieb und mich natürlich sehr freute.



Hope Lea KM4IPF (9), kurz vor ihrem QSO mit PJ2

Ich erhielt in den folgenden Tagen zahlreiche Emails mit SKED-Anfragen zu Satelliten-QSOs. Mir wurde erst dann so richtig bewusst, was ich mit meinen Aktivitäten auf Curaçao ausgelöst habe. Leider konnte ich nicht alle Erwartungen erfüllen, da auf dem FM-Transponder ein Pile-Up nur schwer zu bewältigen ist. Obwohl die Betriebstechnik in Nord-Amerika sehr diszipliniert ist, und ich viele Stationen arbeiten konnte, scheint auch hier hie und da die Unart um sich zu greifen, dass laufende qso's mit einem CQ-Ruf gestört werden.

DX-Schlaraffenland für Nordamerika

Es war erstaunlich - ich war während meines Aufenthalts auf Curaçao nicht die einzige DX-Station über Satellit. Mit 9Y4D war Chris aus Tobago qrv. Dazu gesellten sich Burt, FG8OJ aus Guadeloupe und XE1MEX aus Mexico. Ein wirkliches Schlaraffenland für die Funkamateure in

Nordamerika. Das führte leider auch dazu, dass die QSO-Rate bei einigen Überflügen sehr bescheiden ausfiel. Wir versuchten so gut es ging aufeinander Rücksicht zu nehmen, so dass jede DX-Station entsprechend zum Zuge kam. Ab und zu brach auch das Chaos aus, als sich einige ungeduldige Stationen nicht mehr zurückhalten konnten. Verständlich bei einem FM-Transponder, bei welchem das DX-Fenster nur ein paar Minuten dauert und nur jeweils ein QSO zur selben Zeit stattfinden kann.

QSO am Horizont

Speziell wird mir das QSO mit NP4JV, Fernando in Erinnerung bleiben. Er lebt in Nogales im Bundesstaat Arizona. Zum Zeitpunkt des QSO's war SO-50 bei ihm gerade mal 2 Grad über Horizont. Bei mir waren es nicht viel mehr. Die Verbindung funktionierte einwandfrei und wir arbeiteten beide mit einer identischen Portabel-Ausrüstung und 5 Watt Sendeleistung. Fernando schickte mir nach dem QSO ein E-Mail und schilderte darin sein Erlebnis und Eindrücke zu diesem QSO. Er war total aus dem

Häuschen, dass diese Verbindung funktioniert hat.

Es ist übrigens erstaunlich, wieviele YL's und OM's mich nach dem QSO per eMail kontaktierten. Bei einigen ging es nur darum, um sich zu versichern, dass das qso wirklich im Log ist, andere haben mir aber geschrieben, dass die Verbindung über Satellit in die Karibik ein grosses Erlebnis war, und sie sich über das neue DXCC und GRID freuten. Einige schickten mir Beschreibungen ihrer Station. So konnte ich feststellen, dass erstaunlich viele Funkamateure in Nord- und Südamerika mit portablen Ausrüstungen qrv sind. Eigentlich hätte ich kein Logbuch führen müssen. Ich habe fast von jeder Station, mit welcher ich eine Verbindung über Satellit hatte, ein eMail nachträglich erhalten.

Murphy wollte es nochmals wissen

Die Hülsen für die 2m Elemente waren mit Zweikomponenten-Kleber

QRV aus PJ2 über Satellit und Digital (III)



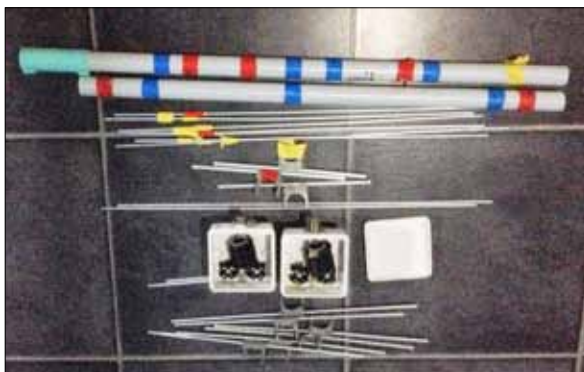
Diese QSL bestätigt für viele YLs und OMs ein neues Land

auf die Klemmbriden geklebt. Nach einigen Tagen intensiver Sonnenbestrahlung und vielleicht auch durch die sehr salzhaltige Luft, wurde der Kleber plötzlich weich und die Elemente vielen ab. Zum Glück hatte ich Gewebe-Klebeband mit eingepackt und konnte den Schaden so provisorisch fixieren.

Für den letzten Überflug hängte ich die Geräte nochmals an das Ladegerät. Als ich nach einer halben Stunde den Status überprüfen wollte, stellte ich fest, dass die Ladeanzeige auf dem Display des IC-92 nicht erschien. Mein IC-92 war noch eines aus der ersten Generation. Die Netzteile verarbeiten nur 220 Volt. Auf Curaçao wird aber nur 110 Volt Spannung geliefert. „Da wollte mir Murphy zum Schluss nochmals auf Wiedersehen sagen“, dachte ich mir.

Mit der restlichen Akku-Ladung führte ich die letzten QSO's durch. Danach demontierte ich die Antenne wieder und verstaute sie im Reisegepäck.

QSL - vom Tauchplatz nach Dayton
Die erste Priorität unserer Ferien auf



Die zerlegte Antenne findet in jeder Reisetasche Platz

Curaçao war das Tauchen. Meine YL und ich üben uns in der Unterwasserfotografie. Direkt vor unserem Appartement war ein wunderschöner Tauchplatz. Morgens konnten wir vom Balkon aus die Schildkröten beobachten. Bei einigen Tauchgängen haben wir diese wunder-

schönen Kreaturen auch getroffen und fotografiert. Eines dieser Fotos zierte dann später die Frontseite meiner QSL-Karte.

Mir war bekannt, dass einige OMs und YLs, mit denen ich über Satellit Kontakt hatte, am Stand der AMSAT in Dayton anwesend sein werden.

Marco, HB9FLD war dann so freundlich, und hat bei seinem diesjährigen Trip nach Dayton die Karten überbracht. Natürlich mit der obligaten Schweizer Schoggi, was beim Standpersonal entsprechend honoriert wurde.

Auch James Lea war mit seiner Familie in Dayton zu Gast. Seine jüngste Tochter hat inzwischen ebenfalls die Lizenzprüfung geschafft. So sind alle der fünfköpfigen Familie im Besitz einer Lizenz. Hope KM4IPF, hielt in Dayton eine Präsentation im Youth Forum, in welchem unser gemeinsames QSO zur Sprache kam. Einige Wochen später schaffte die Neunjährige Hope die Prüfung der Extra-Klasse - die höchste Lizenzstufe in den USA.

Fazit

Die Funk-Aktivitäten in Curaçao haben mir mächtig Spass gemacht. Wie erwartet, viel die QSO-Rate auf Kurzwelle nicht sehr hoch aus. Ein JT-65

QSO dauert nun mal einige Minuten, bis es komplett ist. Trotzdem sind es über 150 geworden. Dazu kamen ca. 50 QSOs über Satellit, was für die wenigen nutzbaren Überflüge (1-2 pro Tag), unter den gegebenen Bedingungen recht ordentlich ist.

Die zahlreichen Feedbacks und schönen Erlebnisse waren den Aufwand allemal wert. Allerdings werde ich in Zukunft bei meinen Bastelarbeiten mir mehr Zeit für die Qualität nehmen müssen um Murphy keine Chance mehr zu geben. Die Expedition hat mir gezeigt, wo die Grenzen für einfache Bastel-Projekte sind, die man mal schnell nach Feierabend zusammenschustern möchte. Etwas mehr Zeit und Ruhe tut immer gut. Auch muss der Einsatz der verwendeten Materialien gut überlegt sein.



Die KW-Station fand auf einer Kommode bestens Platz

Spass hat die Mini-Expedition auf jeden Fall gemacht und ich freue mich schon auf die nächste. ■



Bei Überflügen bis zu 25° Elevation war der Sat-Betrieb bequem vom Balkon aus möglich

Warnsystem rettet Leben: CB-Funk auf dem Vormarsch?

Daniel Kägi HB9IQY (tnx QSP)

Die deutschen Autobahnmeistereien setzen Alarme vor Baustellen per CB-Funk ab. Das ist kostenlos und zugleich mehrsprachig möglich. Jetzt benutzt dies auch die Feuerwehr, um eine Rettungsgasse zu bekommen.

Ist die Feuerwehr auf der Autobahn unterwegs, hat sie es meistens brandeilig. Bei dichtem Verkehr dauert es bisweilen jedoch lange, bis eine Rettungsgasse gebildet ist. Daher erproben die Einsatzkräfte aus Roth in Bayern derzeit eine noch relativ neue Innovation im Strassenverkehr: das CB-Voralarmierungssystem. Dabei kommt auf Knopfdruck in einer Entfernung von bis zu 1'500 m die Durchsage „Achtung, bitte bilden Sie eine Rettungsgasse, es folgen Einsatzfahrzeuge“ auf die CB-Funkgeräte der LKW-Fahrer. Das Ganze natürlich auf verschiedenen Kanälen und in verschiedenen Sprachen.

Ziel ist es, Unfälle zu verhindern

Eine Innovation, die auf einer ebenfalls im Freistaat entwickelten Idee basiert: Bereits im Jahr 2011 hat die Autobahndirektion Nordbayern ein CB-Funkwarnsystem entwickelt, das vom ADAC Bayern mit dem Mobilitätspreis ausgezeichnet wurde. Ziel ist es, Unfälle zu verhindern, vor allem aber auch die Baustellenarbeiter sowie die Angestellten der Autobahnmeistereien zu schützen.

Die Idee zu dem Warnfunk hatte Ambros Eigenschenk, damals Leiter der Autobahnmeisterei Geiselwind, nachdem es in seinem Verantwortungsbereich zu einer Serie schwerer Unfälle gekommen war. Die technische Lösung: Ein sogenannter Warnleitanhänger vor der Baustelle sendet ein Signal an den Funk des LKW-Fahrers. Der Anhänger zeigt folglich nicht nur optisch mittels Blinken und Einordnungspfeil, dass etwas nicht stimmt. Er dient nun zugleich auch als Sendestation. Denn gerade diese visuellen Signale sind bei dichtem Verkehr und einem zu geringen Sicherheitsabstand zu spät zu sehen. Theoretisch könnte so bis zu 30 Kilometer weit gefunkt werden. Die Warnleitanhänger sind deshalb be-



wusst nur mit zwei kleinen Antennen ausgestattet. So lässt sich der Radius einschränken. So kommt die Ansage etwa 300 bis 400 Meter vor der Baustelle. Auf diese Weise soll verhindert werden, dass die Fahrer vor lauter Durchsagen genervt ihren CB-Funk abschalten.

Radarsystem misst den Verkehrsfluss

Unterstützend misst ein Radarsystem zudem den Verkehrsfluss. Geht die Durchschnittsgeschwindigkeit unter 30 km/h, setzt der Warnton aus. Das Funkwarnsystem sendet über acht Kanäle zumeist in den Sprachen Deutsch, Englisch, Italienisch, Ungarisch, Tschechisch, Türkisch, Russisch und Polnisch. Je nach Einsatzort kann das aber auch variieren. In Norddeutschland kann ebenso in dänischer Sprache gewarnt werden. In Süddeutschland gehen eher rumänische und italienische Warnungen über den Äther. „Eine freundliche, aber unüberhörbare Frauenstimme warnt den Fahrer spätestens 300 m vor der Baustelle“, erklärt Gerhard Baumbach, Geschäftsführer der Nürnberger Firma B+E Antec Nachrichtentechnik, die das System entwickelt hat.

Bei einer Senderreichweite von mehr als 300 m und einer LKW-Geschwindigkeit von etwa 80 km/h sei es in den dabei verstreichenden rund 15 Sekunden möglich, die Sprachdurchsage „Achtung Gefahrenstelle“ mit Alarmton zwei Mal zu wiederholen. Das reiche, um die Aufmerksamkeit des Fahrers auf die Gefahrenstelle zu lenken, ist Baumbach überzeugt.

Zahl der Unfälle ging um einen Drittel zurück

Der Feldversuch der Autobahnmeisterei Geiselwind war erfolgreich. Die Zahl der Unfälle an Tagesbaustellen ging um immerhin ein Drittel zurück. Woraufhin sich auch andere Bundesländer für die Technik zu interessieren begannen. Ziel ist es, das CB-Funkwarnsystem irgendwann bundesweit einzusetzen. Denn zumindest auf Nutzerseite sind die Kosten überschaubar: Ein CB-Funk kostet nicht mehr als ein Handy. Die Gebühren, die früher an die Bundesnetzagentur gezahlt werden mussten, wurden abgeschafft. Die Funkerei ist also absolut gebührenfrei. Und auch die Reichweite ist durchaus beachtlich: Von Fahrzeug zu Fahrzeug beträgt sie bis zu zehn Kilometer. Von Feststationen aus sind sogar bis zu 30 km möglich.

CB-Funk könnte Renaissance erleben

Dennoch ist der CB-Funk seit dem Siegeszug des Handys ein zunehmendes Nischenprodukt. Die aktuellste Studie zur Verbreitung der Funkgeräte stammt aus dem Jahr 2011 und wurde vom Land Nordrhein-Westfalen in Auftrag gegeben. Demnach sind 96% der polnischen, 74% der niederländischen und 65% der deutschen LKW mit CB-Funk ausgestattet. Wobei die Tendenz - zumindest hierzulande - eher rückläufig sein dürfte. Und wie oft er noch genutzt wird, darüber gibt es wohl eher keine verlässlichen Zahlen. Mit den Innovationen der Autobahnmeisterei und der Feuerwehr könnte diese vermeintlich überholte Technik nun aber wieder eine Renaissance erleben. ■

HF-Contest Calendar August - October 2016

August 2016				
Date	Time (UTC)	Mode / Band	Contest	Exchange
6-7	0001-2359	SSB 10 m	10-10 Int. Summer Phone Party	QRA + State/DXCC (+10-10 Nr); work all
6	0000-2359	RTTY/PSK;160-6m	TARA Grid Dip PSK-RTTY	QRA+Grid Square (4 digits); work everybody
6	0700-1200	Cat. 5, 7, 11	USKA Mini Contest	USKA-rules
6	1200-2359	CW/SSB 160-10 m	European HF-Championship	RS(T) + 1. year of Lic (2 digits); work EU only
6-7	1800-0600	CW 160 - 10 m	North America QSO Party	NA: QRA+QTH / DX: QRA; work NA only
7	0700-1200	Cat. 1, 3	USKA Mini Contest	USKA-rules
13-14	0000-2359	CW 80 - 10 m	Worked All Europe DX Contest	RST+LNr.; work outside EU only
20-21	0000-0800	RTTY 80 - 10 m	SARTG WW RTTY Contest	RST+LNr; work everybody
20-21	0800-0800	CW/SSB 160-10 m	RDA Contest	UA: RS(T)+RDA / DX: RS(T)+LNr; work UA+UA2
20-21	0001-2359	- Not a Contest -	International lighthouse Weekend	http://illw.net/
20-21	1800-0600	SSB 160 - 10m	North America QSO Party	NA: QRA+QTH / DX: Name; work NA only
27-28	1200-1159	RTTY 80 - 10 m	SCC RTTY Championship	RS(T) + 1. year of Lic (4 digit); work all
27-28	1200-1200	CW/SSB 80 - 10 m	YO DX HF	YO: RS(T)+City / DX: RS(T)+LNr; work all
September 2016				
Date	Time (UTC)	Mode / Band	Contest	Exchange
3-4	0000-2359	SSB / 80 - 10 m	All Asian DX Contest	RS+OPs' age (e.g. 5945); call "CQ AA Contest"
3	1300-1600	CW / 40 m	AGCW Straight Key Party	
3	1300-1259	SSB / 160 - 10 m	USKA National SSB Field-Day	RS + LNr. (= Part of IARU R1 Field-Day)
3-4	1400-1359	Cat. 1, 2	IARU R1 VHF Contest	USKA-rules
10-11	0000-2359	SSB / 80 - 10 m	Worked All Europe DX Contest	RS + LNr. ab 001
11	0000-0400	CW / 80, 40, 20 m	North America Sprint Contest	RST + LNr. + Name + QTH
18	0000-0400	SSB / 80, 40, 20 m	North America Sprint Contest	RS + LNr. + Name + QTH
24-25	0000-2359	RTTY / 80 - 10 m	CQ World-Wide RTTY DX Contest	RST + Zone (e.g. 59914); US/VE: State / Area
October 2016				
Date	Time (UTC)	Mode / Band	Contest	Exchange
1	0000-2359	PSK	TARA PSK Rumble Contest	www.n2ty.org/seasons/tara_rumble_rules.html
1-2	0000-2359	SSTV / 15 m	SSTV Dash Contest	http://contests.wsstvc.org/rules/
1-2	0800-0800	SSB / 160 - 10 m	Oceania DX Contest	RS + LNr. ab 001; work Oceania
1-2	1200-1159	Digi / 160 - 10 m	Russian WW Digital Contest	RTTY45, BPSK63
1-2	1400-1359	Cat. 3 - 26	USKA IARU R1 UHF/Microwaves	USKA-rules
2	0700-1900	SSB/CW / 160-10m	RSGB International DX Contest	RS(T) + LNr. (+UK Dist); work UK
3	0700-0959	CW / 80/40 m	German AGCW Contest	RST + [LDK (=Landkreis)]
8-9	0800-0800	CW / 160 - 10 m	Oceania DX Contest	RST + LNr. ab 001; work Oceania
8-9	1200-1200	SSB / 80 - 10 m	Scandinavian Activity Contest	RS + LNr; Work Scandinavia
14-16		- kein Contest -	JOTA 2016 (Jamboree on the air)	Mail to Matthias Ruffieux: aspizius@gmail.com
15-16	0000-2359	RTTY / 80 - 10 m	JARTS WW RTTY Contest	RST + Operator's Age
15-16	1500-1459	CW/SSB/ 80 - 10 m	Worked All Germany Contest	DL: RS(T)+DOK - DX: RS(T)+LNr; work DL
16	0000-0200	CW / 20 - 15 m	Asia-Pacific Sprint Contest	RST + LNr.; work Asia-Pacific only
22-23	1200-1200	SSB / 80 - 10 m	UK/EI DX Contest	RS + LNr.
29-30	0000-2359	SSB / 160 - 10 m	CQ World-Wide DX Contest	RS + CQ-Zone; work everybody
29-30	0000-2359	SSB / 80 - 10m	VERON SLP Contest	SWL / http://swl.veron.nl/Reglement_SLP.html
Links:				
www.hb9dhg.ch/contest.cfm?Action=1				
www.sk3bg.se/contest				
www.uba.be/en/hf/contest-calendar				
www.darc.de/referate/dx/contest/kalender/				

Zusammenkünfte der HB-DXer-Gilde ab 1967

Kurt Bindschedler HB9MX

Im Verlaufe der Jahre fanden kleine und grössere Zusammenkünfte von DX-Interessierten bei Kollegen statt. Es ging erst darum, sich ein Bild zu machen, mit welchem Einsatz, wieviel Leistung, welchem Zeit Aufwand und mit welchem Umfeld, die Schweizer DXer ihre aussergewöhnlichen Erfolge erzielen konnten. Eindrücklich war z.B. die Besichtigung der Auswärtsstation von Aloys, HB9AAA auf dem „Hübeli“ bei Diessbach und die Inbetriebsetzung einer Dauerstation „ohne Umfeld“ von einer gezielten DXer-Gruppe auf der „Letzi“. Auch die Inbetriebnahme einer ausgedienten Radarstation in Froideville von OMs in der Umgebung von Lausanne war ein glücklicher Umstand. Mehr „eigenhäuslicher Betrieb“ gab es am Standort von Peter HB9PL in Grünigen, bei Fritz HB9AQW in Guntershausen, Peter HB9AIJ in Grenchen, HB9AHA in Seengen, Willy HB9AHL in Kölliken, Albert HB9BGN in Brütten, Ueli HB9DDM in Schwamendingen und Hansruedi HB9RG auf dem Hirzel, zu bestaunen. Nach der Gründung der SDXF bekamen die Treffen eine andere, vielseitigere Bedeutung und Strukturierung. Für Interessierte gibt es im Internet etc. nun unzählige Bild-Beispiele, die veranschaulichen mit welchem Aufwand die Top-DXer ihre Spitzenresultate erzielt haben. ■

HB-DXer-Treffen

- 1967 Treffen mit HB9PL in Zürich (mit Don Miller W9WNV und Jay Melvin WA6SBO)
- 1968 Treffen bei HB9KB in Dürrenäsch AG
- 1973 Treffen bei HB9J in Zürich

HB-Honor-Roll-Treffen

- 1979 Treffen bei HB9PL in Grünigen ZH
- 1980 Treffen bei HB9AAA auf dem Hübeli bei Diessbach BE
- 1981 Zusammenkunft eingeladen von HB9AHA, HB9DLE et alii auf der Letzi AG
- 1982 Treffen bei HB9MX auf der Oberen Hueb bei Winterthur
- 1983 Versammlung bei HB9TL in Amriswil TG am Bodensee
- 1984 Treffen bei HB9DX in Reinach BL, dann bei HB9IK in Oberwil BL
- 1985 Treffen bei HB9AQW in Guntershausen TG
- 1986 Meeting bei HB9AIJ in Grenchen SO
- 1987 Treffen bei HB9AHA in Seengen AG
- 1988 Zusammenkunft bei HB9AHL in Kölliken AG
- 1989 Rencontre Petit-Lancy GE (Clubstation HB9G) bei HB9RX, HB9AMO et al.
- 1990 Treffen bei HB9BGN in Brütten ZH
- 1991 Treffen bei HB9AFI in Renens VD (Clubstation Froideville HB9MM)
- 1992 Zusammenkunft bei HBØLL in Schaan FL

SDXF-Treffen

- 1998 Treffen auf Einladung von HB9BGV und HB9DLE auf der Letzi (Grundsteinlegung SDXF)
- 1999 Incontro in Pedroso TI mit HB9CIP, HB9BLQ, HB9AUS et al.
- 2000 Treffen in Ennetbaden AG
- 2001 Treffen in Payerne VD beim Radio 7 Team HB9FR, HB9BOU et al.
- 2002 Zusammenkunft bei HB9RE auf der Forch ZH (Clubstation HB9Z)
- 2003 Treffen bei HB9DDM in Schwamendingen (Rest. Ziegelhütte)
- 2004 Treffen bei HB9RG in Hirzel ZH
- 2005 Treffen bei HB9Q/HB9CRQ in Menziken AG (HB9EME Gruppe)
- 2006 Treffen bei HB9AAA am Aussen-Standort in Diessbach
- 2007 Treffen bei HB9RDE in Roche-d'Or JU
- 2008 Zusammenkunft in Girenbad ZH (Remote Station HB9AZT)
- 2009 Zusammenkunft bei HB9AAL in Wünnewil FR
- 2010 Treffen bei HB9AAA in Schleithem SH
- 2011 Treffen in Prangins/Nyon VD (Besichtigung ehem. Zeitzeichen-Sender HBG)
- 2012 Zusammenkunft in Beatenberg BE
- 2013 Treffen im Verkehrshaus Luzern
- 2014 Treffen in Turgi AG (Besuch der Firma Ampegon)
- 2015 Treffen in Rossens FR (Besuch der Firma Montana)

DXCC heute und früher

Kurt Bindschedler HB9MX

Nach wie vor beansprucht die von der ARRL formulierte weltumspannende Auszeichnung, das DXCC, in Funkerkreisen den höchsten Stellenwert der weltweit zahlreichen Diplome (mehr als 3'000). Vereinfacht geht es darum, mit mindestens 100 Ländern und Inseln dieser Welt geführte Funkkontakte nachweisen zu können. Dies mit klaren Regeln (Vorschriften) die allerdings, im Laufe der vergangenen Jahrzehnte erweitert wurden. Dazu gehörten nach Erkenntnissen des DXCC-Advisory Board einige neue Bezeichnungen und Differenzierungen nach Betriebsarten.

Seit ca. 1993 werden für Länder, Inseln und andere Territorien der Begriffe „entities“; für nicht mehr zählende Gebiete der Begriff „deleted“ verwendet.

Bei der DXCC-Rangierung ist der Begriff „Honor Roll N° 1“ als Spitzenauszeichnung (**ADR: mehr ist nicht möglich!**) in Jahresberichten und auf Diplomen und Plaketten gebräuchlich. Sonderanstrengungen müssen selbstredend z.B. auch für die Auszeichnungen DXCC-Challenge, DXCC-Digital und DXCC-Satellite unternommen werden; z.B. haben das DXCC-Satellite momentan nur die 4 OMs HB9OME, HB9BZA, HB9SLO und HB9DWR geschafft.

Die nachfolgende Betrachtung stellt dar, wie das Interesse für die Spitzenrangierung, der „honor roll n°1“-Auszeichnung, in der Schweiz an Interesse zugenommen hat (*SK-Kollegen werden nicht gezählt/aufgeführt*): 1995 standen 9 HB-DXer auf der Honor Roll N° 1 mixed Liste mit einem Bestand von 326 entities und deleted-Bestand von 41 bis 6 Zählern. 2016 zeigt dieselbe Darstellung der 25 Diplom-Inhaber mit 340 entities für das Spitzendiplom bei einem Anteil von 45 bis 4 deleted Zählern (früher zählende Länder, Inseln, Territorien etc.).

DXCC Honor Roll N° 1 - 1995

HB9MX	(41)
HB9PL	(40)
HB9AAA	(26)
HB9AMO	(19)
HB9AQW	(19)
HB9RG	(12)
HB9BGN	(10)
HB9AZO	(9)
HB9BZA	(6)



20. Juni: HB9MX wurde 90 und erhielt vom USKA-Präsident eine Geburtstagsurkunde

DXCC Honor Roll N° 1 - 2016 ^{*)}

HB9MX	(45)
HB9PL	(44)
HB9QR	(41)
HB9AAA	(30)
HBØLL	(27)
HB9US	(26)
HB9AQW	(23)
HB9AFI	(21)
HB9RG	(18)
HB9BGN	(14)
HB9AZO	(13)
HB9BOI	(12)
HB9KT	(12)
HB9BGV	(10)
HB9BLQ	(10)
HB9BZA	(10)
HB9CGA	(9)
HB9DDM	(9)
HB9DDZ	(9)
HB9BMY	(8)
HB9BOU	(8)
HB9BXE	(8)
HB9BHY	(7)
HB9BIN	(7)
HB9CEX	(7)
HB9DHK	(7)
HBØCC	(4)
HB9LCW	(4)

^{*)}Stand: Februar 2016

Aus dieser Darstellung darf geschlossen werden, dass dank der Aktivität, Sponsoring der SDXF (Swiss DX Foundation: www.sdx.ch) die Wertschätzung für die DXCC Honor Roll Auszeichnung, stark zugenommen hat. ■

Results VHF/UHF/Microwaves-Contest 7th/8th May 2016

Hans-Peter Strub HB9DRS

Category 1 145 MHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9PZQ	JN47CE	802	164	36872	681	DLØHB	JO53KB	FT-290	190W	16Y
2	HB9DPY	JN37RA	590	106	34028	753	OK1NOR	JO80FG	FT-736	150W	2x10Y
3	HB9CXX	JN47PM	532	91	28571	668	DFØWF	JN62XR	FT-847	250W	11Y
4	HB9CQL	JN37UM	355	118	27981	746	G7RAU	IO90IR	TS-790	600W	13Y
5	HB9AOF	JN36LM	1200	31	7706	547	ON4MFX	JO10OS	FT-847	100W	16Y
6	HB9BOS	JN37TM	310	36	6258	475	DL3ECA	JO31CQ	FT-857	110W	4Y

Category 2 145 MHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9EFK	JN47PH	1640	720	272885	860	G7RAU	IO90IR	TS-590	800W	120Y
2	HB9GF	JN37WB	1136	447	164141	831	DJ8MS	JO54VC	TS-2000	750W	2x4x7Y
3	HB9AG	JN47DM	478	203	54403	706	DFØWF	JO62XR	FT-1000	400W	3x11Y
4	HB9CLN	JN37XA	1267	131	42151	802	OM3W	JN99CH	K3/TV	500W	7Y
5	HB9BS	JN37SN	318	125	29799	606	OE1W	JN77TX	IC-9100	750W	8Y
6	HB9G/P	JN36BK	1628	78	24101	874	OK1NOR	JO80FG	IC-275	150W	2x9Y
7	HB9LU	JN46BX	1100	30	8791	705	DLØHB	JO53KB	IC-910	100W	7Y
8	HB2C	JN37TI	1080	47	7720	507	OL7C	JO60JJ	FT-857	80W	7Y

Category 3 435 MHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9AOF	JN36LM	1200	17	4320	657	G8P	JO01QD	FT-847	250W	16Y
2	HB9CXX	JN47PM	532	5	358	118	HB9GF	JN37WB	FT-847	400W	23Y

Category 4 435 MHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9EFK	JN47PH	1660	55	13596	687	OK2C	JN99AJ	FT-857	15W	9Y
2	HB9GF	JN37WB	1136	44	8636	582	DLØHTW	JO60QU	IC-9100	450W	Quad
3	HB9AG	JN47DM	478	23	8096	706	DFØWF	JO62XR	TS-590	400W	4x9Y
4	HB9CLN	JN37XA	1267	17	1418	239	F6KFH	JN39OC	TS-2000	150W	19Y
5	HB9G/P	JN36BK	1628	4	437	172	F1AVS	JN27QV	FT-736	100W	2x21Y

Category 5 1,3 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9BAT/p	JN37SG	1396	25	6955	776	OM3KII	JN88UU	IC-202/TV	60W	23Y
2	HB9MDP	JN47HI	650	3	164	83	HB9BAT/p	JN37SG	FT-817/TV	2.2W	35Y
3	HB9AMH	JN37QD	460	2	47	47	HB9CLN	JN37XA	FT-726/TV	80W	23Y

Category 6 1,3 GHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9CLN	JN37XA	1267	21	5726	719	OK1KUO	JO80FF	IC-202/TV	10W	48Y
2	HB9G/p	JN36BK	1628	9	1612	348	F1EYB	JN23KK	FT-736	80W	2x27Y
3	HB9GF	JN37WB	1136	9	834	452	DLØGTH	JO50JP	IC-9100	80W	2x23Y

Category 7 2,3 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9BAT/p	JN37SG	1396	9	1503	538	DFØMU	JO32PC	IC-202/TV	10W	25Y
2	HB9MDP	JN47HI	650	2	146	83	HB9BAT/p	JN37SG	FT-817/TV	1W	25Y

Category 8 2,3 GHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9CLN	JN37XA	1267	3	560	454	DLØGTH	JO50JP	IC-202/TV	0.5W	5xDipol

Category 11 5,7 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9AMH	JN37QD	460	4	1012	536	OE5VRL/5	JN78DK	FT-726/TV	20W	1.2mtr Pb
2	HB9BAT/p	JN37SG	1396	5	155	83	HB9MDP	JN47HI	IC-202/TV	1.5W	flachstrahler
3	HB9MDP	JN47HI	650	2	146	83	HB9BAT/p	JN37SG	FT-817/TV	0.2W	0.7mtr Pb

Category 12 5,7 GHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9CLN	JN37XA	1267	3	153	63	HB9MDP	JN47HI	IC-202/TV	0.15W	Arry 18dB

Category 13 10 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9AMH	JN37QD	460	9	2032	536	OE5VRL/5	JN78DK	FT-726/TV	18W	1.2mtr Pb
2	HB9BAT/p	JN37SG	1396	7	1176	393	DD7MH	JN68HD	IC-202/TV	1W	0.4mtr Pb
3	HB9DUG/p	JN36DK	456	3	283	132	HB9BAT/p	JN37SG	FT-817/TV	8W	0.8mtr Pb
4	HB9MDP	JN47HI	650	1	52	52	HB9DWK	JN47PK	FT-817/TV	0.2W	0.7mtr Pb

Category 15 24 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9BCD/p	JN45LV	680	3	402	195	IQ1KW	JN34OP	IC-202/TV	0.02W	0.38mtr Pb
2	HB9AMH	JN37QD	460	1	35	35	HB9AZN	JN36MW	FT-726/TV	1W	0.6mtr Pb

Category 17 47 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9BCD/p	JN45LV	680	1	196	196	IQ1KW	JN34OP	IC-202/TV	0.01W	0.38mtr Pb

Results VHF/UHF/Microwaves-Contest 7th/8th May 2016 (II)

Kommentare, Commenti:

HB9BS:

Wir waren zum zweiten Mal auf dem Dach des Airport Hotels in Basel. Die Organisation und Betreuung der Hotelmitarbeiter war wieder hervorragend. Die Bedingungen waren nicht sehr gut und trotzdem haben wir das Ergebnis vom März Contest deutlich verbessern können. Mit unserer 8 Element Yagi und zirka. 750 Watt haben wir 125 QSOs gemacht und über 31'000 Punkte erreicht. Die weiteste Verbindung war mit OE1W über 606 Kilometer. Im März hatten wir nur eine Station in Italien erreicht, dieses Mal immerhin deren sechs. Natürlich können wir auf 318 Meter über Meer nicht mit Stationen auf den Bergen mithalten, aber wir sind zufrieden. Besten Dank an die Operateure; HB9AKU, HB9BAS, HB9DRJ, HB9EWL, HB9FRZ und HB9RLW. Danke auch an Paul, HB9DSG für die tatkräftige Mithilfe bei Auf- und Abbau und für die vielen Besucher, die uns moralisch unterstützt haben.

HB9EFK:

Il Team internazionale ha armonizzato alla perfezione. Abbiamo potuto apprezzare il paesaggio stupendo e non da ultimo le ottime condizioni meteorologiche. La parte tecnica ci ha dato qualche grattacapo nella fase iniziale del contest. Fortunatamente abbiamo risolto rapidamente il problema. Ci siamo divertiti e abbiamo potuto rappresentare la nostra attività Hobbystica ai molti visitatori ed escursionisti del Kronberg. Ognuno di noi ha potuto fare rientro a casa, arricchito di un'ulteriore esperienza. Un caloroso ringraziamento a tutti coloro che ci hanno collegato, concedendoci punti preziosi.

Das internationale Team hat perfekt harmonisiert, und wir konnten die Landschaft und das tolle Wetter genießen. Die Technik streikte ein wenig zu Contestbeginn, die Probleme konnten aber rasch behoben werden.

Wir hatten Spass, konnten unser Hobby auch gegenüber den Besuchern des Kronbergs gut vertreten, und jeder von uns wurde mit einer Erfahrung mehr bereichert. Einen herzlichen Dank an alle Stationen die uns Punkte verteilt haben.

HB9BCD/p:

Hier ist ein YouTube Link für meine 47 GHz Verbindung <https://www.youtube.com/watch?v=OiXUQgxsH4s>

Multi operators Stations:

HB2C: HB9ENM HB3YSI

HB9AG: HB9EWY HB9CIN HB9EVR
HB9EVF HB9FPE HB9FZA

HB9BS: HB9BAS HB9AKU HB9DRJ
HB9EWL HB9FRZ HB9RLW

HB9CLN: HB9BKT HB9DRQ

HB9EFK: HB9CAT HB9DUR HB9FAP
HB9THJ HB9TTY I1BPU IZ1POA OK1FGM

HB9G/p: HB9IAB HB9ICJ HB3YNV

HB9GF: HB9EKV HB9FRA HB9WAM
HB3YVO

HB9LU: HB9CQZ HB9FLD



HB9BS: QRV aus dem Luxus-QTH im Airport Hotel in Basel



HB9BCD/p: Das einzige Contest-QSO auf 47 GHz von Carlo Molteni (Adr: mni congrats!)



HB9EFK: Das internationale Team mit OPs aus Italien, Tschechien und der Schweiz auf dem Kronberg AI

Results Microwaves Mini-Contest 28th/29th May 2016

Hans-Peter Strub HB9DRS

Category 13 10 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Weight
1	HB9DWK	JN47PK	800	17	1629	226	DL6NCO	JN59NB	FT-817/TV	3W	0.7m Pb	9875g
2	HB9MDP	JN47RG	1795	18	1433	160	DL6SAQ/p	JN58AO	FT-817/TV	0.2W	0.7m Pb	9960g
3	HB9BAT/p	JN37RF	600	3	178	95	DJ5AP/p	JN47ET	IC-202/TV	1W	0.4m Pb	7850g

Category 15 24 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant	Weight
1	HB9MDP	JN47KJ	891	6	524	101	DL2GWZ/p	JN57BR	FT-817/TV	0.021W	0.3m Pb	9960g

Results Microwaves-Contest 4th/5th June 2016

Hans-Peter Strub HB9DRS

Category 5 1,3 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9BAT/p	JN37SG	1396	27	7527	858	OM6A	JN99JC	IC-202/TV	60W	23Y
2	HB9MDP	JN47PG	1663	14	1575	391	DLØGTH	JO50JP	FT-817/TV	2.2W	35Y
3	HB9AOF	JN36AD	466	7	697	170	HB9BAT/p	JN37SG	TS-2000	200W	23Y
4	HB9AMH	JN37QD	460	3	201	142	F8KCF/p	JN36CD	FT-726/TV	80W	23Y

Category 6 1,3 GHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB2M	JN37WB	1100	57	16716	842	OM6A	JN99JC	home made	200W	4x33Y
2	HB9CLN	JN37XA	1234	7	815	454	DLØGTH	JO50JP	TS-2000	5W	48Y
3	HB9TV/p	JN36GU	1600	2	193	103	HB2M	JN37WB	FT-817/TV	20W	1.3mtr. Pb

Category 7 2,3 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9BAT/p	JN37SG	1396	11	1991	538	DFØMU	JO32PC	IC-202/TV	10W	25Y
2	HB9MDP	JN47PG	1663	4	440	133	HB9BAT/p	JN37SG	FT-817/TV	1.25W	25Y
3	HB9AMH	JN37QD	460	4	248	142	F8KCF/P	JN36CD	FT-726/TV	10W	90Y

Category 8 2,3 GHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9CLN	JN37XA	1232	6	407	110	HB9TV/p	JN36GU	IC-202/TV	0.5W	5xDipol
2	HB2M	JN37WB	1100	7	404	120	DL6GCK/p	JN47JW	home made	25W	67Y
3	HB9TV/p	JN36GU	1600	2	199	109	HB9CLN	JN37XA	FT-817/TV	20W	1.3mtr Pb

Category 10 3,4 GHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB2M	JN37WB	1100	3	670	458	DKØNA	JO50TI	home made	40W	112Y

Category 11 5,7 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9AMH	JN37QD	460	5	810	536	OE5VRL/5	JN78DK	FT-726/TV	20W	1.2mtr Pb
2	HB9BAT/p	JN37SG	1396	8	573	162	F8KCF/p	JN36CD	IC-202/TV	1.5W	Flachstrahler
3	HB9MDP	JN47PG	1663	4	440	133	HB9BAT/p	JN37SG	FT-817/TV	0.12W	0.7mtr Pb

Category 12 5,7 GHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB2M	JN37WB	1100	8	670	458	DKØNA	JO50TI	home made	5W	0.8mtr Pb
2	HB9CLN	JN37XA	1234	4	250	105	HB9MDP	JN47PG	IC-202/TV	0.15W	Array 18db
3	HB9TV/p	JN36GU	1600	2	161	88	HB9BAT/p	JN37SG	FT-817/TV	20W	1.3mtr Pb

Category 13 10 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9DWK	JN47PK	800	15	2244	505	ON4CJQ/p	JO20KW	FT-817/TV	3W	0.7mtr Pb
2	HB9AMH	JN37QD	460	12	2010	536	OE5VRL/5	JN78DK	FT-726/TV	18W	1.2mtr Pb
3	HB9MDP	JN47PG	1663	7	638	214	HB9TV/p	JN36GU	FT-817/TV	0.2W	0.7mtr Pb
4	HB9BAT/p	JN37SG	1396	8	633	162	F8KCF/p	JN36CD	IC-202/TV	1W	0.4mtr Pb
5	HB9ABN	JN47QK	720	3	382	220	DL3IAE	JN49DG	FT-790/TV	2W	0.5mtr Pb

Category 14 10 GHz multi operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB2M	JN37WB	1100	14	2257	594	DM5D	JO61OC	home made	30W	1.0mtr Pb
2	HB9TV/p	JN36GU	1600	5	536	211	HB9MDP	JN47PG	FT-817/TV	8W	0.9mtr Pb

Category 15 24 GHz single operator

Rg	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9MDP	JN47PG	1663	2	92	92	DR5T	JN47ET	FT-817/TV	0.03W	0.33mtr Pb

Results IARU Region 1 - 50 MHz Contest 18th/19th June 2016

Hans-Peter Strub HB9DRS



Swiss results

Category 50 MHz single operator

P	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9AOF	JN36AD	420	118	141591	2336	OH7RJ	KP33QK	TS-2000	100W	5Y
2	HB9CXK	JN47PM	532	76	87937	2037	R6KA	KN75VH	FT-847	100W	3Y
3	HB9SJE	JN47JO	479	91	58046	1922	SM2SUM	KP03DQ	IC-7800	100W	2x6Y
4	HB9BOS	JN37TM	310	47	40965	2032	UT7E	KN78MM	FT-3000	100W	GP
5	HB9MFL	JN37TF	432	40	40846	2039	UT7EW	KN78MM	K3	100W	4Y
6	HB9OQ	JN37RA	553	46	40528	2057	UT7E	KN78MM	IC-706	80W	Fed Dipole
7	HB9WAM	JN47BE	520	10	5253	1423	LZ1ZP	KN22ID	Flex1500	5W	J-Antenne

Category 50 MHz multi operator

P	Call	Locator	Height	QSO	Score	DX	Call	Locator	TRX	Pwr	Ant
1	HB9EOU	JN37KD	1000	298	306184	2931	EA8DBM	IL18OH	IC-7000	100W	2x6Y
2	HB9FAP	JN47PH	1660	269	241115	3090	EA8DBM	IL18OH	Omni	100W	2x5+3Y
3	HB9FMT	JN37MI	895	177	174238	5217	A45XR	LL93DO	FT-950	100W	3x5+7Y
4	HB9BA	JN37SG	1284	179	150038	2979	EA8DBM	IL18OH	K3	100W	5Y
5	HB9RF	JN47FB	1020	154	109969	2064	OH4MVH	KP32PG	K3	100W	4Y+5Y
6	HB9GF	JN37WB	1136	150	106898	2147	R6KA	KN75VH	TS-2000	100W	7Y
7	HB2C	JN37TI	1080	128	105103	2036	UT7EW	KN78MM	FT-950	100W	5Y
8	HB9HR	JN47DF	820	92	76256	3022	EA8DBM	IL18OH	FT-847	100W	5Y

Contest Kommentare:

HB9AOF:

Très peu d'ouvertures pendant ce contest, surtout vers l'Est (24 UR et 21 YO contactés), et seulement avec l'Europe. Heureusement, il y a d'autres occasions de contacts DX sur la bande magique !

HB9FMT:

Under fairly good propagation CONDS, with improved antenna setup (2x 5el yagi and 7el yagi fed through stackmatch), we have worked 37 DXCC entities and 100 grid squares. ODX is A45XR (5'217 km) in Oman. We have achieved only 175 valid QSOs in 24 hours though. This is a rather low QSO/hour rate. Adding more complexity to the station setup without training of the OPs is definitely counterproductive. We also have a newcomer in our team (HB9FZI). We are glad he joined, he did quite a good job! Thanks for calling us, looking forward to working you guys again next year!



HB9FMT: v. l. n. r. HB9TLU Pierre, HB9FZI Cyril, HB9CVG Heino, HB9FMN Pierre-André, HB9HVW Vroni, HB9HVG Markus; hinten sitzend HB9FMT

HB9RF:

Die Wettervorhersagen sagten wie bereits seit einer Woche nur Daueregen und Gewitter an. Der Aufbau am Freitag trainierte uns im Jacke An- und Abziehen und Regenschutz An- und Ablegen. Insgesamt war das Wetter bei uns auf der Seebodenalp in JN47FB, aber besser als vorher-

gesagt. Wir stellten eine 5 Element Yagi auf einen „4“ Bein Mast auf. Als zweite Antenne verwendeten wir den Stepp IR der mit einem weiteren Direktor versehen ist. Der Shack Aufbau nahm einige Zeit in Anspruch, so verwendeten wir als zweit RX einen SDR FDM Duo von ELAD. Ein zusätzliches „Mute“ Relais am RX Eingang

Results IARU Region 1 - 50 MHz Contest 18th/19th June 2016 (II)

Hans-Peter Strub HB9DRS

senkte etwas den Pegel beim Senden im RX Pfad. Interessant war, dass doch zwei Stunden vor dem Contest das Magic Band super offen war. Kurz nach Contestbeginn veränderte sich dies. Diesmal ist uns leider kein DX nach USA gelungen. Die Technik hat soweit gut funktioniert, schlimme Gewitter gab es zum Glück über uns keine. Selbst der Abbau war bei trockenem Wetter möglich. Vielen Dank auch an alle, die von zu Hause Punkte verteilt haben. Als Operatoren war HB9FLD Marco, HB9TY Frédéric, HB9ENY Yvonne und HB9THJ Beat QRV.

HB9SJE:

Seit vielen Jahren habe ich mich wieder an einen Contest gewagt. Da ich schon immer an 6 m Interessiert war/bin, ist dies sicher (für mich) ein spannender Versuch gewesen. Ich musste erst eine Contest-SW installieren, daher habe ich mich für N1MM entschieden und musste erst alles miteinander verbinden. Dank einem Schnell-Crashkurs via Telefon mit Beat, HB9THJ war es dann etwas einfacher. Für das erste Mal, da sind doch einige Fenster, die aktiviert werden können. Im Contestablauf, sobald das Band in eine Richtung offen war, wurde es zum Teil ziemlich «hektisch» und man wusste gar nicht mehr so genau, soll man nun Suchen oder CQ rufen. Ich habe beides versucht und als «One-Man-Show», ist das Suchen fast etwas einfacher. So konnte man sich auf ein QSO besser vorbereiten. Diverse Pausen haben mir das Contesten verschönert und in der Nacht (ab 23 Uhr) wurde es dann mühsam und habe die Pause bis Sonntagmorgen um 10 Uhr eingelegt. Da ich immer noch meine beiden Antennen (2 x 6 Elemente) vertikal installiert habe und nicht in alle Richtungen eine freie Sicht über x Kilometer vorhanden ist, wurde dies wohl hin und wieder zum Nachteil. Versuche an diesem Contest haben mir aufgezeigt, dass horizontal polarisierte Richtantennen auf 6 m bei uns wohl besser zu nutzen sind. Nach so langer Zeit, seit dem letzten Contest, wieder eine spannende «Neuerfahrung» mit modernen Hilfsmitteln und einem

tollen TRX. Werde mir wohl Gedanken über einen Antennenwechsel von Vertikal- auf Horizontal-Polarisation machen müssen?

Multi operators Stations:

HB2C: HB9ENM HB3YSI

HB9BA: HB9BAP HB9BAT HB9MFL
HB9MFM HB9CLN HB9FFW
HB9BKT

HB9EOU: HB9HLM

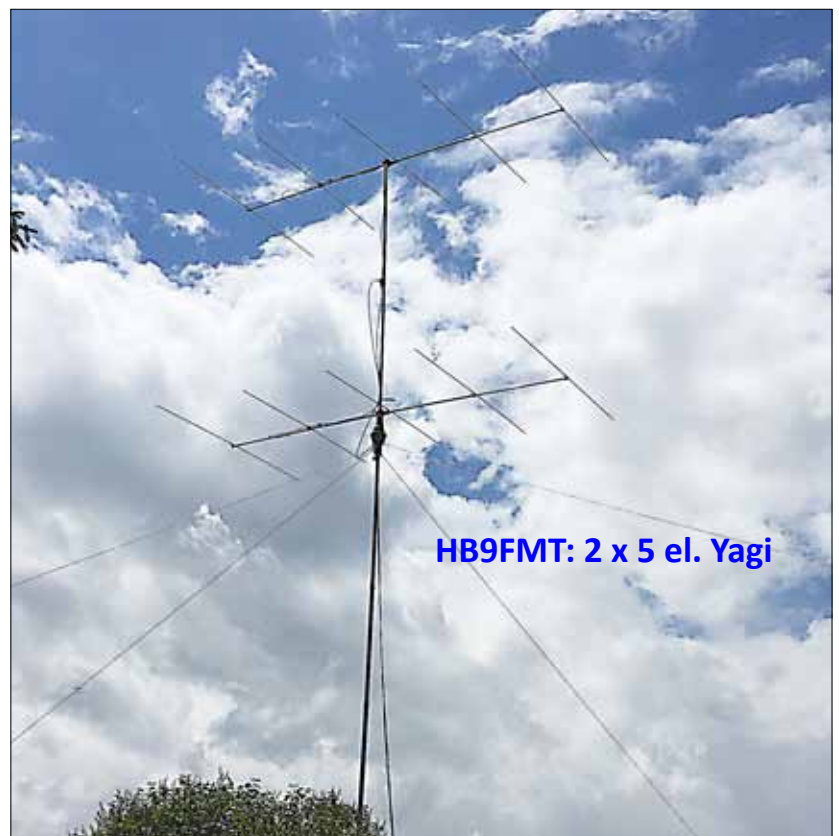
HB9FAP: HB9CXZ HB9DQP HB9EFK
HB9TSW

HB9FMT: HB9FMN HB9TLU HB9CVG
HB9HVG HB9FZI

HB9GF: HB9FRA HB9FFJ HB3YVO

HB9HR: HB9TJH HB9ZGF

HB9RF: HB9THJ HB9FLD HB9ENY
HB9TTY



Mit DMR im Ausland unterwegs...

Urs Katz HB9ZCY

So, der Koffer ist ausgepackt hier in Rimini. Also eigentlich liegen nur die Badehosen und ein T-Shirt bereit, und der PC, das Programmierkabel und ein Hytera PD-785G. Nun kann es losgehen!

Ich habe mich mal schon in Zürich um die Frequenzen, Ablagen, Colorcodes etc. gekümmert, aber aus Erfahrung weiss ich, dass diese im Internet vorhandenen Informationen eher als Vorschläge denn als unveränderbare Werte zu betrachten sind.

Das mitgebrachte Kenwood THF7e im Scannermodus erweist sich als hilfreich, da es mir nebst den FM-Relaisstationen auch das typische Geknatter der DMR-Aussendungen zeigt - zeigen würde - denn während des Tages war hier nichts los auf der QRG. Gar nichts! Also machte ich in holperigem Italienisch ein Mail an den Sysop mit der Frage ob das Relais die QRG gewechselt habe, defekt sei oder down. Also, ab an den Strand, die Badehose liegt ja schon seit 2 Stunden bereit. Dann (wie von Zauberhand, ein paar Stunden später) ging das gewünschte Geknatter auf der Frequenz los.

Also nochmals

Das mitgebrachte Kenwood THF7e im Scannermodus erweist sich als hilfreich, da es mir nebst den FM-Relaisstationen auch das typische Geknatter der DMR-Aussendungen zeigt. Ein erster Nachteil des Hytera ist die fehlende Frequenz-Scanmöglichkeit. Auch das Tytera (MD-380) verfügt leider nicht über diese Möglichkeit.

Fazit 1: Es gehört auch ein konventionelles Funkgerät mit Scanmöglichkeit immer mit in die Reisekiste!

Mal kurz die Frequenz in einen vorbereiteten Dummy-Eintrag programmiert - nix! Sch...ade! Also doch nicht so einfach, das Ganze. Nach einer kurzen Recherche im Internet habe ich herausgefunden, dass hier in Italien zusätzliche, zum Teil regionale und lokale TGs (Talkgroups) genutzt werden. Hier zeigt sich ein weiterer Nachteil des Hytera ge-

genüber dem Tytera: Für das Tytera steht eine experimentelle Firmware zur Verfügung, die alle gesendeten Talkgroups dekodieren kann und nicht nur die explizit im Codeplug erwähnten decodiert. Bei Tytera nennt sich das „Scannermode“.

Fazit 2: Die reine Programmierung des „1-228“ (Rückruf in die Schweiz) auf der gewünschten Frequenz geht zwar auch direkt vom Funkgerät aus, wer aber auch etwas (mit-)hören will, braucht sinnvollerweise die Programmiersoftware und das Programmierkabel.

Also flugs die Programmiersoftware aktiviert, Kabel angeschlossen und die vermutete(n) Gruppe(n) erfasst. Auch hier hilft das Internet und vor allem die „Netwatch“-Funktion sehr! Hier können zu mindest die verwendeten Gruppen erahnt werden. Und siehe da: Mein Hytera spricht mit mir! Ein erster Erfolg ist da!

Fazit 3: Ein Internetzugang und die Web-Adressen von DMR-IT und Netwatch-ZH sind sehr hilfreich!

Nach einem ausgiebigen Strandtag, einem guten Apéro, einem feinen z’Nacht und einem guten Glas Grappa gings dann an die zweite Etappe der Recherche: Echo (Papagei) und TX. Nach kurzer Suche im Internet wurde ich auf einen lokalen Codeplug aufmerksam. Nachdem ich die Einstellungen in der Programmiersoftware geprüft und - soweit ich es verstanden habe - für gut befunden habe, wurde der Plug auf mein Handy geklont und für die weitere Bearbeitung wieder ausgelesen. Nach den ersten Hörversuchen begann mein Handy ohne ersichtlichen Grund zu senden - ohne die PTT-Taste gedrückt zu haben. Auch hier half das Internet (http://ham-dmr.de/live_dmr/andex.html) rasch weiter. In Italien ist scheinbar das Senden des GPS-Signals auf Reflektor 5057 Standard und führt zu viel Traffic - was auch wieder das Knattern des DMR-Relais ohne empfangbare Sprache erklären würde.

Nachdem ich den vorhandenen Codeplug mit dem 1-228 erweitert habe, funktionierte die Weiterschaltung in



die Schweiz problemlos. In der Schweiz wurde mein Signal auf 2-228 umgesetzt und in der ganzen Schweiz gehört. Die Antwort (wiederum auf 2-228) kam prompt und wurde wieder automatisch auf 1-228 umgesetzt und mir nach Italien geliefert. Es funktioniert!

Fazit 4: Lokal angebotene Codeplugins ermöglichen zwar den raschen Einstieg (quick win), aber es kommen auch „Häckchen“ und Werte in das Gerät, die man vielleicht gar nicht will.

Nachdem der originale Codeplug von zu Hause wieder aufs Handy geschrieben wurde (also alle vorhergehenden Programmierungen wieder gelöscht waren) habe ich eine zweite Instanz der Programmiersoftware geöffnet und dort den italienischen Codeplug zum „Spicken“ geöffnet.

Nun wurde im CH-Original-Codeplug

- eine neue, leere Scan-Liste erstellt
- die speziellen Contacts nacherfasst (2220-2229, 9990, 8515)
- die RX-Gruppe RXInt erweitert um die Kontakte
- der analogen Channel erfasst
- die digitalen Channel erfasst (bei RXxxx mit Zuweisung zur Scanliste)
- eine neue Zone erstellt und die Kanäle zugeordnet
- die ScanListe befüllt

Mit DMR im Ausland unterwegs... (II)

Die Erfassung eines analogen Kanals auf der DMR-Relais-Ausgabefrequenz hat sich insofern sehr bewährt, als man auch ohne zweites FM-Handy kurz die Qualität und Stärke des digitalen Signales überprüfen kann. Durch die Nähe zu den drei RXALL-Einstellungen (1, 2 und Int) kann man auch sehr schnell in den digitalen Modus umschalten.

Folgende Kanalrasteraufteilung (01-16) hat sich bei mir für den stationären Betrieb im Ausland bewährt:

- 01: AnalogRX des DMR-Relais (um das „Knattern“ zu hören)
- 02: 1-RXALL („1-“, bedeutet erster Timeslot)
- 03: 2-RXALL
- 04: 1-RXINT
- 05: 1-WW
- 06: 1-EU
- 07: 1-222 Ita
- 08: 1-228 Schweiz
- 09: 2-222 Ita
- 10: 2-8 Ita
- 11: 2-9 local
- 12: 2-9999 NorCal DMR

Sind auch lokale DMR- oder FM-QSOs geplant, so können die dann ab Speicherposition 13 gespeichert und ebenfalls der Scangruppe zugeordnet werden.

Für den Betrieb unterwegs von und zum Urlaubsort habe ich mir die Kanaleinstellung anders eingeteilt: um während der Fahrt nicht sowohl Zone als auch Kanal-Raster umschalten zu müssen, habe ich mir die Urlaubsfahrt in 4 Teile aufgeteilt und da jeweils

- 01: AnalogRX des DMR-Relais A (um das „Knattern“ zu hören)
- 02: 1-222 Ita Relais A
- 03: 1-228 Schweiz Relais A
- 04: 2-9 local Relais A
- 05-16: gleich für DMR-Relais B bis D (in HB dann natürlich 2-228 statt 1-228)

Für die Fahrt aus HB nach Rimini waren das nur 3 Streckenabschnitte: „IR2UFH“ Mailand, „IR2UDS“ Monte Penice und „IR4UX“, Monte Cimone. Bei mir haben aber diesmal nicht alle funktioniert.

Fazit: Irgendwie schon cool, diese neue Betriebsart, auch wenn

• **der DMR-Gott dem einfachen Betrieb viele Hürden (Einstellungen) in den Weg gelegt hat**

• **bei fast allen Ländern (ausser A, D und I) vor Abreise der HB9-Sysop um die Aufschaltung der entsprechenden Länder-Links gebeten werden muss (vielen Dank an Nick, HB9DRX, für die Unterstützung!)**

So, der Rimini-Codeplug ist gesichert für die nächste Reise, spezielle Erkenntnisse sind dokumentiert und dieser Bericht nun fast zu Ende. Ach ja, nach der DMR-Expedition ist vor der DMR-Expedition: wie war nun doch der Color-Code von LA2YRR...

PS: Test via 2-9999 NorCal DMR-Service: Nach der Aussendung dauert es ca. 35 Sekunden bis zum Empfang auf dem Android-Tablet... Geduld ist gefragt. **PPS:** Test via Papagei (2-9990) funktionierte in Rimini IR4UBK nicht. ■



Buchbesprechung



Titel: Sensoren am Arduino
Autor: Florian Schäfer
Format: 17 x 23,5 cm artioniert)
Seitenzahl: 140
ISBN: 978-3-89576-317-5
Preise: CHF 30,95

Mit einem Arduino-Board ohne zusätzliche Sensoren kann man nicht viel anfangen. Dieses Buch richtet sich an jeden, der seinem Arduino-Uno-Board mit Hilfe von zahlreichen Sensoren Leben einhauchen möchte. Wie das geht, zeigt der Autor Schritt für Schritt mit zahlreichen Abbildungen, und das in einer leicht verständlichen Sprache.

Damit ein Mikrocontroller wie der Arduino Uno Einfluss auf seine Umwelt nehmen kann, sind Sensoren und Aktoren erforderlich, die von einer Software gesteuert werden. Inzwischen gibt es eine grosse Auswahl an Sensor-Modulen, die an das Arduino-Board angeschlossen werden können.

Als Einstieg in die faszinierende Welt der Sensorik wird in diesem Buch auf das auch bei Elektor erhältliche 37 Module umfassende Sensor-Kit zurückgegriffen. In diesem populären Set sind die Sensoren auf einer kleinen Platine montiert und mit Steckverbindern ausgestattet, was den Anschluss via Breadboard oder Drahtbrücken vereinfacht. Mit den auch für Einsteiger einfach anzuwendenden Sensor-Modulen lassen sich schnell beeindruckende Erfolge erzielen, ohne dass man tief in die Materie der Elektronik eintauchen muss.

Die Funktionsweise und Beschaltung der einzelnen Sensoren wird ausführlich erklärt und ihre Verwendung durch die gut dokumentierten Beispielpprogramme leicht nachvollziehbar gemacht. ■

Satelliten- / OSCAR-News

Thomas Frey HB9SKA

UWE-3 in stabilem Zustand

Das UWE-3-Team berichtete, dass Batterien, EPS, OBC und ADCS gut funktionieren. UWE-3 befindet sich wieder in einem sehr stabilen Zustand. Während Experimente durchgeführt werden, sendet UWE-3 auf 436.395 MHz, sonst Telemetrie auf 437.385 MHz.

Drei neue CubeSats im Orbit

Von den drei CubeSats, gestartet am 25. April 2016 mit dem Soyuz-Flug VS14, wurden Signale empfangen. Die drei CubeSats wurden von Studenten im Rahmen des «European Space Agency (ESA) Education Office ‚Fly Your Satellite!‘»-Programmes entwickelt, welches sich an die Ausbildung der nächsten Generation von Luft- und Raumfahrt-Profis richtet.

Die Satelliten sind OUFTI-1 der Universität von Liège (Lüttich), Belgien, e-st@r-II der Polytechnischen Uni von Turin, Italien und AAUSAT4 der Universität von Aalborg, Dänemark.

OUFTI-1 trägt den ersten D-Star Satelliten-Repeater. Der 2014 gestartete russische Satellit TabletSat-Aurora der Firma Sputnix soll auch einen D-Star-Repeater haben. Ob dieser jemals aktiviert wurde, ist mangels Informationen aus Russland nicht bekannt.

➡ ➡ siehe Bild 1

OUFTI-1 neu im Orbit

OUFTI-1 der Universität von Liège (Lüttich), Belgien, ist eine Mission, um das digitale Amateurfunk-Kommunikationsprotokoll D-STAR im Weltraum zu testen. Wie man auch ohne D-STAR-Transceiver QRV werden kann, hat KB9MWR unter

<http://kb9mwr.blogspot.com/2008/11/over-air-d-star-to-asterisk-not-far-off.html>

beschrieben. OUFTI-1 verwendet den DV-Mode mit 4800 bps in GMSK sowie eine dual adaptive Dopplerkompensation.

D-STAR, entwickelt durch die Japan

Amateur Radio League (JARL), ermöglicht die gleichzeitige Übertragung von Sprache und digitalen Daten sowie rufzeichenbasiertes Roaming via Internet. Der OUFTI-1 D-STAR-Repeater wird als direkter Repeater zwischen zwei Benutzer und als Erweiterung des D-STAR-Repeater an der Universität Liège zur Verfügung stehen, wurde jedoch noch nicht aktiviert.

Die von der IARU koordinierten Downlink-Frequenzen sind 145.950 (D-STAR) und 145.980 MHz (CW), die Uplink-Frequenzen sind 435.015 und 435.045 MHz (D-STAR). Mehr Informationen sind unter

<http://events.ulg.ac.be/oufti-1/radioamateurs/> und www.ltas-s3l.ulg.ac.be/cmsms/uploads/08-09_Beukelaers.pdf

verfügbar. Das PDF mit dem Artikel «D-STAR digital amateur communications in space with OUFTI-1 CubeSat» von Jonathan Pisane (ON7JPD), Amandine Denis (ON4EYA) und Jacques Verly (ON9CWD) kann unter

<https://amsat-uk.org/2016/04/05/d-star-satellite-to-launch-from-kourou/>

heruntergeladen werden. Die NORAD-Nr. für die Keplerdaten ist 41458.

e-st@r-II (E-star-2) neu im Orbit

Die primäre Mission von e-st@r-II des Politecnico di Torino ist eine aktive Lageregelung zu testen. Von der IARU wurde die Downlink-Frequenz 437.485 MHz koordiniert. Mehr Informationen sind unter

<http://www.cubesatteam-polito.com/missions/e-star-ii/>

zu finden.

Das Signal der 1200 bps Packet Radio-Bake von e-st@r-II ist sehr schwach, was auf ein Problem mit dem Entfalten der Antenne oder auf unerwartet schwache Sendeleistung hinweisen könnte. Die ESA berichtet, dass das e-st@r-Team daran arbeitet, die Funk-

verbindung mit ihrem CubeSat zu stabilisieren. Die NORAD-Nr. für die Keplerdaten ist 41459.

➡ ➡ siehe Bild 2

AAUSAT4 neu im Orbit

AAUSAT4 der Aalborg Universität ist ein 1U-CubeSat. Die primäre Mission ist AIS-Aussendungen von Schiffen rund um Grönland zu empfangen. Der Downlink liegt bei 437.4240 MHz FM. Mehr Informationen unter

<http://www.space.aau.dk/aausat4/>

Die NORAD-Nr. für die Keplerdaten ist 41460.

Zwei russische Satelliten gestartet

Zwei russische Satelliten, AIST-2D und SamSat-218D, starteten am 28. April 2016 um 02:01 UTC vom neuen Vostochny-Kosmodrom im Distrikt Amur Oblast auf einer Soyuz 2-1A.

➡ ➡ siehe Bild 3

AIST-2D

AIST-2D ist ein MiniSat für wissenschaftliche Forschung und Erdbeobachtung, entwickelt von RKTs Progress und an der Samara Aerospace University. Auf 435.315 MHz FM wird in Sichtweite einer russischen Kontrollstation ein DOKA-B-Signal gesendet. Ein weiterer Downlink ist laut Dmitry, R4UAB, auf 435.365 MHz.

Zudem ist es der erste Satellit mit einem 200 Watt Synthetic Aperture Radar (SAR). Benutzt wird der Frequenzbereich zwischen 433 und 438 MHz

ANZEIGE



Satelliten- / OSCAR-News (II)

(P-Band). SAR wurde an der WRC-03 dem «Earth Exploration Satellite Service (Active)» zugewiesen, siehe

https://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/sa/R-REC-SA.1260-1-200305-S!!PDF-E.pdf

Merkwürdigerweise ist der ARRL Chief Technology Officer (CTO) Brennan Price, N4QX, der Ansicht, dass SAR kein signifikantes Problem für den Amateurfunk im 70cm-Band darstelle, obwohl bis jetzt keine Erfahrungen mit SAR bestehen. Siehe auch Artikel unter

<http://www.arrrl.org/news/view/no-need-for-panic-regarding-synthetic-aperture-radars-on-70-centimeters-arrrl-cto-says>

Die Zukunft wird es zeigen.

Mehr Infos unter <http://spaceflight101.com/soyuz-lomonosov/aist-2d/>.

Die NORAD-Nr. für die Keplerdaten ist 41465.

SamSat-218D neu im Orbit

Der 3U-CubeSat SamSat-218D wurde von Studenten an der Samara State University entwickelt. Deren Pressestelle berichtete, dass der NanoSat «fragmentierte» Signale sendet. Andere Medien berichteten, dass der Funkkontakt zu SamSat-218D abgerissen ist. Im Hackaday-Forum

<http://hackaday.com/2016/05/05/can-you-hear-samsat-218d/>

berichtete «mcrognale» am 5. Mai, dass er auf 145.870 MHz von SamSat-218D schwach aber deutlich CW-Signale empfangen hat. Er verwendete die Trackingseite N2YO.com mit der NORAD- Nr. 41466. Der CubeSat sendet alle 150 oder 30 Sekunden seine ID «SamSat-218D».

Mehr Infos unter <http://spaceflight101.com/soyuz-lomonosov/samsat-218d/>

Die NORAD-Nr. für die Keplerdaten ist 41466.

CubeSats von ISS ausgesetzt

Am 16. Mai um 10:05 UTC wurden die ersten zwei von fünf CubeSats, MinXSS-1 und CADRE von UK-Astronaut Tim Peake, KG5BVI/GB1SS, über das japanische ISS Kibo-Modul in den Orbit ausgesetzt. STMSat-1 und Nodes-1 & 2 folgten dann um 14:40 UTC. Von CADRE und STMSat-1 wurden noch keine Signale empfangen.

MinXSS-1 neu im Orbit

Die primäre Mission von MinXSS-1 der University of Colorado ist sein Miniatur-Sonnen-Röntgenstrahlungs-Spektrometer. Damit sollen die Emissionen von Röntgenstrahlen bei Sonneneruptionen und deren Einfluss auf die Ionosphäre, Thermosphäre und Mesosphäre besser verstanden werden.

Von der IARU wurde die Downlink-Frequenz 437.350 MHz koordiniert, verwendet werde jedoch die Frequenz 437.345 MHz FM. Mehr Informationen unter

<http://lasp.colorado.edu/home/minxss/>

Die NORAD-Nr. für die Keplerdaten ist 41474.

Nodes-1 & 2 neu im Orbit

Nodes-1 & 2 der Santa Clara University ist ein Paar von kostengünstigen 1.5U-CubeSats mit erweiterten Cross-Link und Downlink-Kommunikationsfähigkeiten, geeignet als Plattform für Weltraumwetter oder andere Forschungsapplikationen, die geographisch verteilte, synchronisierte Datenerfassung erfordert.

Von der IARU wurde für beide Satelliten ein Downlink auf 437.100 MHz FM und für die Cross-Link-Kommunikation Spreadpectrum-FSK-Modulation im Bereich von 2401.2 bis 2431.2 MHz koordiniert.

Unter

<http://nodes.engr.scu.edu/>

findet sich ein «mission dashboard». Die NORAD-Nummern für Nodes-1 & 2 sind 41478 und 41477.

LUSEX on ÑuSat-1 und ÑuSat-2 gestartet

Am 30. Mai 2016 um 03:17 UTC startete eine chinesische CZ-4B-Rakete mit dem Erdbeobachtungs-Satellit ZY-3 und den argentinischen Satelliten ÑuSat-1 und 2. Diese zwei Satelliten sind die ersten der Aleph-1-Konstellation von Erdbeobachtungs-Satelliten. ÑuSat-1 trägt LUSEX, ein Amateurfunk Mode-U/V-Transponder der AMSAT-LU. Den Status von ÑuSat-1 erfährt man unter

<http://lusex.org.ar/>

ÑuSat-2 sendet ein nicht öffentliches Datensignal mit 40 kbps auf 437.445 MHz. Eine ausführliche Beschreibung der zwei Satelliten folgt in der nächsten Ausgabe.

PSLV-C34-Start mit Amateurfunksatelliten

Am 22. Juni startete die indische Raumfahrtagentur ISRO erfolgreich 20 Satelliten. Die Hauptnutzlast war Cartosat-2 und 19 «Co-Passagiere», einige mit Amateurfunknutzlast. Die Frequenzen erfährt man unter

<https://amsat-uk.org/2016/05/25/amateur-satellite-launch-from-india/>

BEESAT-4 wird von BIROS nach dessen Kommissionierung erst in ca. 6 Wochen ausgesetzt. LAPAN-A3 hat doch eine Amateurfunknutzlast und sendet laut Mike, DK3WN, mit 3.5 Watt ein FFSK-Signal auf 437.325 MHz. Max Valier und Venta-1 waren nicht mit dabei. Ein Artikel über den Start kann unter

<http://spaceflight101.com/pslv-c34/pslv-c34-launch-success/>

gelesen werden. Eine ausführliche Beschreibung der Satelliten folgt in der nächsten Ausgabe.

➡ ➡ siehe **Bild 4**

ISS SSTV

Am 9. und 10. Juni wurde im Rahmen des MAI-75-Experimentes wieder in SSTV auf 145.800 MHz FM gesendet. Die Ausrüstung, die im russischen Service-Modul benutzt wurde, war

ein Kenwood TM-D710 Transceiver mit Kenwood VC-H1 und ein Laptop. Einige Bilder können unter

<http://www.dk3wn.info/p/?cat=26>

angeschaut werden. ■



Bild 1:
Start von 3 neuen CubeSats
[Foto: ESA]

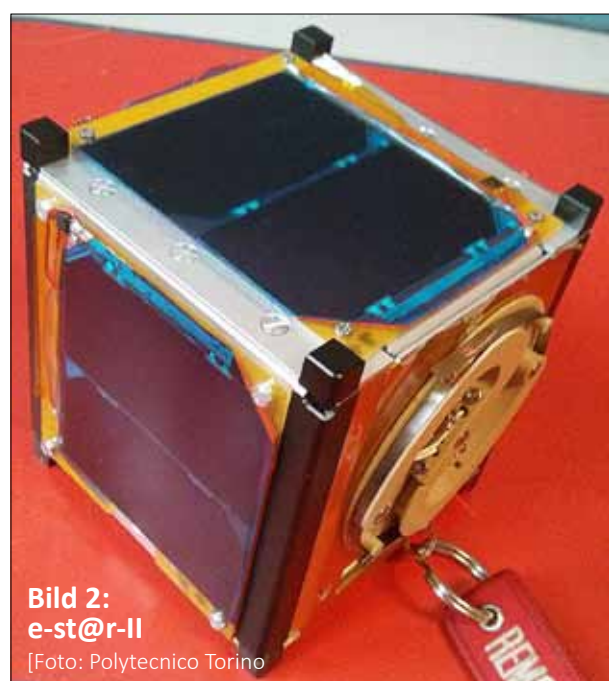


Bild 2:
e-st@r-II

[Foto: Polytecnico Torino]



Bild 4:
Start von PSLV-C34

[Foto: ISRO]

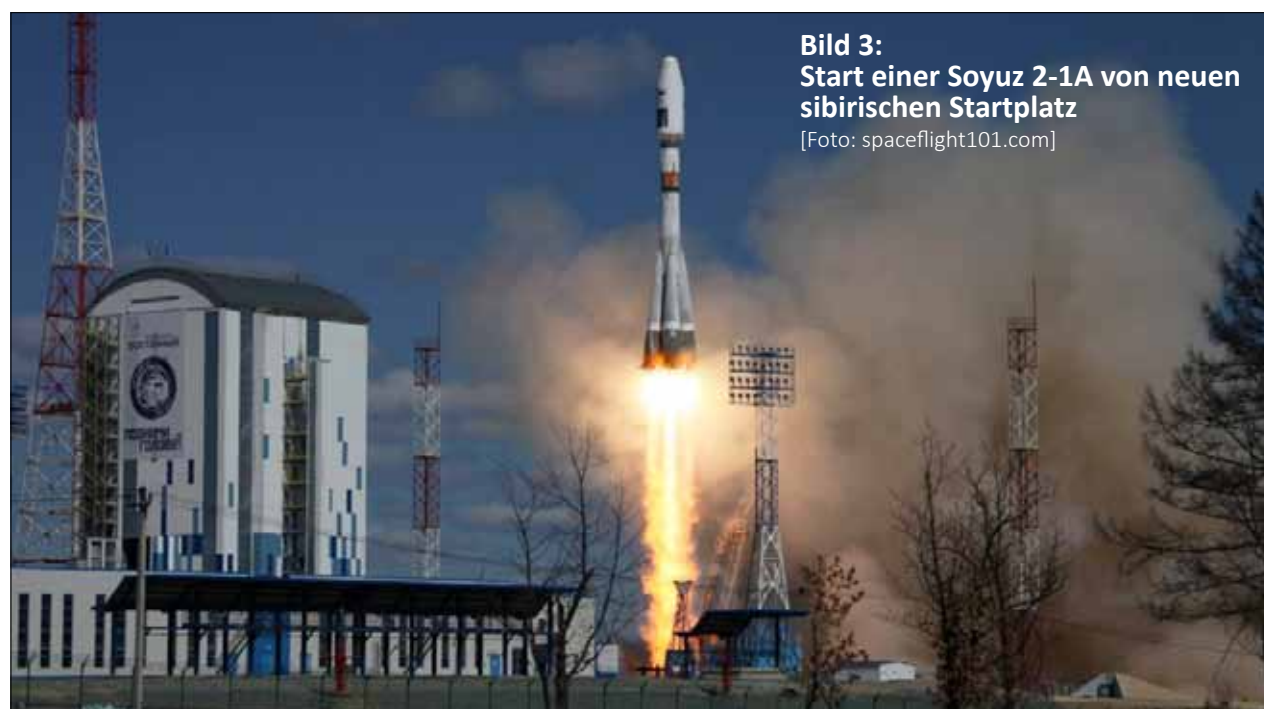


Bild 3:
Start einer Soyuz 2-1A von neuen sibirischen Startplatz

[Foto: spaceflight101.com]

Étage amplificateur HF de 2 à 7,5 MHz 3 Watt

Werner Tobler HB9AKN

Introduction

Il s'agit d'une réalisation personnelle utilisée sur une station portable, permettant d'alimenter l'entrée HF du PA. Le transistor utilisé est du type « Power mosfet » de Motorola, que l'on peut encore obtenir sur le marché ou dans les surplus.

De plus toute la réalisation est obtenue sans la confection d'un circuit imprimé, mais en utilisant une plaque à trous qui permet un câblage facile à faire soi même. En effet, la confection d'un circuit imprimé nécessite pas mal de matériel, ce qui n'est pas à disposition de tout un chacun.

Le transformateur de sortie de type toroïde a les dimensions données sur le schéma électrique. On peut le trouver facilement sur le marché ou dans les surplus.

On voit sur la photo que le plus d'alimentation 30 Volts, traverse le boîtier par l'intermédiaire d'un condensateur «by pass».Ce condensateur constitue une sécurité pour éviter tout retour éventuel de HF dans d'autres étages. A noter que cette capacité n'est pas représentée sur le schéma électrique.

Théorie de fonctionnement

On voit sur le schéma que la tension continue de polarisation de la base du transistor est fixée par tout l'ensemble constitué par des résistances, diodes Zener, self d'arrêt, aboutissant à la base du transistor. A ce même endroit arrive, naturellement par un autre endroit, la tension HF à amplifier. Le collecteur, lui, est alimenté directement, après le condensateur bypass, à travers une self d'arrêt et le bobinage primaire du transformateur HF de sortie.

Valeurs des tensions d'entrée en fonction de la puissance de sortie

Tension d'entrée: 0,25 V pointe correspond une puissance de sortie de 0,4 Watt

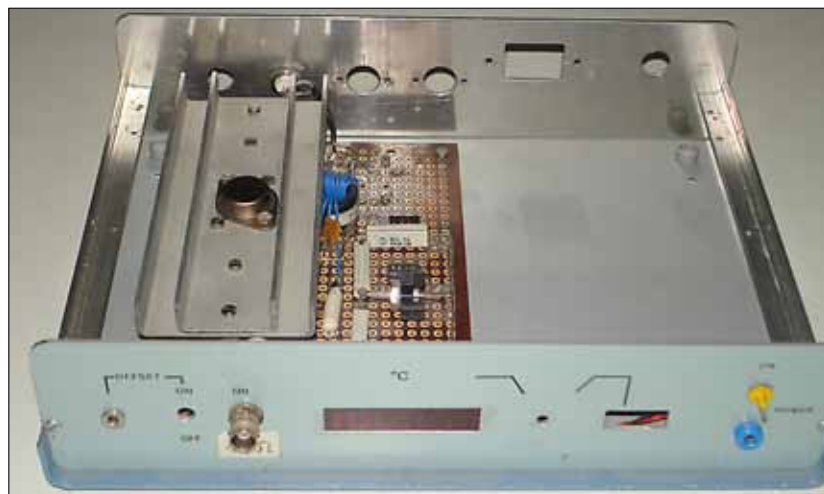
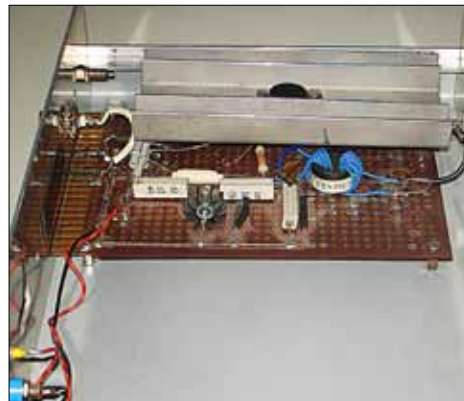
Tension d'entrée: 1 V pointe correspond une puissance de sortie de 3 W

Valeurs des impédances d'entrée et de sortie de l'amplificateur

Impédance d'entrée: 47 Ω
Impédance de sortie: 40 Ω

Conclusion

Nous espérons avoir intéressé le lecteur avec cette réalisation qui ne nécessite pas beaucoup de moyens. Il est nécessaire par contre de savoir tenir un fer à souder. ■



CW Touch-keyer

Ray Piat HB9DNG

Construction d'un manipulateur CW électronique par simple effleurement des contacts.

C'est un manipulateur électronique sans parties mécaniques avec vitesse de transmission ajustable (de très débutant à expert). Points et traits sont produits en touchant la palette (contact) appropriée (mode "squeeze"). Le kit est disponible chez Wimo: http://www.wimo.de/morse-cle-accessoires_f.html#kent. Il comporte toutes les pièces nécessaires sauf le boîtier. Référence: 26230 Kent Touch Keyer (QSI : 44.00 €)

Après la réalisation de la construction (photo 1) d'un transceiver TenTec 1340 en kit (7 MHz 3-4 Watts CW). Le Kit était complet et toute la mécanique était fournie. Toutes les infos se trouvent sur le Web, il ne me manquait plus qu'un manipulateur électronique.

La construction de la bestiole étant donc complètement terminée et opérationnelle depuis plusieurs mois, après avoir cherché à intégrer un manipulateur électronique, j'ai opté et commandé en kit chez Wimo, (photo 2) un «Electronic TOUCH Keyer» de chez Kent.

Bien sûr, le montage est facile, mais j'ai beaucoup galéré pour tout ce qui concerne la partie mécanique (photo 3, 4, 5 et 6 - boîtier, boutons et petits ajustements mécaniques à trouver). J'ai eu à faire des prolongateurs (tubes métalliques diamètre intérieur 4mm et extérieur 6mm) pour les 2 boutons. J'ai ajouté un interrupteur pour mettre l'alimentation de la pile 9 Volts vraiment hors circuit quand je ne m'en sers pas ou que je voyage avec le manip dans un sac et 2 connecteurs châssis mono. (1 pour connecter le manip au TRCV et 1 pour une éventuelle sortie/contrôle Audio).

Les instructions de montage et le schéma se trouvent ici: <http://www.kent-engineers.com/touchoperation.htm>

Cet ensemble - transceiver et manip

Home Made - fonctionne à merveille (en QRP bien entendu). Mon Touch Keyer est connecté au transceiver via un Jack 3.5mm mono.



Photo 1: La réalisation de la construction d'un TRX TenTec 1340 en kit (7 MHz 3-4 Watts CW) avec le manipulateur CW Touch keyer

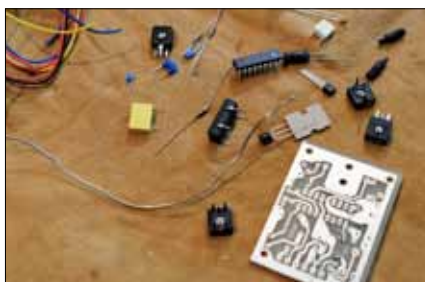


Photo 2: Kent Touch keyer kit fournit

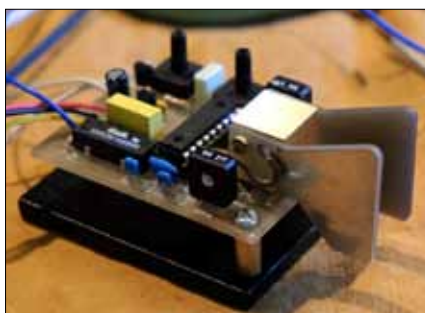


Photo 3: Kent Touch keyer finit tel que que fournit dans le kit (note: lors du montage, il est possible d'inverser pour les gauchers les points et les traits en inversant les contacts sur les palettes)



Photo 4: Le manip SANS son embase pour qu'il puisse rentrer dans mon petit boîtier



Photo 5: Le manip sans son embase pour qu'il puisse rentrer dans mon boîtier avec son alimentation intégrée !



Photo 6: Kent Touch keyer dans un boîtier* de chez Distrelec et Boutons* de chez Distrelec

Si cela peut vous être utile, voici les références des pièces de chez Distrelec (www.distrelec.ch) utilisées dans ce montage:

- Bouton d'appareil alu naturel 12mm ref. 26 20 02 (fabricant: Mentor)
- Boîtier en coque parties supérieure Gris clair Dim 100x54x40mm ref. 30 09 40 (fabricant: Bopla) (la finition du montage peut être améliorée par la pose de 4 petits pieds anti-dérivant et autocollant sous ce boîtier)

L'interrupteur et les jacks 3.5mm châssis étaient en stock dans mes tiroirs. Je l'utilise beaucoup depuis que je l'ai construit et il fonctionne parfaitement même en QRQ. J'espère que cette présentation incitera de nombreux OM (débutants ou confirmés) à se lancer dans ce petit projet et dans la pratique de la CW.

Note: Je précise que je ne fais aucune publicité particulière pour les maisons nommées dans cette présentation. ■

Grosse Ehre für HB9AWE

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Stephan Perren HB9QS

Für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Metamaterialien, die neben dem Funk in der Technik quer durch grundlegenden Fortschritt ermöglichen, wurde Prof. Dr. (h.c.) Ulrich Rohde (HB9AWE) in diesem Jahr mit dem Microwave Application Award der IEEE Microwave Theory and Techniques Society ausgezeichnet. Diese Spitzen-Auszeichnung ehrt innovative Entwicklungen der vergangenen Dekade, die sich im praktischen Einsatz bewährt.

Für die Schweizer Amateure hat diese Auszeichnung einen speziellen Stellenwert. Die Geräte von Rohde&Schwarz sind Inbegriff höchster Qualität und haben schon vielen Funker geholfen. Prof. Ulrich Rohde hat verschiedene Funkrelais ermöglicht, unter anderem HB9HAI. Er ist Präsident der Relaisgruppe Davos Parsenn, die seit 25 Jahren VHF und UHF Relais und eine Pactor Station auf dem Weissfluhgipfel betreibt (www.hb9hai.ch). Seit kurzem ist HB9HAI über DMR digital eingebunden. Der folgende Beitrag wurde von DF3MC verfasst. Die Internet-Links geben uns die Möglichkeit mehr zu erfahren.

www.microwavejournal.com/articles/26457-m%C3%B6bius-metamaterial-inspired-next-generation-circuits-and-systems

www.microwavejournal.com/articles/25845-dr-ulrich-l-rohde-receives-2016-microwave-application-award

Eine hinreichend fortgeschrittene Technologie lässt sich nicht mehr von Zauberei unterscheiden. (Arthur Clarke, 1973). Metamaterial-Strukturen und Möbius-Schleifen-Innovative Entwicklungen versprechen vielfältige Anwendungsmöglichkeiten

„Was heute noch wie ein Märchen klingt, kann morgen schon Wirklichkeit sein“

Mit diesen Worten begann eine in den 1960er Jahren bekannte Fernsehserie: Über-Lichtschnelle Raum-

schiffe durchkreuzten das Universum, klobige Elektronengehirne berechneten den Kurs und dekodierten fremdartige Signale, Lichtsprüche wurden quer durch die Galaxis geschickt. Diese Zukunftsvisionen haben sich nur zum Teil bewahrheitet und manches wird wohl für immer „science fiction“ bleiben. Jetzt wird über Materialien mit geradezu unglaublichen Möglichkeiten berichtet, die die „fiction“ näher an die Realität bringen könnten.

Was sind Metamaterialien?

Metamaterial - oder besser Metamaterial-Struktur heisst der Stoff, dessen Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten wie Zauberei klingen. Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich L. Rohde (HB9AWE, N1UL) - der als Mikrowellenexperte bekannte Forscher und Funkamateurliebt - ist einer der Pioniere auf diesem Gebiet. Was es damit auf sich hat, ist so leicht nicht zu erklären oder zu verstehen. Vieles hat mit mathematischen Formeln und Funktionen, mit dem Rechnen mit komplexen Zahlen, angewandter Physik und high-tech Materialbearbeitung zu tun.

Prof. Rohde erläutert das so

Ein Metamaterial ist eine künstlich hergestellte Struktur, deren Verhalten für elektrische und magnetische Felder von dem in der Natur üblichen abweicht. Natürlich vorkommende Materialien haben meist eine positive Permeabilität μ (für magnetische Felder) und Permissivität ϵ (für elektrische Felder). In Metamaterialien kann einer oder beide dieser Parameter negativ sein. Dies wird erreicht durch speziell angefertigte, mikroskopisch feine, periodische Strukturen aus elektrisch oder magnetisch wirksamen Materialien, die auf das elektrische oder magnetische Feld einwirken können. Typischerweise sind diese Strukturen deutlich kleiner als die Wellenlänge, für die das Metamaterial konzipiert ist.

Von besonderem Interesse sind Metamaterialien mit negativem Brechungsindex, da dadurch die elektromagnetischen Wellen in ganz

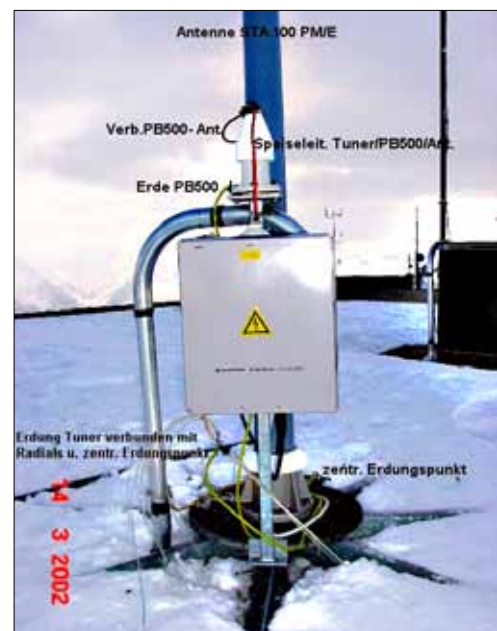
besonderer Weise beeinflusst werden: Die Welle wird beim Eintritt in das Medium nicht zum Lot hin, sondern darüber hinaus gebrochen.

Potenzielle Anwendungen

Vielfältige exotische Anwendungsgebiete sind mit Metamaterialien vorstellbar: Da ist die Rede von hocheffektiven Mikrowellen-Antennen und Mikrowellen-Linsen, evaneszenten Feldern, hochwirksamen Absorbern für photovoltaische Systeme, Superlinsen-Optiken mit nicht durch Beugung begrenzter Auflösungsschärfe, der Absorption von Erdbeben-Wellen oder der Möglichkeit, Objekte wie unter einer Tarnkappe verschwinden zu lassen.

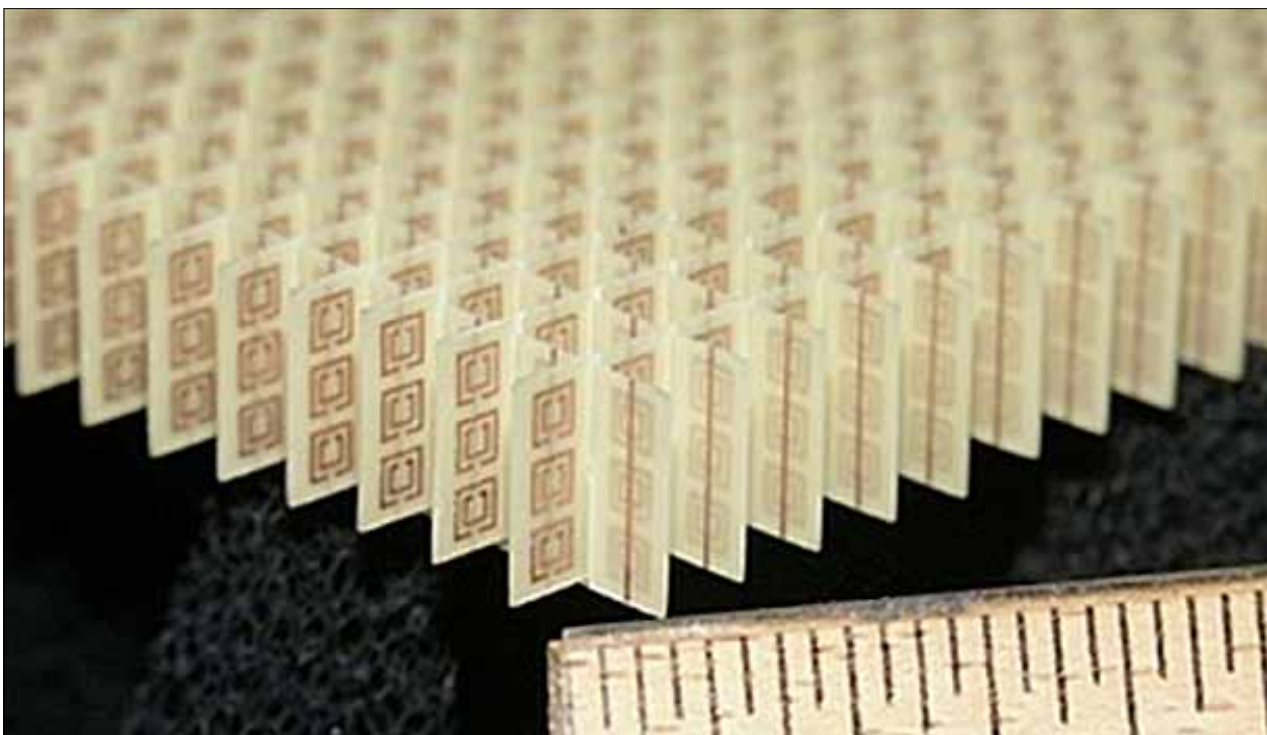
Konkrete Anwendungen

Eine konkrete, erstmals realisierte Anwendung ist ein ultra-rauscharmer Oszillator unter Verwendung eines mit Metamaterial gekoppelten Dielektrischen Resonators und einem Möbius-Band durch das Team von Prof. Rohde. Dieser X-Band Oszillator erreichte ein um 30 dB geringeres Phasenrauschen als alle herkömmlichen Schaltungen. Niedriges Phasenrauschen ist entscheidend für eine optimale Nutzung der Bandbreite und niedrige Bit-Error Raten in Digitalanwendungen, gerade bei höchsten Datenraten. Aber auch die medizinische Diagnostik, Teilchenbeschleuniger, die radioastronomische Forschung oder Radar-Anlagen werden von besonders rauscharmen Oszillatoren profitieren. ■





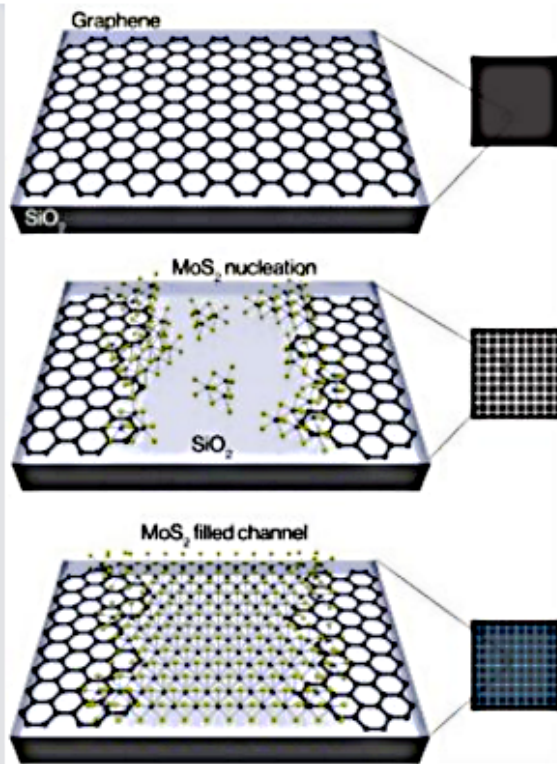
Prof. Rohde HB9AWE vor dem IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers - International Microwaves Symposium) 2016



Split-Ring Resonator Array

Scientists grow atomically thin transistors and circuits

Source: <https://www.sciencedaily.com/releases/2016/07/160711121335.htm>



This schematic shows the chemical assembly of two-dimensional crystals. Graphene is first etched into channels and the TMDC molybdenum disulfide (MoS₂) begins to nucleate around the edges and within the channel. On the edges, MoS₂ slightly overlaps on top of the graphene. Finally, further growth results in MoS₂ completely filling the channels.

Credit: Berkeley Lab

Summary: In an advance that helps pave the way for next-generation electronics and computing technologies - and possibly paper-thin gadgets - scientists have developed a way to chemically assemble transistors and circuits that are only a few atoms thick.

In an advance that helps pave the way for next-generation electronics and computing technologies - and possibly paper-thin gadgets - scientists with the U.S. Department of Energy's Lawrence Berkeley National Laboratory (Berkeley Lab) developed a way to chemically assemble transistors and circuits that are only a few atoms thick. What's more, their method yields functional structures at a scale large enough to begin thinking about

real-world applications and commercial scalability.

They report their research online July 11, 2016 in the journal *Nature Nanotechnology*.

The scientists controlled the synthesis of a transistor in which narrow channels were etched onto conducting graphene, and a semiconducting material called a transition-metal dichalcogenide, or TMDC, was seeded in the blank channels. Both of these materials are single-layered crystals and atomically thin, so the two-part assembly yielded electronic structures that are essentially two-dimensional. In addition, the synthesis is able to cover an area a few centimeters long and a few millimeters wide.

«This is a big step toward a scalable and repeatable way to build atomically thin electronics or pack more computing power in a smaller area,» says Xiang Zhang, a senior scientist in Berkeley Lab's Materials Sciences Division who led the study.

Zhang also holds the Ernest S. Kuh Endowed Chair at the University of California (UC) Berkeley and is a member of the Kavli Energy NanoSciences Institute at Berkeley. Other scientists who contributed to the research include Mervin Zhao, Yu Ye, Yang Xia, Hanyu Zhu, Siqi Wang, and Yuan Wang from UC Berkeley as well as Yimo Han and David Muller from Cornell University.

Their work is part of a new wave of research aimed at keeping pace with Moore's Law, which holds that the number of transistors in an integrated circuit doubles approximately every two years. In order to keep this pace, scientists predict that integrated electronics will soon require transistors that measure less than ten nanometers in length.

Transistors are electronic switches, so they need to be able to turn on and off, which is a characteristic of semiconductors. However, at the nanometer scale, silicon transistors likely won't be a good option. That's because silicon is a bulk material, and as electronics made from silicon become smaller and smaller, their performance as switches dramatically decreases, which is a major roadblock for future electronics.

Researchers have looked to two-dimensional crystals that are only one molecule thick as alternative materials to keep up with Moore's Law. These crystals aren't subject to the constraints of silicon.

In this vein, the Berkeley Lab scientists developed a way to seed a single-layered semiconductor, in this case the TMDC molybdenum disulfide (MoS₂), into channels lithogra-

Nicht vergessen: HB88YL !!

Dora Sigrist HB9EPE

phically etched within a sheet of conducting graphene. The two atomic sheets meet to form nanometer-scale junctions that enable graphene to efficiently inject current into the MoS₂. These junctions make atomically thin transistors.

«This approach allows for the chemical assembly of electronic circuits, using two-dimensional materials, which show improved performance compared to using traditional metals to inject current into TMDCs,» says Mervin Zhao, a lead author and Ph.D. student in Zhang's group at Berkeley Lab and UC Berkeley.

Optical and electron microscopy images, and spectroscopic mapping, confirmed various aspects related to the successful formation and functionality of the two-dimensional transistors. In addition, the scientists demonstrated the applicability of the structure by assembling it into the logic circuitry of an inverter. This further underscores the technology's ability to lay the foundation for a chemically assembled atomic computer, the scientists say.

«Both of these two-dimensional crystals have been synthesized in the wafer scale in a way that is compatible with current semiconductor manufacturing. By integrating our technique with other growth systems, it's possible that future computing can be done completely with atomically thin crystals» says Zhao.

Story Source

The above post is reprinted from materials provided by **DOE/Lawrence Berkeley National Laboratory**. Note: Materials may be edited for content and length.

Journal Reference

Mervin Zhao, Yu Ye, Yimo Han, Yang Xia, Hanyu Zhu, Siqi Wang, Yuan Wang, David A. Muller, Xiang Zhang. Large-scale chemical assembly of atomically thin transistors and circuits. *Nature Nanotechnology*, 2016; DOI: **10.1038/nnano.2016.115** ■



Wir freuen uns auf viele Funkverbindungen!
HB88YL ist auch unter **qrz.com** zu finden;
 ein Blick lohnt sich!

[Für das OK: Dora HB9EPE]



HZ1HZ: Kleine Geschichte einer speziellen YL

Kurt Bindschedler HB9MX



**Laila
HZ1HZ**

Am 29. August 2013 hörte ich auf 21 MHz eine, etwas Wiener Dialekt sprechende, YL mit Rufzeichen OE1LZA, Namen Laila. Das QSO musste kurz gehalten werden. Nach Austausch der QSL erfuhr ich deren Familien Namen Zaidan Lmd Heimatort in Saudi Arabian.

Nach einigem Nachdenken erinnerte ich mich an eine Funkverbindung in Telegraphie 1953 mit einer Station HZ1HZ. Die Original QSL dazu sandte ich nach Wien. Dabei stellte sich sehr schnell heraus, dass die erwähnte Verbindung mit Lailas Vater war. Belege zeigen, dass Sheikh Ahmed Zaidan damals in Mecca wohnte, als erster Einheimischer 1949 eine staatliche Funklizenz mit Call HZ1HZ besass. Nebenbei, Saudi Arabien wurde 1932 durch Zusammenschluss von verschiedenen Emiraten und Scheichtümern, gegründet. 1950 wurden 5 Lizenzen an ausländische Gesellschaften (Einheiten) erteilt. Es waren dies HZ1AB = AACS squadron, HZ1JE = military mission, HZ1TD = trans arabien pipeline, Aramco etc.

HZ1TA Prinz Talal im Königshaus besass eine Lizenz und war auch aktiv.

auch dem Technorama Winterthur einen Besuch ab. Als Überraschung gab ich Laila die Titelseite unserer Zeitschrift Old MAN von Juli 1964. Darauf ist Lailas Vater HZ1HZ an der Station abgebildet... „Swiss Air Leute hatten ihn hin und wieder besucht, ihn dabei zu einem Besuch in der Schweiz eingeladen“ ...

Bis vor kurzem gab es, für das weibliche Geschlecht, in Saudi Arabien keine Amateurfunk-Lizenz. Anfang Juni 2013 wurde überraschend Frau Zara Um Rakan, nach abgelegter Prüfung das Call 7Z1BL, erteilt. Ende Dezember 2013 unterzog sich auch Frau Laila Zaidan der Prüfung und erhielt, auf eigenen Wunsch, das Rufzeichen HZ1HZ ihres längst verstorbenen Vaters Ahmed Zaidan, zugeteilt.

Die Liegenschaft in Jeddah, das

Umfeld wo Laila Zaidan mit Familie residiert, ist nicht geeignet für den Betrieb einer Erfolg versprechenden aktiven KW Station.

Oben erwähnter Emir Branco Nemic „anerbot“ sich für Laila eine betriebsbereite Amateurfunk-Station aufzubauen. Die Station lag entfernt von Lailas Wohnort. Sie erhielt die nötigen Informationen wie DX-Verbindungen mit allen möglichen Betriebsarten zu „handhaben“ sind. Monate später war HZ1HZ unter anderen Voraussetzungen wieder QRV und zwar durch Verwendung von Fernsteuerung mit beachtlichen Verzögerungen von 2 Sekunden...

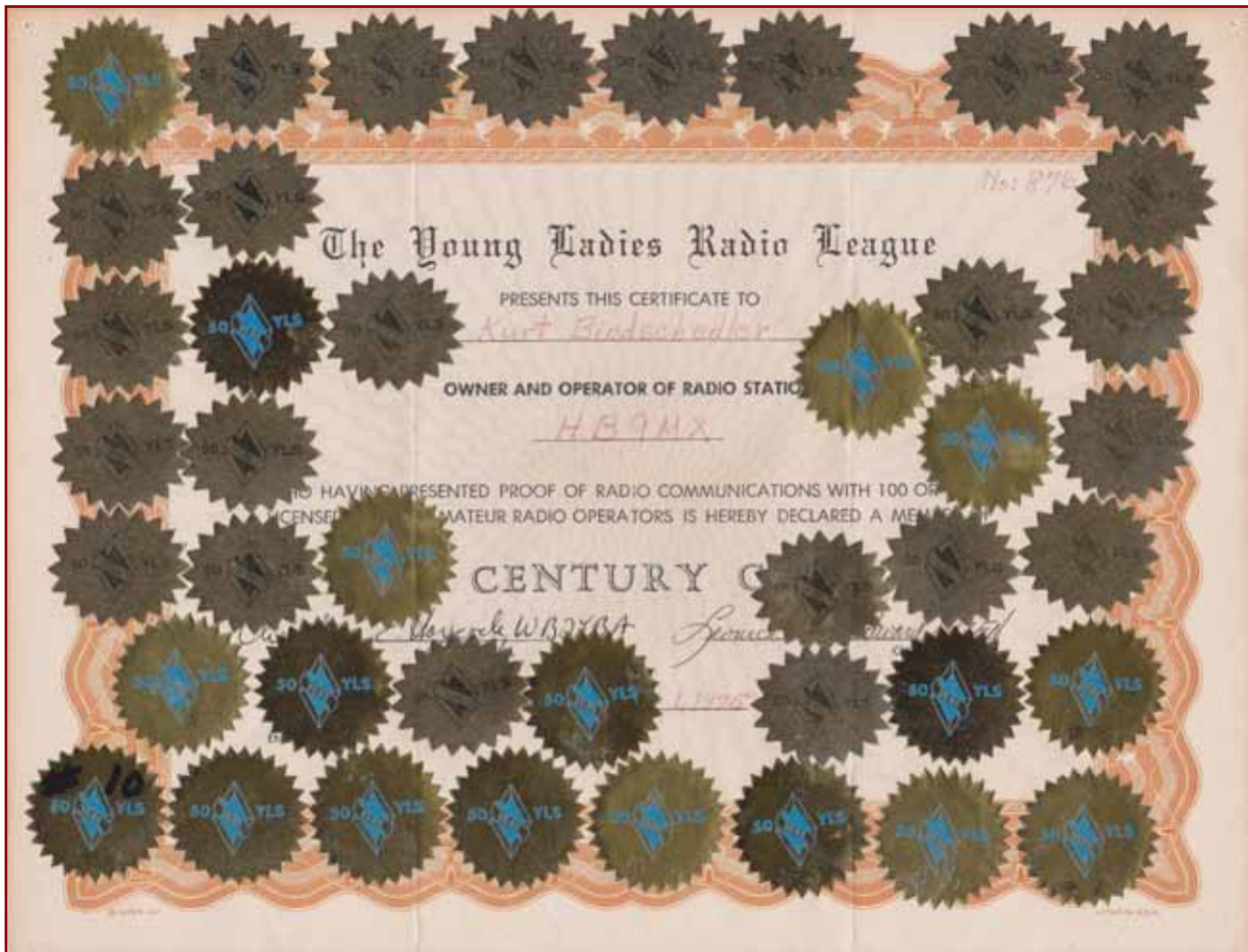
Ich machte Laila auf die jährlich stattfindende HAM RADIO aufmerksam, dies mit der Bemerkung, dass ein gut sichtbares Schild mit Namen und Rufzeichen (batch) zweckmässig sei. Zur HAM Radio 2015 hatte Laila einen ihrer Söhne dabei, ihr Ehepartner ist nicht an Amateurfunk interessiert. HZ1HZ ist hin und wieder auf den DX-Bändern zu hören. Dann entsteht zufolge „Rarität“ jeweils ein grösseres Gedränge und volle Zeilen in den DX-Clustern. Laila verschickt persönlich keine QSL. QSL-Manager und mehr siehe qrz.com. ■



Emir Branco Nemic E77DX

Das YLCC-Diplom der YLRL

Willy Rüsç HB9AHL (QSP: HB9MX)



Das YLCC-Diplom Nr. 876 von HB9MX von 1975 bestätigt momentan 2'200 QSOs mit YLs/XYLs

Wie das YLCC-Diplom entstanden ist

Mit den Jahrhundert-Feiern der ARRL 2014 in den USA wurde den heutigen Funkamateurer-Generationen die weltweite Gewichtung und Bedeutung unserer wissenschaftlichen Freizeitbeschäftigung in Erinnerung gerufen. Einige weitere Länder konnten auf 90, 85 oder 80 Jahre Funkamateurerwesen hinweisen, so auch unsere USKA (war 85 im Jahre 2014). Ungeachtet der Tatsache, dass das weibliche Geschlecht in verschiedenen Ländern ab 1911 in staatlicher oder militärischer Funktion bereits mit dem Telegraphen-Verkehr beschäftigt war, fand die Gründung der weltweit ersten YL-Ham-Radio-Vereinigung YLRL (The Young Ladies Radio League) erst 1939 (www.ylrl.org) statt.

Die erwähnte amerikanische YLRL Organisation erteilt auch einige Diplome (Auszeichnungen) für besondere Leistungen: zum Beispiel das YLCC wovon bis 1975, 876 Expl. ausgestellt wurden. Ab 100 QSOs werden für zusätzliche Leistungen Aufkleber sog. Sticker für weiter 50 QSOs erteilt. Die obige Auszeichnung von HB9MX zeigt, dass die Präsentation mit vielen Klebern „etwas verunstaltet“ wird; sie ist das Resultat einer 55-jährigen YL-Sammeltätigkeit... ■



Nicht-elektrische Übermittlungssysteme (Teil 2)

Michael Grimmer HB9BGL

Teil II

Nachrichtenübermittlung durch Semaphore System Chappe

Bis weit ins 18. Jh. verwendete man v.a. Läufer oder reitende Boten, auf längeren Distanzen auch Brieftauben; letztere waren noch in den beiden Weltkriegen des 20. Jh's erfolgreich im Einsatz. Aber schon um 1800 herum befassten sich Tüftler mit der Idee, einen technischen Apparat zu entwickeln, der die Übermittlungsgeschwindigkeit erhöhen könnte.



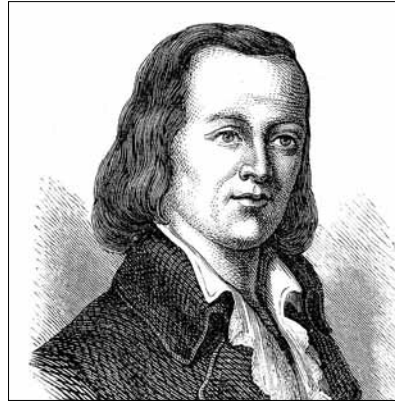
Frau mit Brieftaube, ca. 16./17. Jh.



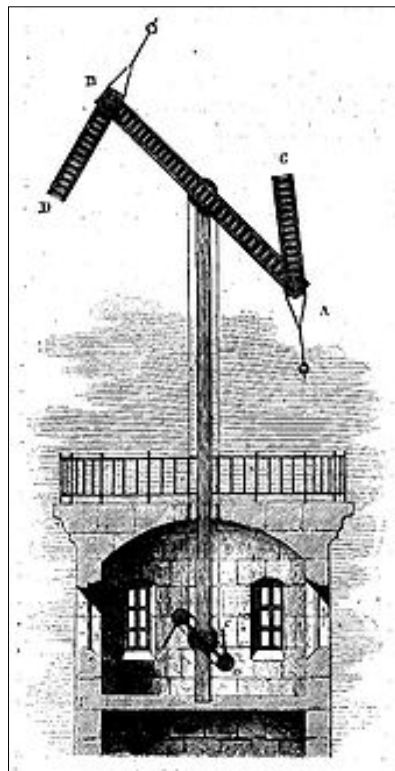
Reitender Bote [Abb.: Internet]

[1,2] 1791, zwei Jahre nach Ausbruch der Französischen Revolution, gelang dem Abbé Claude Chappe und seinen Brüdern Abraham und Ignace die Konstruktion eines solchen Apparates. Sie nannten ihre Erfindung tachygraphe (Schnellschreiber), denn damit war es möglich, offene oder codierte Meldungen rasch und auch über weite Strecken zu transportieren. 1794 nahm die erste

Fernlinie Paris - Lyon (225 km) den Betrieb auf; der Bau knapp 2 Jahre gedauert.



Claude Chappe (1763-1805)



Semaphorstation System Chappe

Chappe's Semaphorsystem bestand aus einem 5 m hohen Holzgerüst, an dessen oberem Ende ein ca. 4,6 m langer und 35 cm breiter Balken (Regulator) um seinen Mittelpunkt schwenkbar befestigt war. An jedem Balkenende war ein 2 m langer, ebenfalls schwenkbarer Arm (Indikator) mit einem Gegengewicht zur

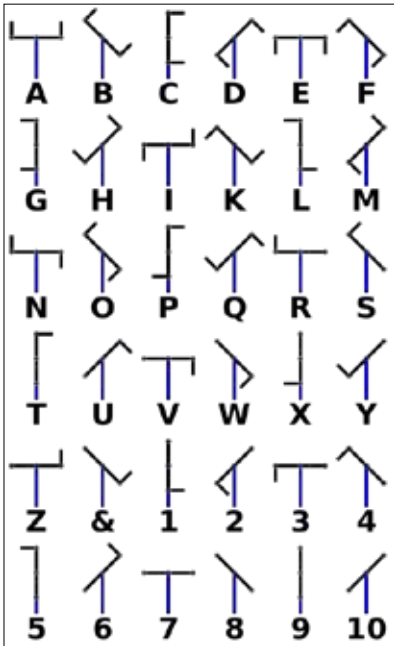
Erleichterung des Einstellens der Zeichenstellungen montiert. Das Ganze war auf einem freistehenden hohen Gebäude oder Turm mit möglichst ungehinderter Sicht zur nächsten Station (Entfernung meist ca. 11 km) aufgebaut. Über Rollen und Seile liessen sich die drei beweglichen Arme mit Hilfe eines verkleinerten Apparates im Inneren des Gebäudes so verstellen, dass man insgesamt 196 verschiedene Zeichen mit Wort- und Satzbedeutungen bilden konnte.

Jede Station war mit einem Fernrohr ausgestattet, um die übermittelten Zeichen der Nachbarstation beobachten zu können. Mittels an den Flügelarmen befestigten Lampen versuchte man auch nachts zu telegrafieren. Der grosse Vorteil des Semaphorsystems gegenüber den bisher gebräuchlichen Reiter-Stafetten war die Geschwindigkeit; in zwanzig Minuten waren die 1'000 km zwischen Paris und Toulon überbrückt. Der gravierende Nachteil: Es funktionierte nur bei sichtigem Wetter.

Nach der Französischen Revolution wurde das Chappe'sche System sowohl von Kaiser Napoleon als auch von König Louis XVIII fleissig benützt; 1844 zog sich ein Netz von 5'000 km über ganz Frankreich und verband Paris mit 29 Städten über mehr als 500 Zwischenstationen. In diesem Zusammenhang führte Comte Miot de Mérito, der Abteilungsleiter des Kriegsministeriums, den Begriff Télégraphe (Fernschreiber) ein. Die Semaphor-Nachrichtentechnik war so erfolgreich, dass sie bald in vielen Ländern Europas, in Russland und Ägypten Einzug hielt. Sie diente vorwiegend militärischen und wirtschaftspolitischen Zwecken.

Gemäss [1] wurde der Chappe'sche Telegraf in der Schweiz nicht übernommen. Schon 1799 hatte Hans Konrad Escher ("von der Linth") in dem Sinne geäussert, dass für eine Einführung die geografische Beschaffenheit und die oft tagelang herrschenden schlechten Wetter- bzw. Sichtverhältnisse (Dunst, Nebel,

Teil III



Alphabet System Chappe

Wolken) in unserer lieben Republik für die Einführung der Lufttelegrafie zu ungünstig seien.

Das Semaphorsystem reichte 1798 von Paris über Strassburg bis vor die Tore Basels (Hünigen). So ist ein Telegramm des französischen Generals Masséna vom 27. Sept. 1799 (Schlacht bei Zürich gegen russisch-österreichische Truppen) an das Direktorium in Paris erhalten geblieben, worin es u.a. heisst: "J'ai passé ce matin [24.9.] la Limmat à Dietikon; nous sommes aux portes de Zurich". Ich nehme an, dass reitende Boten diese Message zuerst an die Grenze brachten, bevor sie weiterspediert werden konnte.

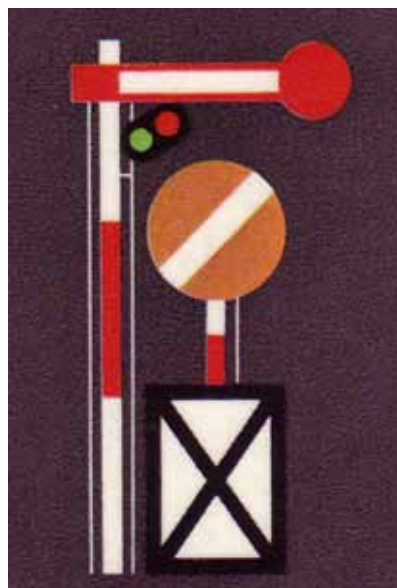
Der Versuch von Johann Nepomuk Schleuniger, Kantonsschullehrer in Luzern, auf Seiten der Sonderbundstruppen 1847 ad hoc ein etwas vereinfachtes Chappe-System aufzubauen und in Gebrauch zu nehmen, war zum Scheitern verurteilt, nicht zuletzt wegen der schlechten meteorologischen Bedingungen in jenem November.

Inzwischen waren verschiedenorts Versuche mit einer wetterunabhängigen Übermittlungsart auf elektrischer Basis im Gange (erste Telegrafienlinie System Morse 1844). Das Semaphorsystem hatte seinen Zenit erreicht und sollte bald von

der elektrischen Telegrafie abgelöst werden.

Semaphorsignale bei der Eisenbahn

[3] Semaphorsignale fanden im 19. Jh. zunehmend auch bei den Eisenbahnen Verwendung, um dem Lokführer mittels Flügeln oder Klappscheiben - nachts mit grünen oder roten Lichtern - freie oder geschlossene Aus- bzw. Einfahrt anzuzeigen. Diese mittels Drahtzügen vom Stellwerk der Station oder eines Bahnhofs aus bedienten Haupt-, Vor- und Rangiersignale standen bei den SBB bis weit in die zweiten Hälfte des 20. Jh's im Einsatz. Wegen der zunehmenden Geschwindigkeit der Züge und aus Sicherheitsgründen wurden sie jedoch ab den späten 1930er-Jahren sukzessive durch Lichtsignale ersetzt.



Haupt- und Vorsignal: Halt! [Abb. aus «Geschichte der Übermittlungswege»]

Quellen:

[1] «100 Jahre Elektrisches Nachrichtenwesen in der Schweiz 1852-1952», Bd. I, Hsg. GD PTT, Bern 1952 (Archiv der IG Uem/Hamfu, Zeughaus Uster).

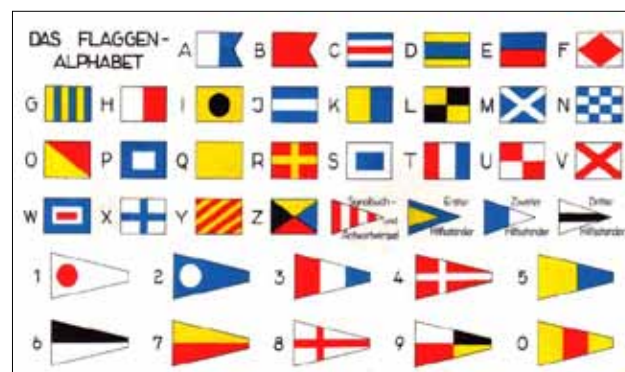
[2] Wikipedia, Internet

[3] Maurice Fabre: Geschichte der Übermittlungswege, Rencontre & Erik Nitsche International 1963 ■

Flaggenalphabet und Winkeralphabet Die Nachrichtenübermittlung durch Flaggen hat ihren Ursprung und die intensivste Anwendung wohl im Seeverkehr gefunden. Die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten der Signale dürften aber in der Antike nur in bescheidenem Umfang genutzt worden sein. Es ist anzunehmen, dass bereits die Mykener, Phönizier, Karthager, Griechen und Römer über die ersten Entwicklungsstufen der Flaggensignale hinaus waren. Beschränkt wurde ihr Wert bzw. die Distanz allerdings durch den Mangel des bis zu Beginn des 17. Jh's unbekanntes Fernrohrs.

Die Kriegsschiffe führten schon zur Zeit der Perserkriege (5. Jh. v. Chr.) eine Nationalflagge. Die Signale wurden in der Regel von dem durch die Kommandoflagge kenntlichen Flaggschiff des Höchstkommmandierenden aus gegeben. Und gewiss waren die Schiffe zur See auch in der Lage, sich tags mittels Signalflaggen, nachts durch Lichter, mit Landstationen (Wacht- und Leuchttürme) zu verständigen.

Das **Flaggenalphabet** (es gibt ein internationales und ein deutsches) diente dazu, Nachrichten auf optischem Wege zwischen nahe fahrenden Schiffen auszutauschen. Bei dieser Übermittlungsart wird jeder Buchstabe des lateinischen Alphabets durch eine unterschiedlich farbig gestaltete Flagge signalisiert. Zudem existieren Flaggen zur Signalisierung von Ziffern, sowie Sonderflaggen. Die meisten Flaggen besitzen eine weitere spezielle Bedeutung; so z.B. die Flagge A des internationalen Alphabets "Taucher unten".



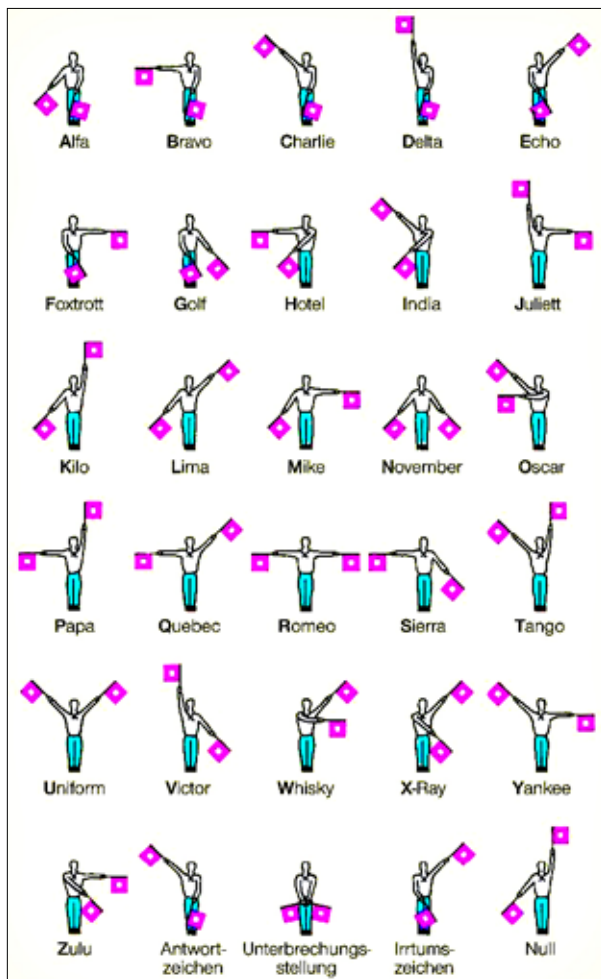
Flaggenalphabet [Internet]

Bei festlichen Anlässen haben die Schiffe "über die Toppen" geflaggt [7].

Im Gegensatz zum Flaggenalphabet wird beim **Winkeralphabet** mit Hilfe beider Arme ein Buchstabe durch die Stellung von zwei Flaggen signalisiert. Dabei ist ein guter Hintergrund wichtig; die Flagge sollte je nachdem dunkel, hell oder zweifarbig sein. Die Reichweite liegt zwischen 500 m und bis zu 2 km (mit Fernrohr oder Fernglas).

1817 führte der englische Marineoffizier Frederick

Nicht-elektrische Übermittlungssysteme (Teil 3)



Das seemännische Winkeralphabet

Marryat ein System von Flaggensignalen ein, das zur Signalisierung und Erkennung von Handelsschiffen über größere Entfernungen auf See diente. Das für die Royal Navy mehrfach erweiterte System wurde 1854 umbenannt in The Universal Code of Signals for the Mercantile Marine of All Nations und war bis etwa 1890 in Gebrauch, zumeist bei britischen, amerikanischen und auch deutschen Schiffen.

Ein anderes Flaggenalphabet wurde 1855 vom Board of Trade entworfen, 1857 veröffentlicht und nach und nach von vielen seefahrenden Nationen (Deutschland: 1870) übernommen. Mit der Auflage des Internationalen Signalbuches von 1901 wurde dieses erstmals allgemeingültig eingeführt.

Sowohl das Flaggen- wie das Winkeralphabet waren in den Seeschlachten des Ersten wie des Zweiten Weltkriegs in Gebrauch, v.a. für taktische Meldungen vom Flaggschiff zu den Begleitschiffen [1-3].

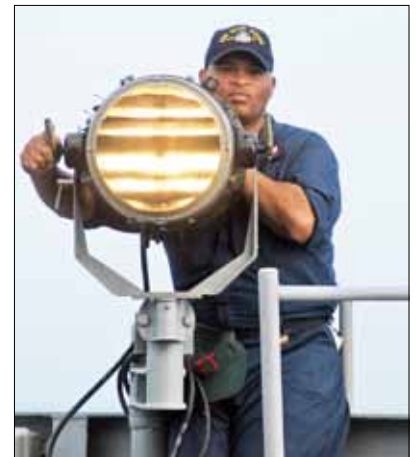
Optische Morsesignale zu Land und auf See

Auf Schiffen der Marine kennt man seit 1867 die Aldislampe, einen nach seinem Erfinder A.C.W. Aldis bezeichneten Signalscheinwerfer. Die britische Royal Navy z.B. hatte sie bis 1997 in Gebrauch. Gelegentlich findet man sie noch auf Handelsschiffen. Diese elektrische Morselampe hatte einen Durchmesser von etwa 40 cm und war oft mit einer Visiereinrichtung und einer Projektionsoptik für gebündeltes Licht versehen. Vor der Lichtaustrittsöffnung war ein Lamellenverschluss angebracht, der durch den "Signalgast" mittels eines Hebels geöffnet bzw. geschlossen werden konnte [7]. Dieses Licht-Morsegerät war natürlich nur bei klarem Wetter und auf Sichtdistanz verwendbar und wurde in den Kriegsmarinen v.a. bei angeordneter Funkstille eingesetzt [1-3].



GB-Blinker an der Somme-Front 1916 [4]

Die Pfadfinder - eine Gründung des im Burenkrieg bekannt gewordenen britischen Generals Robert Baden-Powell (1857-1941) aus dem Jahr 1907 - kommunizieren auf Sichtdistanz bei Tag noch heute mit Scheiben im Morsealphabet: 1 Flagge oder Tuchscheibe mit einem erhobenen ausgestreckten Arm bedeutet einen Punkt, 2 Flaggen mit beiden erhobenen ausgestreckten Armen einen Strich. Die Mannschaft besteht aus 3 Personen: Signalist, Beobachter und Schreiber; Ersterer soll etwas von den anderen entfernt stehen. Für den ersten Teil meiner die Oberpfadprüfung im November 1948 habe ich schriftlich eine nächtliche Morseübung mit Taschenlampen festgehalten, die je drei Sende- und Empfangsgruppen umfasste. Dabei verwendeten wir die auch im Amateurfunk gebräuchlichen Abkürzungen, wie k (kommen), r (verstanden), bt (Stop), eb (warten) und ar (Ende der Depesche) [5].



Seemann der Kriegsmarine morst mit der Aldis-Lampe



Signaldienst bei den PfadfinderInnen [6]

Um die Wende vom 19. zum 20. Jh. - d.h. vor den ersten Versuchen mit Funk-Sendern - wurde die Übermittlung von Nachrichten mittels Signalscheiben auch in der Schweizer Armee geübt.



Signaldienst in der Schweizer Armee vor und während des Ersten Weltkriegs [7]

Quellen:

[1] Cecil Scott Forester: Das Schiff; © 1943/1964/1966, Lizenzausgabe für Bertelsmann

[2] Nicholas Monsarrat: Grosser Atlantik; Claassen, Hamburg 1952

[3] Michael Powell: Schicksalsfahrt der GRAF SPEE; © Scherz, Bern; Lizenzausgabe für Kaiser 1956

[4] Christian Zentner: Illustrierte Geschichte des Ersten Weltkriegs; Südwest, München 1980

[5] Notiz- und Skizzenbuch für Pfadfinder-Kurse (geführt von Michael Grimmer)

[6] Für dich Pfadfinderin; Schweizer Jugend-Verlag, Solothurn

[7] Wikipedia Internet

Erfolgreiches Pilotprojekt: Amateurfunk - eine praxisnahe Einführung

René Lutz HB9NBBG und Carine Kalbermatten HB9FZC

2-Tages-Workshop rund um das faszinierende Hobby „Amateurfunk“ mit den angehenden Multimediaelektronikern der Berufsschule Chur am 4. und 5. April bei René HB9NBBG und Carine HB9FZC.

Multimediaelektroniker-Lehre als Sprungbrett in den Amateurfunk

Ich selber hatte kurz vor Antritt meiner Lehre zum Audio- und Videoelektroniker vor rund 27 Jahren den damaligen Amateurfunkkurs in Basel bei HB9DU und HB9DKQ begonnen. Der Stoff, den wir im bereits damals recht kompakt aufbereiteten Kurs vermittelt bekommen hatten, deckte sich in weiten Teilen mit dem Inhalt der beiden Fächer „Elektrotechnik“ und „Elektronik“ in meinen ersten beiden Berufsschuljahren. Carine und mir kam deshalb der Gedanke, dass wohl auch Multimediaelektroniker-Lehrlingen von heute in der Berufsschule die Theorie vermittelt würde, die sie zum Erlangen der CEPT-Lizenz benötigen. Urs Gredig, Lehrer der Multimediaelektroniker-Klassen an der Berufsschule Chur hatte sich diese Gedanken Ende 2015 unabhängig von uns ebenfalls gemacht und entschieden, die HB9-Prüfung für seine Multimediaelektroniker-Lehrlinge kurzerhand als Pflichtteil und quasi Zwischenprüfung nach dem 1. Lehrjahr in den Lehrplan aufzunehmen.

Das Feuer sollte entfacht werden

Das Erlernen der Grundlagen in Elektrotechnik und Elektronik ist das eine – das angeeignete Wissen in der Praxis anzuwenden für viele Prüfungsabsolventen oftmals aber zu Beginn nicht ganz simpel. Diese Erfahrung machen Carine und ich auch immer wieder bei der Beratung von „frischgebackenen“ Funkamateuren in unserem Funkshop. Oftmals fehlt das nötige Umfeld, um im neuen Hobby dann wirklich auch voll durchstarten zu können, und so kommt es sogar vor, dass die Lizenz zwar sehr erfolgreich erworben wird, der Newcomer aber nie denn Schritt wagt, die PTT-Taste an seinem Mikrophon zu drücken. Diese Gedanken



René HB9NBBG (ganz links) mit seinen Berufsschülern

hatte sich auch Urs Gredig gemacht, und er hatte uns deshalb Ende 2015 angefragt, ob wir in unserem Funkshop und Demoshack seinen Berufsschülern die faszinierenden Möglichkeiten, die unser Hobby einem technikinteressierten Menschen bietet, in einem praxis-bezogenen Workshop näher bringen könnten. Das Ziel dabei war es den Berufsschülern aufzuzeigen, warum es sich lohnt für die Prüfung zu lernen ;-). In Anbetracht der Gedanken, die Carine und ich uns bezüglich „Rekrutierung von Nachwuchs“ ja auch schon gemacht hatten, waren wir sofort „Feuer und Flamme“.

Der Workshop muss begeistern

Die Anforderung war klar: Wir wollten mit unserer eigenen Begeisterung für das äusserst vielfältige Hobby des Funkamateurs den Funken auf die jungen Berufsleute springen lassen und das Feuer bei ihnen entfachen. Es war uns klar, dass man angehende Multimediaelektroniker, die sich täglich mit IT- und Netzwerkinstallationen, schnellem Internet, Facebook und Twitter beschäftigen, nicht mit trockener Theorie und blumigen Erläuterungen für unser Hobby gewinnen kann. Es war deshalb ein wichtiges Anliegen von uns, dass die Workshop-Teilnehmer auch selber auf Sendung gehen und dazu unser topaktuelles Equipment nutzen dürfen. Nachdem das BAKOM uns

auf Carine's Anfrage die gewünschte Sonderbewilligung sehr unkompliziert zur Verfügung gestellt hatte, stand einem spannenden Workshop nichts mehr im Weg.

Theorie und Praxis

Die Berufsschüler der beiden Klassen aus Chur werden ihre HB9-Prüfung im Juni absolvieren. Im regulären Berufsschulunterricht wurde das Hauptgewicht bisher auf die Vermittlung der Grundlagen in Elektrotechnik und Elektronik gelegt – HF-Technik und spezifische Themen wie beispielsweise Sender- und Empfänger-technik, Modulationsarten usw. kommen im aktuellen Lehrplan leider nicht mehr detailliert zur Sprache. Wir hatten uns deshalb im Vorfeld des Kurses dafür entschieden, dass die beiden Berufsschullehrer Urs Gredig und Patric Rupp einen Teil der Workshop-Absolventen in den Räumlichkeiten unserer Heim-elektronik-Abteilung in der Theorie zu den angesprochenen Themen unterrichten, während Carine und ich jeweils den anderen Teil der „Truppe“ praxisnah in die Geheimnisse der Amateurfunktechnik einführen.

Carine und ich dürfen sehr oft Newcomer bei uns im Funkshop begrüßen, die frischgebacken und oftmals direkt nach Absolvieren der Prüfung bei uns „hereinschauen“, um sich mit unserer Unterstützung etwas im neuen Hobby zu orientieren – das

Pilotprojekt: Amateurfunk - eine praxisnahe Einführung (II)



Theorie muss sein

„Theoriepauken“ für die Prüfung haben sie jeweils schon hinter sich. Wir wollten deshalb ganz bewusst in „unserem Teil“ einen Workshop erarbeiten, den wir auch zukünftig für eine spannende und lehrreiche Einführung von Newcomern in die Grundlagen des Amateurfunkbetriebs nutzen können - hier ein Auszug aus der „Agenda“, die wir für den Praxisteil zusammengestellt haben:

- Faszination Amateurfunk: Eine grenzenlose Spielwiese für Technikinteressierte
- Prüfung bestanden . wie weiter?
- Frequenzbereiche und ihre Eigenheiten - Zusammenfassung
- HF-Kabelverbindungen
- Gebräuchliche 50Ω-Verbinder
- Messen und Abstimmen
- Anschlussimpedanzen und deren Anpassung
- Anpassung mit Antennentunern
- Effizienz einer Antenne
- Das S-Meter
- Stromversorgung von Amateurfunkanlagen
- Der PC im Shack
- Amateurfunk - vielfältig wie kein anderes Hobby:
- Simplexbetrieb in FM - vielfach der Beginn einer faszinierenden Amateurfunk-Karriere
- Relais-Funkbetrieb über FM/C4FM/D-STAR/DMR
- Satellitenfunk - Amateurfunkkontakte ins All
- KW – „grand old lady“ unter den Amateurfunk-Bändern

Nach der Übergabe der Kursunterlagen als Dossier in Booklet-Format wurde den Workshop-Teilnehmern

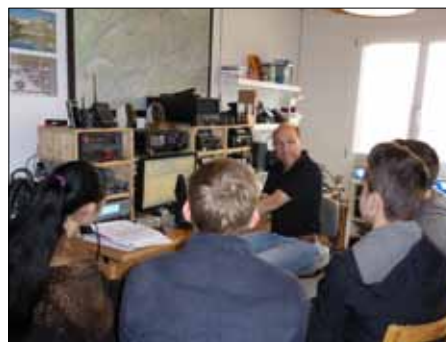
in einem kurzen Rundgang durch den Shop gezeigt, „was ein Funkamateur so braucht“. Danach ging es in den Demoshack.

Leider war die sehr schlechte Propagation auf sämtlichen KW-Bändern am ersten Kurstag nicht ausgesprochen hilfreich, den Teilnehmern aufzuzeigen, wie man mit einfachen Mitteln mit Gleichgesinnten rund um den Erdball in Verbindung treten kann.

Sehr interessiert konnten die Berufsschüler dafür verfolgen, wie man mit Hilfe eines Azimuth-/Elevationsrotors mit den 2m- und 70cm-Yagis der Flugbahn eines Satelliten folgen kann. Der sehr kurze Überflug des FO-29 erlaubte es hier allerdings nicht, auch ein Demo-QSO zu fahren über den Satelliten - zuviel war dabei zur Betriebstechnik zu erklären. Die Empfangssignale waren gut.

Welche Antenne für welchen Zweck?

Die Antenne entscheidet oftmals darüber, ob ein QSO zustande kommt, oder ob es halt nicht dazu reicht. Grund genug für uns dem Thema „Antenne“ in unserem Workshop die Beachtung zu schenken, die ihm gebührt. Anhand unserer eigenen Antenneneinrichtungen haben wir den angehenden Funkamateuren den Zusammenhang zwischen Wellenlänge und Antennengröße bildlich nähergebracht und ihnen Lösungen - auch für „Antennengeschädigte“ aufgezeigt, mit denen sie trotz beengter Platzverhältnisse bei entsprechenden Ausbreitungsbedingungen Funkverbindungen in ferne Länder tätigen können.



HB9NBG erklärt den Shack (I)

Stauende Gesichter rief unser Ver-

gleich verschiedener Portabel-Antennenlösungen hervor. Als es uns gelang mit einem Monoband-Dipol, bestehend aus zwei Stück Kupferlitze und einem kleinen Strombalun - inverted V auf einem leichten Fiberglasmast aufgezogen - und dem FT-817ND mit lediglich 2.5W Sendeleistung eine Verbindung mit einem OM in Polen in «Rundfunk-Audioqualität» zu führen, konnten wir auch glaubhaft aufzeigen, dass mit Amateurfunk tatsächlich auch beim Einsatz einfachster Mittel und unabhängig von Providern - beispielsweise in Katastrophensituationen -die Kommunikation auch über grössere Entfernungen aufrecht erhalten werden kann.

Nach einem kräftigenden Mittagessen mit Bratwurst vom Grill ging es am Nachmittag des zweiten Tages «in die letzte Runde».

Nun durften die Berufsschüler endlich selber ans Mikrofon. Die Bedingungen am zweiten Tag waren noch immer nicht wirklich gut aber doch deutlich besser als am Montag. Mit RC55GC war sogar eine Russisches «Special-Event-Call» in der Luft. Die Möglichkeit mit dem Russischen OM zu sprechen - der Pegel des Empfangssignals lag bei S9+20 - liess den Funken schliesslich endgültig zu den werdenden Funkamateuren überspringen.

Fazit

Es macht Freude zu sehen, dass sich selbst «digital natives» von der Amateurfunkkommunikation begeistern und vom HF-Virus infizieren lassen. Der Entschluss von Urs Greddig, bei seinen Berufsschülern der Multimediaelektroniker-Klassen die HB9-Prüfung zum Pflichtteil des Unterrichts zu machen, ist eine sehr begrüßenswerte Sache und verdient grosses Lob. Wir freuen uns sehr, dass wir Urs Greddig mit unserem Workshop dabei tatkräftig unterstützen dürfen und so auch unseren Beitrag zur Rekrutierung von Nachwuchs und zur Erhaltung unseres begeisternden Hobbys beitragen zu können.



HB9NBG erklärt den Shack (II)

Wir wünschen den Berufsschülern aus Chur viel Erfolg bei ihrer HB9-Prüfung und freuen uns darauf sie schon bald im Kreise der Schweizer Funkamateure begrüßen zu dürfen.

PR-Arbeit erwünscht

Bei unserer täglichen Arbeit «an der Front» als Heimelektronikfachhändler machen Carine und ich die Erfahrung, dass sich grundsätzlich sehr viele technikinteressierte unter der Bevölkerung für das Hobby des Funkamateurs gewinnen liessen aber schlichtweg nicht wissen, was Amateurfunk bedeutet und dass das faszinierende Betätigungsfeld überhaupt existiert. Es schlummert definitiv sehr viel Potenzial in der Gesellschaft, das nur darauf wartet, geweckt zu werden.

In unserem Geschäft haben Carine und ich die Heimelektronik- und die Amateurfunkabteilung räumlich getrennt. Im Heimelektronikladen haben wir allerdings eine Ecke eingerichtet, in der wir unsere Heimelektronik-Kunden für das Thema Amateurfunk sensibilisieren möchten.

Mit kleinen «Elektronik-Einstiegsbaukästen», einem FT-726 mit vielen Knöpfen, Schaltern und einem Handmikrofon, den neuen Flyern der USKA zum Thema Amateurfunk und einer kleinen QSL-Wand mit Karten unserer Kunden möchten wir die Auf-

merksamkeit der interessierten «Heimelektronik-Kundschaft» auf unser Tätigkeitsfeld als Amateurfunk-Fachhändler lenken. Mit einer anschließenden Vorführung in unserem Demoshack konnten wir schliesslich schon einige Interessenten für unser faszinierendes Hobby gewinnen.

Workshops für Prüfungsabgänger und Newcomer

In Beratungsgesprächen mit Newcomern kommt oftmals zum Ausdruck, dass eine «praxisnahe Einführung» in das vielfältige Hobby des Funkamateurs ein verbreitetes Bedürfnis unter Neueinsteigern in unser Hobby darstellt. Carine und ich haben uns deshalb entschlossen, unseren Workshop «Amateurfunk - eine praxisnahe Einführung» mit unseren Erkenntnissen aus dem Pilotprojekt mit der Berufsschule Chur zu überarbeiten und leicht anzupassen und unseren Workshop zukünftig auch «offiziell» als 1-Tages-Workshop anzubieten. Auf Feedbacks aus Ihren Reihen sind wir gespannt. Nähere Infos werden im HBradío und auf unserer Homepage www.lutz-electronics.ch folgen. ■

Am 1. Juli 2016 haben die Berufsschüler aus Chur ihre HB9-Prüfung abgelegt, wobei rund 80% haben bestanden. Wir gratulieren ganz herzlich und freuen uns sie im Kreise der Schweizer Funkamateure begrüßen zu dürfen.

Operator-Tagung im VHS (HB9O)

Thomas Tanner HB9DOK

Am Samstag, den 28. Mai 2016 fand im Verkehrshaus der Schweiz unsere Operator-Tagung statt. Im Zusammenwirken mit den Mitarbeitern des VHS führten wir diese Veranstaltung ähnlich wie letztes Jahr durch. Ziel dabei war der Erfahrungsaustausch und nicht zuletzt der soziale Aspekt eines Treffens langjähriger Funk-Kollegen.

Teilnehmer an diesem Treffen

Gastredner

HB9THJ Beat Unternährer

Gäste

HB9CHB Kern Martin
 HB9BRU Wirthlin Peter
 HB9FKQ Bolzli Roger
 HB9CMA Naef Max
 HB9CRO Lavanchy Davide
 HE9SOL Doerig Franz
 HB9AAP Stoller Peter
 HB9OOA Amstad Miael
 HB9ABO Hadorn Urs
 HB9DBK Bless Hanspeter
 HB9WDH Heri Peter
 HB9ENY Yvonne Unternährer
 HB9CXF Hunkeler Karl

Betriebsgruppe

HB9DOK Tanner Thomas
 HB9FLF Roland Ackermann
 HB9BRG Scotzniovsky Karl

Pünktlich um 10Uhr starteten wir die Tagung im Panoramazimmer des Hochhauses. Nach der Vorstellung des Tagesablaufes übernahm Damian Amstutz das Wort. Sein Tätigkeitbereich sind unter anderem die Ausstellungen in der Halle für Luft- und Raumfahrt. Er teilte uns mit, dass diese Halle immer wieder grossen Veränderungen unterzogen wird. So wird Skyguide demnächst einen Anteil des Platzes in Anspruch nehmen, wo die Station HB9O jetzt steht. Skyguide wird denjenigen Platz benötigen, an welchem momentan

Operator-Tagung im VHS (HB90)

die «Nano-Ausstellung» steht. Zuvor war an dieser Stelle die Vitrine mit dem «krachmachenden» Gebläse zum Thema «Fliegt es oder fliegt es nicht». Die Konsole «Gehörlesen» wird an jene Stelle verschoben, wo die Vitrine «Landeanflug» von Skyguide steht, welche nicht mehr benötigt und somit entfernt wird. Am Geländer zur Halle stellt Skyguide Konsolen auf, die es den Besuchern ermöglichen, Anpeilungen entfernter Gegenstände mit angebrachten Zielvorrichtungen zu tun. Neu wird der Durchgang zum Planetarium wieder in beiden Richtungen begehbar sein. Grund dafür ist eine Neukonzeption, die seitens VHS in Planung ist. Der kleine, abschliessbare Raum, indem wir unser Werkzeug und weiteres Material lagern, hat nun einen Latterschrank aus den Beständen des VHS erhalten.

Nach dieser Einführung nutzten die Gäste die Gelegenheit, um Fragen zu stellen:

- Wäre es möglich, den Besuchern via WEB-Zugriff WEB-SDR von zu Hause aus über das Handy zugänglich zu machen? Damit könnte eine Steigerung der Attraktivität unserer Station erzielt werden. Auch war in früheren Zeiten eine Web-Cam auf die Station gerichtet. Die Wiedereinführung einer solchen wäre bestimmt mit grosser Wahrscheinlichkeit im Interesse vieler.
- Mit einem grösseren Bildschirm, welcher an der Seite der Station angebracht werden würde, bekäme der Stations-Besucher viel mehr zu sehen, als es jetzt der Fall ist. Sind nämlich mehrere Leute an der Station, so wird es schwierig, das Geschehen an nachverfolgen zu können. Sinnvoll wäre als mindestens ein grossflächiger Bildschirm.
- Könnte man, so eine weitere Frage, um Verbesserungen an der Station vorzunehmen, ein Briefkasten anbringen, in dem Verbesserungsvorschläge gelegt werden könnten?

Dies findet man häufig bei Firmen zum Thema Vorschlagswesen.

- Um die Nachhaltigkeit eines Besuches an der Station zu steigern, müssten Kärtchen aufgelegt werden, auf welchen Link's, z.B. via QR-Code, auf unsere Seite möglich macht.
- Nicht selten rufen die Operateure vergebens mögliche Gegenstationen auf, die aber nicht antworten. Ziel wäre es dann, den Besuchern eine Funkverbindung über Relais vorführen zu können. Wenn aber niemand antwortet, löst sich eine solche Vorführung ins Nichts auf. Wir rufen also die umliegenden Funkamateure auf, seine Kollegen in solchen Situationen zu helfen und Antwort zu geben. Anhand des Belegungsplanes kann festgestellt werden, wann und wer auf der Station tätig ist.
- Bei MixW sollen noch die hinterlegten Macros erweitert werden. Momentan fehlen diese.
- Es wäre sinnvoll, wenn über die Lautsprecheranlage des VHS den Besucherinnen und Besucher mitgeteilt werden könnte, wann eine Vorführung an der Funkstation stattfindet.
- Um die Sicherheit der Funkgeräte zu wahren, möchte ich alle Operateure auf die Wahl einer sinnvollen Ausgangsleistung der Sender aufmerksam machen. Nicht selten wird die Elektronik vor zu grosser Überhitzung zerstört. Dies geschieht z.B. bei der Betriebsart PSK und bei sehr schnellem CW.

Wir haben diese Fragen gerne zur Kenntnis genommen und werden sie in der Betriebsgruppe diskutieren und Lösungen vorbereiten.

Roland Ackermann HB9FLF, stellte uns das Logbuchprogramm LOG4OM vor. In einem Pilotprojekt wollen wir das Papierlog durch ein elektronisches Logbuch ersetzen.

Basierend auf der Popularität dieses Programms wählten wir dies aus. Für dieses Pilotprojekt ist nur der Flex3000 direkt angeschlossen. Das bedeutet, dass die Daten mit diesem ausgetauscht werden können.

Auf eigenen Wunsch lud ich Beat Unternährer HB9THJ ein, um uns die Bedienung des Mobilfunkgerätes der Station näher zu bringen. Beat erweiterte seinen Vortrag mit Betriebsarten auf UKW und UHF auf sehr spannende Weise.

Der Nachmittag stand ganz im Zeichen der Praxis mit Beispielen an der Station, wo Beat seinen Vortrag in die Praxis umsetzte. Währenddessen wir am Morgen im Panoramazimmer den theoretischen Teil behandelt hatten, baute Karl HB9BRG das ICOM-KW-Gerät wieder in die Station ein, welches er vorher von der Reparatur abgeholt hatte. Dieses Gerät erlitt durch Überhitzung einen Schaden, der behoben werden musste. Vielen Dank, Karl, für den raschen Einsatz.

Die Zusammenfassung des Tages führten wir wieder im Panoramazimmer des Hochhauses durch. Anschliessend offerierte die USKA einen Apéro, mit dem wir dann den Tag ausklingen lassen konnten. Schluss des Tages war 15:30 Uhr.

Ich bedanke mich im Namen der Betriebsgruppe beim VHS für die stets gute und kooperative Zusammenarbeit. Ein aufrichtiger Dank gilt aber allen Teilnehmern für das Erscheinen und das der guten Sache entgegengebrachte Interesse. Vielen Dank Yvonne und Beat Unternährer für Euer Engagement. Ich bedanke mich auch bei Dir, Roland Ackermann für Dein Mitwirken und deine unermüdliche Mithilfe seitens der IT. Dieser Tag gab uns einmal wieder die Gelegenheit, Anregungen aus Eurer Mitte entgegen zu nehmen. Ich freue mich auf das kommende Jahr, wenn wir diesen Anlass erneut wieder durchführen werden. ■

Ham-Fest 2016 ➡ ➡ Details: siehe Seite 42 ff.



DAS

USKA

HAM - FEST 2016

FINDET STATT AM

24. SEPT. 2016

ORGANISATOR:

SEKTION THUN HB9T

WO: WAFFENPLATZ THUN

WER: DIV. FUNKDIENSTE

NOTFUNKER

FUNKANBIETER

FUNKORGANISATIONEN

PANZERMUSEUM

UVM..

INFOS LAUFEND NEU AB FEBRUAR '16 BEI

WWW.HAMFEST.CH

FACEBOOK: USKA HAM - FEST 2016

ANMELDUNG AN: HAMFEST@HB9T.CH

Willkommen am Ham-Fest 2016 in Thun bei HB9T

Daniel Schuler HB9UVW (Präsident USKA Sektion Thun)

Liebe Funkamateure, liebe Funker anderer Funkdienste !

Die Sektion Thun HB9T der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure, kurz USKA, der Vereinigung aller Schweizer Funkamateure heisst alle Gäste am diesjährigen HAM-Fest ganz herzlich willkommen.

1992 hat die Sektion Thun zum letzten Mal ein HAM- Fest, oder wie es damals genannt wurde, ein USKA-Treffen organisiert. Damals kostete der Eintritt CHF 9.-

Diese Tagungen oder Jahrestreffen fanden schon damals in der Regel im Herbst statt.

Für das Jahr 1992 konnte die Sektion Thun eine Ausnahme aushandeln, denn die damaligen Lokalitäten waren ausnahmsweise und nur im Frühling nutzbar. Das Frühlings-HAM-Fest war ein Erfolg!

Eine Attraktivitätssteigerung des früher unregelmässig stattfindenden USKA-Sektionspräsidenten-Treffens, im Rahmen des HAM-Festes, ist aber offensichtlich.

Kann die Nähe zur seit über 30 Jahren stattfindenden Surplus-Party, die in diesen Jahren zu **dem** Familientreffen der Schweizer Funkamateure schlechthin geworden ist, einem HAM-Fest zuträglich sein?

Nach diesen Gedanken sind wir zum Schluss gekommen, dem HAM-Fest in Thun **ein anderes Outfit** zu verpassen.

Dem Zeitgeist entsprechend wurde der Eintritt auf CHF 5.- gesenkt.

Das traditionelle Dinner, inklusive dem Tageseintritt, kostet nur 10.- mehr als vor 24 Jahren.

Alter Wein in neuen Schläuchen? Nein! Das wollten wir auch nicht.

**Unser Motto lautet:
„Funk verbindet in jeder Situation“**

Wir verzichten auf die ‚klassischen‘ PowerPoint-Vorträge zu Gunsten von **realen Partnern zum Thema Notfunk**, wie Uem-Zivilschutz mit POLYCOM zum Anfassen, dem gepanzerten taktischen Mehrzwecksender der Armee, der auch bei Schadenfällen zum Einsatz kommen kann, der Kantonspolizei mit mobilem regionalem KP, dem KP des neuen FIS Heer in Thun, dem Swissoy-Road Truck uvm.

Beim Beobachten der kontroversen Diskussion zum **Thema Notfunk** in der Schweiz haben wir uns entschlossen, eine Art Werkschau zum Thema anzubieten. Daraus

folgte das Angebot an die USKA, die Diskussionsrunden der USKA ebenfalls am HAM-Fest-Weekend in Thun zusammenzufassen. So wird am Samstag im Anschluss an die Ausstellung eine **USKA-Notfunk-Konferenz** in Thun im Hotel Freienhof stattfinden.

Gespannt dürfen wir sein auf das **Angebot der verschiedenen Händler**, die uns ihre Neuigkeiten präsentieren werden. Eine neue Antenne? Doch das neue Gerät noch vor Weihnachten ‚posten‘? Gerne werden Dir unsere Aussteller auch rechtzeitig eingegangene Bestellungen nach Thun mitbringen.

Die ‚**Jungmannschaft**‘ aus nah und fern kann bei der **Pfadi** einen Bausatz zusammenlöten und **JOTA**-Luft (Jamboree on the Air) schnuppern.

Mit Funk nix am Hut? Das kommt in den besten Familien vor! Aber dafür haben wir das **Partner-Programm**: Schloss-Besichtigung, ein Cüppi mit dem Schlossgespenst? **"Lädele"** in der wunderschönen Thuner Altstadt, oder der grosse Wochenmarkt im Bälliz? Am Sonntag einen **Ausflug mit dem Schiff auf dem Thunersee** mit Mittagessen? Du hast die Wahl!

Die USKA-Sektion Thun HB9T freut sich sehr, Dir am 24. und 25. September 2016 ein reichhaltiges, auf Deine vielseitigen Interessen abgestimmtes und höchst attraktives Programm präsentieren zu dürfen.

Unsere **Gästen, Partnern und Ausstellern**, die mit ihren Vorführungen und Präsentationen, sowie ihren Geräten und Fahrzeugen, den diesjährigen Anlass zu einem unvergesslichen Ereignis machen, danken wir ganz herzlich. Unser Dank gilt auch Dir, dass Du an diesen Tagen zu uns nach Thun kommst.

Ein besonderes Dankeschön gebührt der grossen Schar von Helferinnen und Helfern, die mit ihrem ehrenamtlichen Einsatz vor und hinter den Kulissen die Durchführung des Anlasses überhaupt erst ermöglichen.

Herzlich bedanken möchten wir uns schliesslich auch bei allen Sponsoren, deren Unterstützung eine wesentliche Grundlage für die Durchführung dieses Anlasses bildet.

Wir wünschen Dir einen unvergesslichen und erlebnisreichen Aufenthalt in Thun, interessante Eindrücke bei den Vorführungen, bei der Besichtigung der Ausstellungen und gute Geschäfte bei der Anschaffung von Gerätschaften bei den AFU-Material - Anbietern, gute Diskussionen, vor allem aber auch frohe und unbeschwerte Tage unter fröhlichen, interessanten und interessierten Menschen! ■

Programm HAM-Fest 2016

Freitag 23.09.16

Partner und Aussteller richten ihre Präsentationen ein (Zeiten nach Absprache mit OK via aussteller@hamfest.ch)

Samstag 24.06.16

0700 Partner und Aussteller richten ihre Präsentationen ein
Absprache mit OK (Absprache: aussteller@hamfest.ch)

0900 Cafeteria mit Gipfeli und Kuchen ist eröffnet (ev. früher)

0930 Türöffnung für Besucher

1000 - 1100 USKA Sektionspräsidentenkonferenz im Theoriesaal LG

1000 - 1600 Ausstellung der Partner

- Kant BE Zivilschutz mit POLYCOM *
- RUAG Defence mit POLYCOM *
- Mehrzwecksender MZS FU Br *
- SWISSINT Roadtruck (SWISSCOY) *
- Mobile regionale Einsatzzentrale Polizei *
- FIS Heer (geführte Besichtigung: 1130-1215)
- Panzermuseum freie Besichtigung, ev.*
- Div. Notfunkgruppen (Funkamateure) ev.*
- Pfadi mit JOTA / JOTI + Bausätzen zum Löten

1000 - 1600 Händler und Aussteller

- Lixnet - ICOM
- Gianora HSU
- Radio-Laden; Meiringen
- EuroNet AG Funkladen; Zofingen
- HB9AAZ, Peter Braun; Antennenbau
- USATOURS.ch; Hamvention etc.
- RAOTC - Radio Amateur Old Timer Club
- IAPC - International Amateur Packet Club
- HB9AIR Paul; Peilpraktikum mit dem Europameister
- Swiss ARTG; Demo HAMNet
- USKA - Warenverkauf
- Weitere nach Anmeldung

1030 - 1500 Partnerprogramm in Thun (nur bei genügend Anmeldungen!)

1100 - 1400 ARRL- US - Lizenzprüfung aller Klassen im Theoriesaal LG

1130 - 1500 Die Feldküche ist in Betrieb

1630 Türschluss für Besucher

1630 Notfunktagung im Hotel Freienhof Thun ****Stadtoase am Wasser

1900 Apéro im Hotel Freienhof Thun ****Stadtoase am Wasser

1930 HAM-Dinner im Hotel Freienhof Thun ****Stadtoase am Wasser

Sonntag 25.09.16

0900 - 0955 Morgenessen (Frühstücksbuffet) Hotelgäste inkl. sonst gegen Anmeldung

1000 - 1130 KW / UKW Tagung im Hotel Freienhof Thun ****Stadtoase am Wasser
Mittagessen gemeinsam möglich

1400 - 1530 Ausbildungstagung im Hotel Freienhof Thun ****Stadtoase am Wasser

* = zeitlich getaktete Info-Schwerpunkte

Wissenswertes zum HAM-Fest

Der Anlass wird bei jeder Witterung durchgeführt.

Korrespondenz-Adresse

USKA-Sektion Thun HB9T
Daniel Schuler
bim Türli 1
CH-3636 Längenbühl
gastgeber@hamfest.ch
+41 79 414 70 20

suchen und finden

www.hamfest.ch

Konto

USKA-Sektion Thun
HAMFEST 2016
IBAN: CH58 0900 0000 3072 3486 5

Standorte

Waffenplatz Thun Panzerhalle P siehe:
<https://www.hamfest.ch/index.php/wann-wo-was/lageplan/zufahrt>

Anmeldung und Eintrittspreise

<https://www.hamfest.ch/index.php/kontakt/formulare>
Eintritt HAM-Fest CHF 5.-
(Jugendliche unter 16 Jahren in Begleitung der Eltern sind gratis)
HAM-Dinner inkl. Eintrittsplakette SFr. 70.-
Das Lokal der US-Lizenzprüfung kann ohne Eintritt in die Ausstellung erreicht werden.

Tagungsplakette

Die Tagungsplaketten sind mit dem Rufzeichen beschriftet. (Für Nichtlizenzierte mit Vornamen) Die gewünschten Angaben sind auf der Anmeldung deutlich zu vermerken. Die Plaketten sind an der Tagungskasse abholbereit. Bei verspäteter Anmeldung ist keine gedruckte Beschriftung möglich. Die Plaketten berechtigen zum freien Eintritt in die Ausstellung und an den Präsentationen während der ganzen Tagungsdauer.

QSL-Wand

Bring Deine QSL mit und stecke diese an die QSL-Wand beim Eingang zur Ausstellung.

Leitstation

Auf der Niederhorn-Frequenz 439.300 MHz (ohne Subaudioton)
Ab 0800 für Lotsendienst

Aufruf an Notfunker zur Teilnahme am HAM-Fest Thun

Die Vorbereitungen zum HAM-Fest 2016 laufen auf Hochtouren! Neben den anwesenden nationalen und kantonalen behördlichen Notfunkanbietern wollen wir auch den Notfunkanbietern aus unseren Kreisen eine Plattform anbieten. Unser Motto lautet: „**Funk verbindet in jeder Situation**“.

Damit die Notfunk-Werkschau auch einigermaßen umfassend wird, bieten wir den Stellplatz für das Fahrzeug und/oder den Tisch für die Präsentation von Einsatz-Koffern oder anderem sehenswertem Notfunkmaterial kostenlos an. Dank der grosszügigen Platzverhältnisse stehen noch einige Standplätze und Tische für diese Präsentationen im September zur Verfügung. Interessierte haben bis Ende August Zeit, eine Teilnahme mit diesem Formular: <https://www.hamfest.ch/images/PDFs/AnmeldeformularNotfunker.pdf> auf diese Email-Adresse anzumelden: aussteller@hamfest.ch

Übernachtung

- Im Hotel Freienhof www.freienhof.ch (Vermerk HAM – Fest)
- Auf dem Campingplatz Gwatt <https://www.tcs.ch/de/camping-reisen/camping/campingplaetze/standorte/thunersee.php>
- Auf dem Waffenplatz können wir gegen einen Unkostenbeitrag von Sfr. 20.- in den U-Offiziersunterkünften einige Zimmer (1-4 Bett) anbieten. Reservation via koordinator@hamfest.ch
- Sehr günstige Geheimtipps etwas ausserhalb:
 - o <http://www.loewen-egg.ch/index.php>
 - o <http://www.grizzlybaer.ch/de/Hotel>
 - o <http://www.krone-uetendorf.ch/zimmer.html>
- Weitere unter <http://booking.thunersee.ch/thunhotel/de/accommodation/list?MobileForced=False>

ÖV-Verkehrsmittel

Thun ist bestens erreichbar mit ÖV.

Ebenso das HAM-Fest Gelände (WPL Thun, PZ-Halle P) ist 3 Fussminuten von der Haltestelle ‚Dufourkaserne‘ entfernt.

Die Buslinie 4 (Lerchenfeld) bedient die Haltestelle ‚Dufourkaserne‘ auch samstags sehr häufig.

Etwas seltener fahren die Linien 50/51

Private Transportmittel

Parkplatz ist in unmittelbarer Nähe kostenlos vorhanden.

Situationskarte unter:

http://www.he.admin.ch/internet/heer/de/home/themen/wpl/thun/uebersicht_waffenplatz.parsys.63603.downloadList.66714.DownloadFile.tmp/wplthun.pdf

Krokis zum Downloaden: <https://www.hamfest.ch/index.php/wann-wo-was/lageplan/zufahrt>

Eintritt

Pro Person 5.-

Vorbesteller erhalten einen Button mit HB9T-Logo und dem eigenen Rufzeichen.

Vorbestellung via <https://www.hamfest.ch/images/PDFs/AnmeldeformularBesucher.pdf>

Verpflegung

Der Coffee Corner steht sowohl unseren Besuchern als auch den Partnern und Ausstellern zur Verfügung und wird von der Sektion Thun betrieben.

Hausgemachte Kuchen, Torten und weiteres Gebäck werden in den Reihen der Sektion hergestellt.

Die Feldküche wird von einem erfahrenen Caterer betrieben.

Selbstverständlich enthält die Speisekarte unter anderem auch ‚John Wayne Deluxe‘!

HAM Dinner

Das Menü: https://www.hamfest.ch/images/PDFs/Menu_HAM_Dinner.pdf

Die Anmeldung: <https://www.hamfest.ch/images/PDFs/AnmeldeformularBesucher.pdf>

Partner-Programm

Samstags und sonntags tagsüber bieten wir bei genügend Anmeldungen ein PartnerInnen-Programm an.

Am HAM-Fest und am Funk nicht so sehr Interessierte können sich auf www.hamfest.ch darüber informieren und anmelden.

Reminder: Das USKA-Rund-QSO lebt

Roland Fückiger HB9FMD

Der langjährige Rundenleiter Alfred Theiler HB9KOX hat mich nach seinem folgenschweren Unfalls im Jahr 2012 als Rundenleiter „rekrutiert“ und mich für 2014 und die folgenden Jahre als Administrator für die Rundenleitungen gewinnen können. Ich überprüfe vor dem Jahresende, ob die verschiedenen Rundenleiter sich für's kommende Jahr wieder verpflichten lassen und erstelle anschliessend den Ablösungsplan.

Wenn neue Rundenleiter mitmachen möchten: per 2017 gibt's einen neuen Plan, diesen während eines laufenden Jahres ändern zu müssen macht viel Aufwand und Kosten, die niemand übernehmen will.

Der Aufruf lautet: „Allgemeiner Aufruf zum Rund-QSO der USKA“ oder auch: „Aufruf zum USKA-Rund-QSO“. Es ruft die Station HB9A - mit der Angabe des Operators.

SKED jeden Sonntag (nur wirkliche Sonntage) um 09:00 Uhr HBT

Frequenz: 3'770 KHz ± QRM

Fällt der Sonntag auf Ostern, Pfingsten, Weihnachten etc. gibt's die Sonntagsrunde trotzdem. Alle Leiter sind gebeten, die jeweiligen Log's der Sonntagsrunden an Andy Thiemann HB9JOE, zu schicken (v.a. wegen Bestätigung von QSOs und QSLs von SWL); HB9A ist schliesslich das Call der USKA.

Nachdem diese Runde in den letzten Jahren eher nur spärlich besucht wurde, trägt sie doch viel zum Zusammengehörigkeitsgefühl der Schweizer Funkamateure bei. Deshalb würden sich der Vorstand und die Rundenleiter sehr freuen, wenn inskünftig wieder vermehrt OM's und YL's aus allen Landesgegenden in dieser Runde auftauchen würden. Vielen Dank!

Für die Redaktion der Rubrik DX - IOTA - SOTA im HBradio sucht die USKA einen

DX - Redaktor

der diese Rubrik 6 Mal pro Jahr selbständig betreut und redigiert. Seine interessante Aufgabe besteht im proaktivem Bereitstellen von aktuellen oder interessanten Beiträgen sowie diese layout-bereit zu redigieren.

Anforderungen: aktiver, erfahrener DXer, vorteilhaft ist eine Mitgliedschaft bei der Swiss DX Foundation sowie eine gute Vernetzung in der DX-Szene. Eine 2. Landessprache ist natürlich sehr hilfreich. Die Entschädigung erfolgt gemäss Spesenreglement der USKA.

Interessanten sind gebeten, sich bitte beim Redaktor des HBradio (hb9ahl@uska.ch) oder bei dessen Ressortchef Christoph Zehntner (hb9ajp@uska.ch) zu melden. [HB9AHL]



Herzlich willkommen auf der neuen Webseite der USKA !

Das mit der Software "Wordpress" aufgebaute System wurde komplett neu erstellt. Das System beinhaltet die folgenden neuen Funktionen:

- Ablösung der nicht mehr wartbaren, veralteten Typo3 Software
- Vereinfachte Wartung der Inhalte durch die USKA-Contentmanager
- Benutzerfreundliche Menueführung
- Interner Bereich für USKA Mitglieder
- Optimierte Darstellung für die gängigen aktuellen Browser sowie für Smartphones und Tablets
- Agenda mit neuen Funktionen
- Onlineanmeldung für HB90 Operator
- geplant: französische Menueführung

Für den Zugang zum Mitgliederbereich erhält jeder, dessen Email-Adresse der USKA bekannt ist, in den nächsten Tagen eine Email. Wer bis Freitag 15.7. nichts erhalten hat, kann sich online registrieren.

Rückmeldungen sind willkommen und können an webmaster@uska.ch geschickt werden.

[HB9CIC]

Lieber Sepp HB9CIC, Ueli HB9TNY und Christoph HB9AJP

Der USKA-Vorstand möchte euch den allerbesten Dank für eure professionelle Riesenarbeit danken, bei der ihr zusätzlich zur eigentlichen Facharbeit viele administrativen Klippen und Hindernisse überwinden musstet. Ohne Euren hervorragenden Einsatz wäre dieses Projekt nicht zustande gekommen. Wir sind bewundern euch und sind gleichzeitig stolz auf euch ! Mni tnx !

[Der Vorstand]

Bienvenue sur la nouvelle site de l'USKA !

Le nouveau système a été construit avec le logiciel "Wordpress". Le système contient les nouvelles fonctions suivantes:

- Remplacement du vieux logiciel Typo3 qui n'était plus maintenable
- Entretien plus simple pour les contentmanager de l'USKA
- Ergonomisation de la navigation
- Secteur interne pour les membres de l'USKA
- Présentation optimisée pour les browsers connus et actuels, et aussi pour les smartphones et tablets PC
- Calendrier avec des nouvelles fonctions
- Inscription online pour les opérateurs HB90
- Prochaine étape: navigation en français

Pour l'accès au secteur interne on a besoin d'un compte. S'il existe une adresse e-mail chez l'USKA, on recevra un e-mail dans les prochains jours. Si on ne reçoit rien jusqu'au vendredi le 15 juillet, on peut s'enregistrer online.

Feedback est bienvenu à webmaster@uska.ch.

[HB9CIC]



5.9.1933 - 7.5.2016

Adolf Geissler HB9XX †

Adolf («Dölf») Geissler kam als Feinmechaniker in der Innerschweiz früh mit dem Funk in Kontakt. In der Nachkriegszeit, als die 807 Endstufe noch von Auge abgestimmt wurde (Anodenblech «chriesirot»), baute er bereits seine Anlagen selbst und blieb dieser Tätigkeit ein Leben lang treu. Mit dem Umstieg auf Transistoren und Sendern mit kleinster Leistung wurden seine selbst gebauten Sende/Empfänger immer kleiner bis zum Zigaretten Schachtel Format, eine anspruchsvolle Aufgabe für den Feinmechaniker. QRP Telegraphie war für ihn als Mitglied des High-Speed Telegraphy Clubs Weg und Ziel.

Auf Grund seiner frühen Erkrankung in der Funker RS suchte Dölf eine Tätigkeit in Davos. Im Schweizerischen Forschungsinstitut, dem Physikalisch Meteorologischen Observatorium Davos (PMOD), seit 1971 World Radiation Center (WRC), bestand die Aufgabe des begabten Feinmechanikers im Aufbau von Messgeräten, die der Messung der Sonnenstrahlen zur Erforschung der Sonnenstrahlung dienten. Neben dem mechanischen Bau der Sensoren musste auch die dazu passende Elektronik für diese Messgeräte entwickelt werden. Hier war der Elektronik Begeisterte bis zu seiner Pensionierung wesentlicher Teil eines weltweit aktiven Teams.

In Davos war Dölf seit ca. 1960 mit mehreren Funkern aktiv. Später entstand dort um Ulrich Rohde (HB9AWE) die Relaisgruppe Davos Parsenn, die durch Ulrich aktiviert und unterstützt, je ein Relais auf VHF und UHF betreibt. Als Paket Radio Relais war HB9HAI einige Jahre ein Teil der Nord-Süd Verbindung. Bald kam auch Pactor auf Kurzwelle mit R&S XK2100L hinzu, das zwischen Neuseeland und Belize den Austausch zwischen vielen aktiven Stationen ermöglicht. Dölf hat in seiner Funktion als Kassier der Relaisgruppe nicht nur für finanzielle Ordnung gesorgt. Er hat die Probleme der Blitz- und Sturmschäden der exponierten Anlage mit der Versicherung gelöst und hat darüber gewacht, dass die Relaisgruppe sich jederzeit legalen Ansprüchen gegenüber konform verhielt. Für seine 25-jährige Tätigkeit wurde ihm von der Gruppe im Frühjahr 2016 ein Davoser Quarz überreicht.

Seine Frau Trudi und später auch seine zwei Söhne ermöglichten Dölf den Ansprüchen von Beruf, Funk und Alltag gerecht zu werden. In der schweren Krankheitszeit stand ihm Trudy mit grossem Einsatz zur Seite. Am 7. Mai reichte die Kraft nicht mehr und Dölf verliess seine Familie und uns. Wir danken ihm für die Zeit in der er uns Vorbild und Hilfe war. Seiner Familie entbieten wir unsere herzliche Anteilnahme.

Stephan Perren HB9QS

Redaktionsschluss HBradio

Redaktions- & Annahmeschluss
für die nächsten 3 Ausgaben:

HBradio 5/2016: 9. Sept. 2016

HBradio 6/2016: 8. Nov. 2016

HBradio 1/2017: 9. Jan. 2016

Mein persönliches Highlight an der HAM RADIO 2016

Beat Unternährer HB9THJ

Liebe Funkfreunde. Einige von Euch kennen mich und meine Funk und Vereinstätigkeiten.

Auf der Kurzwelle bin ich so oft wie eine seltene Insel zu hören. Doch im UKW-Bereich bin ich oft unter dem Call von HB9RF, HB9FX, HB2M oder HB9LU an Contest zu hören.

Da liegt meine Leidenschaft. Irgendwie hat es mir mal den Ärmel in den UKW-Bereich hereingezogen.

Einfach faszinierend was man in diesem Wellenbereich alles erleben kann. QRV bin ich jeweils auf 2m, 70cm und gelegentlich auf 23cm.

Deshalb liegt mein Fokus an Neuheiten an der HAM RADIO eher im UKW Bereich. In diesem Jahr bin ich gleich auf zwei Neuheiten gestossen.

Beides sind Transverter für das 2m Band. Der Einsatz von Transverter mit einem KW TRX sind im Bezug auf Phasenrauschen, Intermodulation und Grosssignalfestigkeit zu einem UKW TRX viel besser. Deshalb werden Sie im Contestbetrieb oft eingesetzt. Viel Erfahrung konnte ich bisher mit meinen Kuhne Transverter für 2m und 23cm sammeln.

Die Firma Kuhne Elektronik von Jutta und Michael Kuhne DB6NT hat einen neuen Transverter **TR-144pro** herausgegeben.

Das Gerät verfügt über einen neuen ZF-Verstärker. Der Leistungsverstärker wurde komplett Neuentwickelt. Verschiedene HF-Transceiver lassen sich neu durch Softwareeinstellungen anpassen. Ein und Ausgänge sind Variabler anzupassen Neu kann z.B. auch ein SDR an eine 2. RX-IF Buchse angeschlossen werden.

Erstmals verfügt der Transverter über einen RS-232 Anschluss über den zukünftig auch per Software Einstellungen und Informationen übertragen werden können.

Das LCD Display rundet den TR-144pro bestens ab. Also ein sehr gutes Produkt für den Contester aus einer bestens bekannten Firma www.kuhne-electronic.de. Michael DB6NT ist selbst sehr aktiv im UKW-Bereich. Sein Call ist regelmässig auch ausserhalb der Contes-

te zu hören. Viel zu entdecken gibt es auch auf seiner privaten Webseite <http://www.db6nt.de>.



Der neue Transverter MIMI 2.3

Neu und ein top Highlight ist der Transverter von www.rmc.sk.

Er heisst **MIMI 2.3**, benannt nach dem Hund des CEO Michal Rafaj OM3TRN von RMC.

Er ist Member der weit bekannten UKW Contestgruppe OM3W bzw. OM3KGW.

Die Firma RMC bietet Systemlösungen im Bereich Industrieelektronik, Kommunikation- und Navigationssystemen.

Wie kommt man nun auf die Idee einen eigenen Transverter in der Top Liga zu lancieren?

Erstmal aus eigenem Antrieb und Interesse. Die Contestgruppe kämpft mit starken Signalen von Nachbarstationen und wollte dazu die Empfangsseite wie auch die Sendeseite verbessern.

Ein ausführliches Gespräch mit Michal Rafaj OM3TRN und seiner Tochter die auch in der Firma RMC tätig ist zeigten uns die Details des Transverter's. Es ist heute nicht mehr üblich, dass ein Hersteller an der Hamradio jedes einzelne Bauteil in seinem Gerät beschreiben und die Funktionsweise genau erklären



Der neue Transverter TR-144pro von Kuhne

Persönliches Highlight von HB9THJ an der HAM RADIO 2016

kann. Michal tat dies mit top Fachwissen und der Begeisterung zum UKW Contesten.

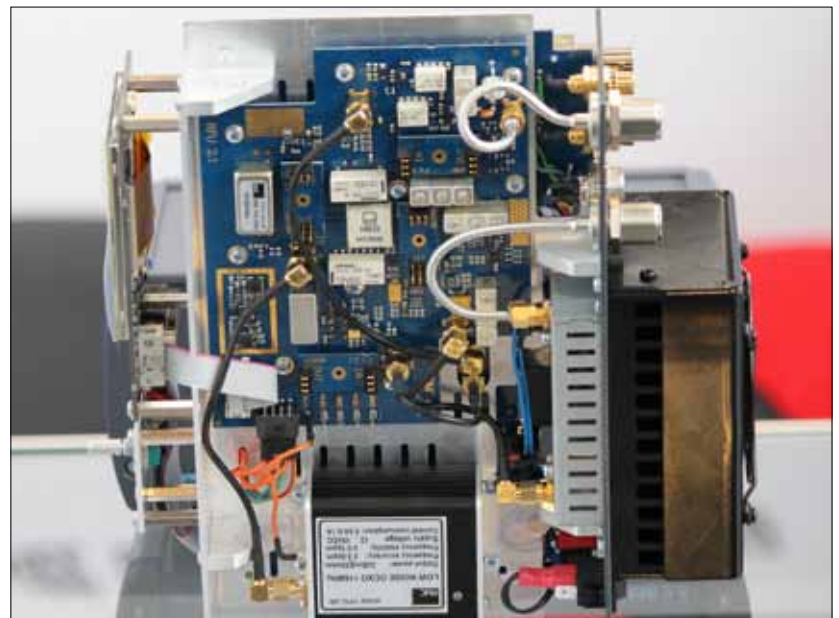
Die Eckdaten des MIMI 2.3:

- Eine ausreichende Empfindlichkeit
- Hohe intermodulierenden Widerstand des Empfängers
- Hohe Unterdrückung von Intermodulation in TX-Pfad
- Extrem niedrige Seitenbandrauschen OCXO
- Extreme Unterdrückung der Seitenbandrauschen in TX-Signal
- Optional mit schaltbaren IF Kristal Filter in 30 KHz Schritten.
- Maximale Ausnutzung der ausgezeichneten Parameter des K3-TRX von Elecraft.

Wer also in Zukunft in diesem Bereich eine Investition tätigen will, sollte dieses Produkt, auch wenn es im oberen Preissegment befindet, in die Evaluation einbeziehen. ■



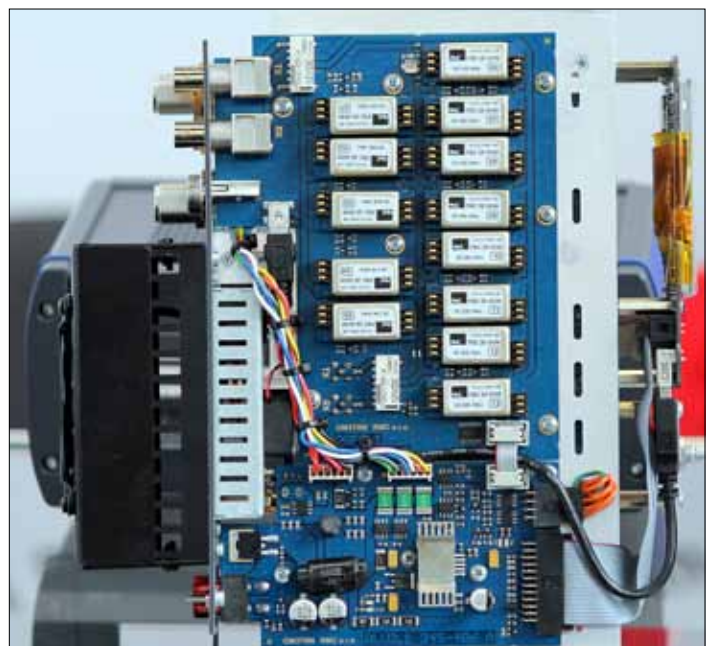
Michal OM3TRN mit Tochter am RMC Stand A1-405



Einblick in den Transverter: gut sichtbar der extrem rauscharme OCXO



Das Endstufenmodul



Blick auf die zuschaltbare optionale Kristallfilterbank

Wie die HAM RADIO entstanden ist

Kurt Bindschedler HB9MX

1948 war ich berufsbedingt von Winterthur nach St. Gallen übersiedelt. Dort bestand vorerst eine aus 6 Mann bestehende Interessengruppe deren Statuten von der USKA erst 1949 genehmigt wurden = USKA Ortsgruppe St. Gallen Mitglieder waren HB9JD, HB9JK, HB9JT, HB9KD sowie zwei SWL. Ich betätigte mich anfänglich als SWL HB9RPK und zur gelegentlichen Erprobung von Eigenbau Geräten auch als Schwarzsender. Die Morse, theoretische/praktische Prüfung legte ich anfangs 1951 ab.

1950: Im Juni erhielt ich eine Fahrgelegenheit, zusammen mit dem konzessionierten Funkamateure HB9KD, Anton Frick im VW-Käfer von HB9LI, Karl Offenhauser über Konstanz zur Insel Reichenau zu fahren. Wir hatten noch keinen Pass. Jeder musste am Zollübergang einen Passierschein lösen (Reichsmark 4.-). Angesteuert wurde ein Haus im Dorfinnern wo eine lange Drahtantenne sichtbar war.

Das Haus gehörte Jakob Doerr, DL6GE. Dieser betrieb einen kleinen Gasthof, eine Bäckerei mit Kaffeestube. Dort unterhielten sich einige, mir vorerst unbekannte, deutsche Funkamateure. Vor dem Haus sah ich einige Fahrräder, Motorräder und VW's. Nach der Bekanntmachung erfuhr ich, dass die Anwesenden aus dem Raum Freiburg, Stuttgart, Heilbronn, Karlsruhe, Pforzheim, Ulm etc. zu einem Funkertreffen, das Wolfram Felix Körner, DL1CU und Hans Büchler, HB9AA initiiert hatten, angereist waren. Im Laufe des Nachmittags kamen weitere Sendeamateure, auch eine YL DL3LG sowie vereinzelte HB9er z.B. HB9GJ, HB9JK dazu. Die Meisten kannten sich bereits von gehabt 80 m QSOs. In Erinnerung habe ich Rufzeichen wie: Willy DL6ET, Rudi DL9UU, Walter DL6EW, Adolf DL6RW, Eberhard DL6UV, Berthold DL9DE, Ernst DL9DM. Gegen Abend war die Gaststube eng besetzt. Wir verabschiedeten uns, sagten beim nächsten Treffen wieder dabei zu sein.

Die freundschaftliche Bande die zwischen Ostschweizern und den

deutschen Funknachbarn mittlerweile gepflegt wurde stiess beim „USKA Vorstand“ nur auf geringes Interesse. Trotzdem begann jedoch eine sich vertiefende Freundschaft zwischen einigen HB- und DL-OMs. Diese überdauerte Jahre.

Es muss auch festgehalten werden, dass das Bodenseetreffen erst 1952 vom „DARC“ offiziell anerkannt wurde. Dabei nicht unwichtig war der Umstand, dass die im südlichen Teil Deutschlands gelegenen Gebiete in der französischen Besatzungszone lagen. In den anderen Zonen erfolgte die Freigabe von Amateur Lizenzen ca. 1 ½ Jahre früher. Manche ehemalige Militärfunker waren jedoch mit abgesprochenen D- oder DA-Rufzeichen schon vorher in der Luft. Eine DE- Nummer hatte wohl Jeder.

Anschliessende Treffen resp. das „Hamfest“ fanden in der Folge, da grössere Räumlichkeiten benötigt wurden, im **Hotel / Restaurant Kaiserpfalz**, resp. im Strandhotel am Schiffsteg statt. Hannes Bauer DL1DX, aus Bamberg war erstmals mit einem Stand „Bastlermaterial“ für Funker, aus US- und D-Militärbeständen präsent. Felix DL1CU mit seiner QRV und weiteren Druckprodukten.

Der Teilnehmerkreis wurde immer grösser. Rufzeichen wie z.B. Conny (Kurt) DL1DA, Kurt DL1CR, Ilse DL6KY, Heinz DL3PA, Fritz DL6UI, Robert DL6YG, Werner DL6SI, Heinz DL3AH, Alfons DL9BP, Willy DL6SM, Siegfried DL6UT, Günter DL3AP, Fritz DL6KS, Hans DL6UQ, Otto DL3AF, Fritz DL9DO, Werner DL6KO, Martha DL6YL, Erwin DL1PS (OM Waldheini), Max DL6KU, Uschi DL3LS, DL1RA Heinz, Wolfgang DL9QK, Willy DL6KW, Hans DL1JBum nur Einige zu nennen, davon die Meisten heute leider SK. Im Gegenzug organisierte die OG St. Gallen 1952 ein Freundschaftstreffen. Dazu fanden sich ca. 20 Teilnehmer vorwiegend aus der Bodensee Gegend und Vorarlberg (franz. Zone) ein. Werner Günther, HB9ED konnte

für einen Vortrag gewonnen werden. Am Standort im Volkshaus St. Gallen war eine Funkstation in Betrieb wo wir, ungewollt, mit der Weiterleitung eines Notrufs aus Dänemark beschäftigt waren- HB9LI (Gemeinderat in St. Gallen) machte es möglich, dass die meisten Teilnehmer in der Kaserne fast gratis übernachten konnten (siehe auch QRV Mai 1952)

1962, also nach 12 Jahren hat sich gezeigt, dass die Räumlichkeiten auf der Halbinsel Reichenau zu klein wurden. Ein **Umzug nach Konstanz** ins Konzil Gebäude war beschlossene Sache. Wegen Umbauten wurde das Treffen einmal in einer extra errichteten „Zelt Anlage“ abgehalten. In Konstanz erlebte das Amateur Funkertreffen einen bedeutenden Aufschwung von europäischer Bedeutung. Aber auch dies dauerte nur 15 Jahre bis nach grösseren Platzangeboten Umschau gehalten werden musste.

1976: Umzug nach Friedrichshafen in die IBO Messe- und Konferenzräume war die Lösung. Dort fanden in der Folge 28 internationale Amateurfunk-Treffen statt. Im grossen Messestation beim Flugplatz in Friedrichshafen konnte 2009 nun das 60-jährige Jubiläum des ehemaligen Bodenseetreffen gefeiert werden = HAM RADIO = International HAMvention. ■



1962



Treffen am Bodensee

Umzug von Reichenau nach Konstanz

Das zunehmende Interesse am Treffen führte dazu, dass die Reichenau dem Besucherstrom nicht mehr gerecht wurde.
 Kurt Bindschedler, HB9MX, erinnert sich an den schnellen Erfolg des Treffens: „Bei den nachfolgenden Treffen 1951 und 1952 fanden sich immer mehr Teilnehmer ein, sodass die Platzverhältnisse bei Jakob Dörr, DL6GE, nicht mehr ausreichten. Das Bodenseetreffen wurde danach in das **Strandhotel am Schiffsteg** (Gasthof Kaiserpfalz) verlegt, wo ein großer Saal zur Verfügung stand [...] Ab 1952 wurde die Veranstaltung durch den DARC offiziell anerkannt.“

„Ich selbst war ab 1957 dabei und kam bald auch zu den beliebtesten Pörlanlässen auf die Reichenau. Anfänglich fanden die Treffen noch in kleinen Privaträumen statt, dann im **Hotel Kaiserpfalz am See**. Man wollte sich kurz nach dem Kriege wieder die Hand reichen“, berichtet Wolf Nübel, HB9WN.

Der Hauptteil der Organisation in Konstanz lag bei Rudie Kühne, DJ8PO. Davor organisierten die Distrikte Baden und Württemberg das Treffen, die sich als Veranstalter abwechselten.

Nach Angaben von HB9MX war der Umzug nach Konstanz der Startschuss für die internationale Karriere des Treffens: „Nach dem Umzug in die Räumlichkeiten des **Konzilgebäudes in Konstanz** hat das damalige Bodensee-Treffen einen internationalen Ruf mit vielen Ausstellern erlangt.“ Schon früh zeigte sich wieder das gleiche Problem wie auf der Reichenau, denn „die dort begrenzten Platzverhältnisse liefen [...] erneut nach einem Umzug“ so Bindschedler weiter.



2016



HAM RADIO 2016 - Das "Swisshouse": USKA, SDXF und Swiss ARTG alle am gleichen Stand



Nach fast 2 Jahren Funkstille mit SOTA-Aktivierungen, habe ich wieder viel Freude daran gefunden. Meine Dipole, alle ohne Baluns 40m, 17m, 24m strahlen wieder mit voller Qualität ab.

Wunderbare Herbsttage lockten auch mich wieder in die Berge zum Funken. Trotz Schnee fand man an den Ost- und Südhängen noch gute Aufstiege. Am 1. Nov. 2015 auf dem Piz Alv 2'975 m.ü.M. HB/GR-137; nur auf den letzten 200 Hm musste ich teilweise im Schnee laufen.

Piz Alv

2 Gipfel-QTHs von Mario Pasini HB9HAT/p



In der Nähe des Julierpassea bestieg ich am 3.11.2015 den Piz Albana über den SSE-Grat 3100 m.ü.M. (HB/-GR-126). Der Aufstieg war schneefrei, nur auf dem Gipfel lag Schnee sowie auf den Nordseitigen Bergflanken. Der Wind wehte leider aus Süden, somit konnte ich mich auf dem Gipfel nicht davor schützen, da steilere Nordflanke schneebedeckt war.

Trotzdem stand der 40 m und 17 m Dipol auf dem Mast und viele Verbindungen kamen ins Log. Die Besteigung des Piz Albana erfordert alpine Kenntnisse, vor allem wegen der Routenwahl.

Piz Albana

Hambörse

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

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

Suche: Militär Funkmaterial: Sender, Empfänger, Peiler, Zubehör (Röhren, Umformer, Verbindungskabel, techn. Unterlagen etc.). Daniel Jenni, HB9FKG, 3232 Ins. Tel. P 032 / 313 24 27; hb9fkg@uska.ch

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. 079 / 268 55 90

Verkaufe: Da ich wegen meiner starken Sehbehinderung mit dem Funken aufhören muss verkaufe ich einen ICOM ID 5100, Dummyload für 300W, 1 SWR/Powermeter, 1 NF-Filter und div. Zubehör. Waren/Preisliste anfordern über E-Mail: bgsr@teleport.ch oder Tel. 061 / 831 01 18 73, HB9TWO

Suche: Heathkit HW-9 mit WARC Bändern, funktionstüchtig. Franz Fankhauser, HB9BXF@uska.ch; Tel. 079 / 350 87 54

Suche: Ich bin 31 Jahre, im Rollstuhl und sehbehindert. Ich bin seit drei Jahren Mitglied der Union Schweizer Funk Amateure (USKA). Ich möchte gerne auf die HB9-Lizenz-Prüfung lernen. Ich habe mich auch schon ein wenig am Computer eingelesen. Jedoch habe ich noch keine praktische Erfahrung sammeln können. Das Gesetz schreibt vor, dass man um eine Anlage zu kaufen eine HB3 oder HB9-Lizenz braucht. Man kann jedoch mit einem HE-Rufzeichen hören. Das ist für mich aber derzeit wegen der erschwerten Zugänglichkeit einer Vereinsanlage im Raum Basel nicht selbständig möglich. Ich suche deshalb, einen offenen und interessierten Funkamateure, der Freude am Hobby hat und dies gerne ehrenamtlich weitergeben möchte. Ich bräuchte unter anderem Unterstützung beim Lesen und gegebenenfalls auch beim Schreiben. Sind Sie Interessiert? Dann schreiben sie an Chiffre **Ins.001 Inserate@uska.ch** oder Tel. 032 / 511 05 52

Mutationen vom 21.05.2016 bis 20.7.2016

Neuaufnahmen

HB3YIY: Kipfer Thomas, Kirchweg 9, 8547 Gachnang
HB3YRX: Nyfeler Matthias, Mühlauddamm 34, 3270 Aarberg
HB3YDK: König Hansruedi, Im Feld 7, 8424 Embrach
HE9JGA: Garcia Josef, Schwedenstrasse 13, D-77948 Friesenheim
HB9GHF: Hufenus Frank, Hauptstrasse 143, 5057 Reitnau
HB9FUQ: Döhring Nicole, Ostlandstrasse 12b, D-24340 Eckernförde; exDL1END
DJØFX, OE6BVG: Brenner Walter, Teisenbergstrasse 3, D-83317 Teisendorf
HB3YNF: Roveretto Andreas, Clavaderstrasse 26, 7272 Davos Clavadel
HB3YGP: Geissmann Paul, Bernhardswiesstrasse 39, 9014 St. Gallen
HE9TTK: Gagliardi Roberta, Casella postale 222, 6987 Caslano
HB9TTK: Gagliardi Massimo, Casella postale 222, 6987 Caslano
HB3YSC: Wu Lars, Klarastrasse 16, 4600 Olten
HB9FWO: Wolf Olivier, Haselmatte 10a, 6210 Sursee
HB3YVW: Doerendahl Ralf, Girixweg 5, 5000 Aarau

Wiedereintritt

HB9CJX: Rissi Marco, Juliastrasse 3, 8032 Zürich

Rufzeichenwechsel

HB3YPI: Aldighieri Silvio, Obere Mattstrasse 9, 8713 Uerikon; exHE9SIA
HB9GHT: Kipfer Thomas, Kirchweg 9, 8547 Gachnang; exHB3YIY
HB3YGP: Geissmann Paul, Bernhardswiesstrasse 39, 9014 St. Gallen; exHE9FTZ

Silent Key

HB9BDH: Morr Max, Aegerten
HB9CXE: Walder Emil, Zürich
HB9CZA: Horat Willy, Lausanne
HB9ULQ: Ischer Oliver, Neuchâtel



Surplus Party

29. Okt. 2016

Mehrzweckhalle Zofingen, Schweiz

Strengelbacherstrasse 27c, CH-4800 Zofingen

N 47°16.950' / E 7°56.410'

Der grösste Flohmarkt der Schweiz von Amateurfunkern – für Amateurfunker

- > Öffnungszeit von 08:30 bis 16:30 Uhr
- > Eintritt gratis!
- > Tischreservation via Internet möglich
- > Grosse HAM-Wirtschaft und Snack-Bar

Alle wichtigen Informationen unter
www.surplusparty.ch

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



Lager Liquidation Amateurfunk

HF Antennen
VHF Antennen
SWR Antennen Messgeräte
Antennen Umschalter
Manuelle Antennen Matchboxen (Tuner)
Autom. Antennen Matchboxen (Tuner)
Desktop und Handmikrophone YAESU
Sprachverstärker für Hörgeschädigte
Baluns, Duplexer und Triplexer
CW Produkte (Keyer, Morse Code Trainer)
Dummy Loads (50Ohm Kunstlasten)
Zubehör für AMERITRON Endstufen
Noise Canceller (Einschleusen in LS Leitung)
ICOM, YAESU Filter, Quarzofen, Xtal, Low Pass Filter
ICOM Zubehörteile
Mobilfunk Impedanztrafos
Mobilfunk Antennensockel
Rotor Kabel 4-7-8-adrig



MD-200A8X
CHF 195.00



Snap-on-chocke
4 Stück 10.-



MFJ-624E



MFJ-336S

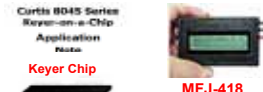


MFJ-434B

SALE



MFJ-781 DSP Filter



Curtis BD4S Series
Keyer-on-a-Chip
Application Note
Keyer Chip



MFJ-418



Mobilbetrieb



Viel Zubehör



MFJ-441



MFJ-1704
Alpha-Delta



Rotor Kabel
4-7-8 adrig



Dup/Triplexer



MFJ-616

Sprach Enhancer für Hörgeschädigte



SWR Messgeräte



Grid Overload Protection
für AMERITRON Amps



YSK-8900
CT-62
CT-119



MFJ-925 AutoTuner

Dip Meter



MFJ-906 Tuner 6m



MFJ-971



bhi



MRF150

Einschaltstrombegrenzer für HF Amps



MFJ-447

FUNK-BOX - 8051 Zürich

www.funkbox.ch

email: info@funkbox.ch

Deitron

cwa CLUB

Die neue Plattform für Nachhilfe im Amateurfunk

Der sichere Weg zum Erfolg

- **Effizientes Arbeiten** in lockerer CLUB-Atmosphäre: Für HB9- und HB3-Absolventen.
- **Technik in 3 Stufen**, individuell bis zur Bakom-Reife.
- **Morsekurse mit iMorsix** mit oder ohne Diplom.
- **Nachhilfe im DX-ing und Contesting.**
- **Technik- und CW-Training** mit Prüfungen an ausgesuchten Donnerstagen: (nur im Sommersemester).
- **Gemischte Teilnehmer-Stufen:** HB3, HB9 und CW.

Deitron, cwaCLUB, Dorfstrasse 43, CH-8620 Wetzikon
Tel. +41 44 431 77 40
hb9cwa@bluewin.ch www.deitron.ch

WORKSHOP – PRAXISNAHE EINFÜHRUNG IN DIE FASZINIERENDE WELT DES AMATEURFUNK

FÜR ALLE FRISCHGEBACKENEN HB3-/HB9-LIZENZIERTE UND WIEDEREINSTEIGER MIT HB3-/HB9-LIZENZ

INHALT	Mein Shack – Mein Reich Antennen – Praxis Amateurfunk unterwegs Betriebstechnik in der Praxis
DATUM	Samstag, 10.09.2016 08.30 – 12.00 Uhr / 13.00 – 17.00 Uhr
ORT	HB9NBG's Funkshop, 4247 Grindel
KOSTEN	CHF 150.00 Inkl. Mittagessen, Mineralwasser und Kaffee sowie Leitfaden auf Papier
ANMELDUNG	Telefonisch oder per E-Mail Max. 6 Teilnehmer pro Workshop

René Lutz, HB9NBG + Carine Kalbermatten, HB9FZC

Lutz + Partner Multimedia
Lutz-Electronics

WWW.LUTZ-ELECTRONICS.CH
AKTUELL – INFORMATIV – PRAXISNAH

Erschwilerstrasse 246
4247 Grindel

Telefon 061 763 07 55
info@lutz-electronics.ch



The House of
YAESU
The radio

FTM-400XDE FT-1XDE



FTM-3100DE (VHF FM)
FTM-3200DE (VHF C4FM/FM) 65W



NEU!



MFJ COMMUNICATIONS EQUIPMENT **VECTRONICS** World Class Quality **hy-gain** **Cushcraft** Amateur Radio Antennas

AMERITRON **alpin** **OM** Power **ALPHA.DELTA.** **D** DAIWA

DIAMOND ANTENNA **mRS** **REX** Rly Export Ukraine **rt** SYSTEMS

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

HB3 / HB9 KURSE

Garantiert und sicher zur BAKOM-Lizenz

Erfahren Sie mehr über unsere Kursangebote wie zB. **Kombikurse** oder **Fernkurse** auf www.ilt.ch

ILT Schule ///
Faszination Amateurfunk



IN EIGENER SACHE

Wie sie im redaktionellen Teil des HB-Radio lesen konnten, ist unser Gründer der ILT Schule Ludwig Drapalik in seinen wohl verdienten Ruhestand getreten.

Seit dem 1. Januar 2016 geht es unter neuer Führung von **Marcel Stähli**, mit viel Herzblut und **Faszination** für den **Amateurfunk** weiter.



HB9ILT

LIXNET

Innovative Funklösungen

Der neue IC-7300

Der erste SDR Transceiver von Icom.

KW/50/70-MHz-Transceiver

- Bestes Spektrumskop
- Hochauflösende Wasserfall-Funktion
- Audioskop-Funktion
- HF-Direktabtast-System
- Neue „IP+“-Funktion
- u.v.m.

verfügbar ab Ende März



ICOM



1'490.- CHF inkl. MwSt

LIXNET AG

Tel. +41 34 448 68 58

Kirchbergstrasse 105

www.lixnet.ch

CH-3401 Burgdorf

info@lixnet.ch

Besuchen Sie unsere Website, mit integriertem Webshop!

Änderungen und Irrtümer vorbehalten!



DVD "Old Man 1932-2007". **Neu als USB - Stick** CHF 11.00



Amateur Radio Repeater 15 Länder um HB, FM-Relais für 2m / 70cm CTCSS mit Subton Echolink-Stationen CHF 24.00



Edition **2015 Winter** Callbook-CD & USB-Stick CHF 45.00



Das Jahrbuch für den Funkamateure 2016 CHF 18.50



Taschenkalender 2016

- Monatskalender
- DXCC-Gebiete
- Baken- und Relaislisten
- Bandpläne
- Q-Gruppen
- Betriebsabkürzungen
- **Logbuch**

CHF 3.00



Praxisbuch Antennenbau
 Max Rügger, HB9ACC,
 392 Seiten, Festeinband,
 3., überarbeitete und
 erweiterte Auflage 2014
 CHF 36.50

CQ-DL Spezial

Messen & Entstören	CHF 12.00
Messen & Entstören II	CHF 12.00
QRO	CHF 12.00
QRP	CHF 12.00

Ausbildung

Amateurfunk Lehrgang CD	CHF 14.00
Amateurfunk Lehrgang Technik	CHF 25.00

NEU

Helfende Hand:

Dritte Hand mit Lupe	CHF 9.80
-----------------------------	----------

NEU im USKA Shop



das komplette Kabel und Stecker Sortiment von Kabel Kusch



SOTA - Antennen, GFK Masten & Zubehör
 PTFE (Teflon[®]) Litzen und Drähte
 Isolatoren usw.



das ganze Sortiment von ANJO Antennen

Diverse Bausätze für Junge und Erfahrene



FA-Bauteiltester 2.0 CHF 79.00

QSL Karten bestellen Sie direkt im USKA Shop

Universal Power Akku ein richtiges Multitalent im Amateurfunk CHF 170.00

Logbücher Gross A4	CHF 8.50
Logbücher Medium A5	CHF 6.50
Logbücher Klein A6	CHF 5.50

www.shop.uska.ch

Digital Mobile Radio (DMR), auf Deutsch : „Digitaler Mobilfunk“ bezeichnet einen Übertragungsstandard für Sprache und Daten. DMR wurde am 2006 vom Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI) als Standard harmonisiert (ETSI EN 300 113 Teil 2). DMR erlaubt Vollduplex-Kommunikation und arbeitet mit dem Zeitmultiplex-Verfahren. Mit einer Bruttodatenrate von 9,8 kBits/s werden die Daten übertragen (Bandbreite von 12,5 kHz).

DMR wird ebenfalls im Amateurfunk verwendet. Die Programmation erfolgt durch Funkamateure zur Nutzung im Amateurband bei handelsüblichen DMR-Geräten. Weltweit sind über 700 DMR-Relais, hauptsächlich im 70 cm-Band, teilweise auch im 2 m-Band aufgebaut und per IP Site Connect verbunden. In der Amateurfunk Umgebung sind drei Netz vorhanden, eines davon ist das "Hytera Netzwerk"! Diese besteht nur aus Repeatern von ihr selbst entwickelt und hergestellt. Die Funkgeräte aller Hersteller sind aufgrund der ETSI-Standardisierung kompatibel zu beiden Netzen. Die Software zur Vernetzung der Hytera DMR-Repeater wird von Funkamateuren geschrieben. Amateurfunkspezifische Funktionen im DMR-Netz werden dadurch integriert. Die Position an APRS-Server durch GPS-fähige Funkgeräte melden gehört hierzu.

In der Schweiz wie auch in anderen Ländern gibt es verschiedene Netze. Eines der größten wachsenden ist das DMRplus Netz, welches nebst Hytera auch Motorola und andere Hardware anzubinden erlaubt. DMRplus wurde 100% von Funkamateuren für Funkamateure entwickelt. Hamspirit! Die anderen Netze sind nicht so flexibel und vielfältig wie DMRplus, daher unterstützen wir diese Anbindung. Gerne sind wir Ihnen bei der Netzanbindung behilflich.

WICHTIGE MITTEILUNG: ATLAS bietet technische Unterstützung beschränkt auf Produkte die bei eigenen Händlern erworben sind!

Digital Mobile Radio (DMR) désigne un standard de transmission pour la voix et les données. DMR a été institué comme standard en 2006 par l'Institut Européen pour les normes de télécommunication (ETSI). DMR permet la communication full-duplex et travaille avec le procédé time-duplex. Les données sont transmises avec un taux brut de 9,8 Kbits/s (largeur de bande 12,5 kHz).

DMR est également utilisé en télécommunication amateur. La programmation est effectuée par les radioamateurs pour l'utilisation dans leur bande des appareils DMR en usage sur le marché. Dans le monde, il y a plus de 700 relais DMR, principalement dans la bande 70 cm, en partie prédisposés aussi pour la bande 2 m et avec une connexion IP Site Connect. Des 3 réseaux existants radioamateur, celui de Hytera se base sur des répéteurs Hytera. Les radios de tous les fabricants sont, du fait de la standardisation ETSI, compatibles avec les 2 réseaux. Le logiciel pour l'interconnexion des répéteurs DMR Hytera est conçu par les radioamateurs. Des fonctions spécifiques radioamateurs dans le réseau DMR sont ainsi intégrées. Le signalement de la position au serveur APRS par les radios équipées GPS en fait partie.

En Suisse comme aussi dans d'autres pays existent différents réseaux. Un de ceux avec le plus important taux de croissance est le DMRplus qui permet la connexion Hytera, Motorola et autre Hardware. DMRplus a été développé à 100% par des radioamateurs pour des radioamateurs. Hamspirit! Les autres réseaux ne sont pas aussi flexibles et multifonctionnels comme DMRplus, voila pourquoi nous soutenons ce raccordement. Nous vous apportons volontiers notre aide pour la liaison au réseau en question.

COMMUNICATION IMPORTANTE: ATLAS offre un soutien technique limité aux produits acquis chez nos revendeurs agréés!



- ① http://www.hytera-mobilfunk.com/uploads/tx_wwdownloads/90PD3Series_Fly_ENG_v06_web.pdf
- ② http://www.hytera-mobilfunk.com/uploads/tx_wwdownloads/90PD5Series_Fly_ENG_v03_web.pdf
- ③ http://www.hytera-mobilfunk.com/uploads/tx_wwdownloads/90PD6Series_Fly_ENG_v03_web.pdf
- ④ http://www.hytera-mobilfunk.com/uploads/tx_wwdownloads/90PD785_PD785G_Fly_eng_v06_web.pdf
- ⑤ http://www.hytera-mobilfunk.com/uploads/tx_wwdownloads/90X1p_Fly_ENG_v06_web.pdf
- ⑥ http://www.hytera-mobilfunk.com/uploads/tx_wwdownloads/90MD785_MD785G_Fly_ENG_v06_web.pdf
- ⑦ http://www.hytera-mobilfunk.com/uploads/tx_wwdownloads/90RD985_Fly_ENG_v04_web.pdf
- ⑧ http://www.hytera-mobilfunk.com/uploads/tx_wwdownloads/90rd625_fly_eng_v04_web_01.pdf