

## Erfolgreich DXen und Jagd nach Bandpunkten (1. Teil)

Jürg Regli HB9BIN (Präsident HB9SOTA)

### Summary

Dieser Artikel beschreibt das erfolgreiche DXen und Sammeln von Bandpunkten für das DXCC-Challenge-Diplom der ARRL, welches bisher 48 Schweizer DXer (vgl. Kasten) erhalten haben. Die Regeln werden erklärt und folgende DX-Hilfsmittel beschrieben: die DXCC-Listen mit den aktuellen und gelöschten DX-Gebieten, die Software „CW-Skimmer“, der Nutzen der weltweiten Funkwettbewerbe für das DXen, das **Logbook of the World (LotW)**, die Vor- und Nachteile des Clusters, das Club Log und das papierlose Anfordern von QSL-Karten (Online QSL Request-Service), das „Knacken“ eines Pile-Ups und getrennte Sende- und Empfangsantennen. In meinem Funkerleben habe ich in Einfamilien-, Industrie- und Landwirtschafts- bzw. übrigen Bauzonen gefunkt. Die dabei gesammelten Erfahrungen im Umgang mit den Gerichten gebe ich im Kapitel „Wahl des Amateurfunkstandortes“ wieder. Im letzten Kapitel Antennen und Rückschlüsse ziehe ich die Lehren aus den Sturmschäden von Lothar und Jennifer. Der Artikel enthält 15 Tipps, welche jeweils am Schluss eines Kapitels stehen. Er richtet sich an Newcomer, aber auch an Erfahrene, an „Big Guns“, an Normale aber auch an „Little Pistols“. Wer keine Lust zum DXen hat, dem wird im letzten Kapitel mit dem Bergfunker (SOTA) kurz eine Alternative empfohlen.

### Die Vorgeschichte zu diesem Artikel

Anfang 2015 habe ich als erster Schweizer DXer die magische Grenze von 3'000 Bandpunkten beim Challenge-Diplom der ARRL überschritten (vgl. das Titelbild). Damit bin ich nach 39 Jahren Amateurfunk im „Himmel der DXer“ angekommen. Meine Freizeit gilt nun verstärkt dem Bergfunker (SOTA-Aktivierungen). Willy Rüschi, HB9AHL, Redaktor dieser Zeitschrift und Teilnehmer an zahlreichen DX-peditionen, hat mich gebeten, einen Bericht über meinen Erfolg zu schreiben. Seine Frage lautete: „Wie erreicht man 3'000 Bandpunkte auf KW (inklusive das 6 Meter

Band)?“. Die kurze Antwort heisst mit viel Geduld, langer Ausdauer, einem guten DX-Operating, rechtskräftigen Baubewilligungen, den richtigen Antennen und Geräten. Da Eigenlob gemäss dem bekannten Sprichwort bis zur F2-Schicht „stinkt“ und Neider aus der Reserve lockt, habe ich lange gezögert der Bitte von Willy nachzukommen. Sein höfliches, aber hartnäckiges Nachfragen hat nun doch zu diesem Bericht geführt. Damit das Eigenlob nun nicht wie die Kurzwellen an der F2-Schicht reflektiert wird und allenfalls wieder auf die Erde zurücksinkt habe ich einen Teil meines DX-Wissens wie ein „Testament“ in diesen Artikel einfließen lassen. So findet jeder Amateurfunker genügend Ratschläge, Anregungen und Ansporn zum erfolgreichen DXen und Sammeln von Bandpunkten. Andererseits enthält der Bericht für Nicht-DXer viele Argumente weshalb es sinnlos ist ein solches Ziel jahrelang zu verfolgen. Meine amateurfunkgeschädigte XYL beantwortet die Frage nach dem Sinn der 3'000 Bandpunkte kurz und bündig: „Männer brauchen Ranglisten, XYLs und YLs nicht! Ich komme lieber mit dir auf eine Bergwanderung als mir im Shack ein Pile-Up anhören zu müssen“.

### Die DXCC-Liste als Basis für das DXCC-Challenge-Diplom

Die DXCC-Liste basiert auf einer Idee von Clinton B. DeSoto's, W1CBD, welche 1935 in einem Artikel des QST publiziert wurde. Er überlegte sich wie der DX Century Club (DXCC) die DX-Gebiete zählen könnte. Er wollte ganz bewusst nicht, dass nur die politischen Länder als DX-Gebiet zählen und präsentierte eine Lösung, welche im Laufe der Zeit mehrmals überarbeitet wurde und die sich bis heute bewährt hat. Die Grundidee ist einfach: Jede geographische oder politische Einheit soll als selbständiges DX-Gebiet gelten. Meines Erachtens ist die Lösung von Clinton B. DeSoto's tatsächlich genial und weit-sichtig, weil sie die Interessen von Minderheiten würdig vertritt. Nach dem Zusammenbruch der Sowjet-


union (UdSSR) entstanden 15 Nachfolgestaaten wie Estland, Lettland und Litauen usw., welche in der DXCC-Liste schon zu Beginn als selbständige DX-Gebiete geführt wurden, bevor sie zwischen dem 11.3.1990 und dem 25.12.1991 politische Länder wurden<sup>1</sup>.

Meine XYL amüsiert sich, wenn ich ihr Fotos der Holzkonstruktionen von Martti auf Scarborough Reef (BS7) zeige, die er für die DXpedition auf das felsige Riff zimmern musste, damit man auf diesem DX-Gebiet trotz des Wellenganges überhaupt sitzen und funken konnte. Das Lachen ist ihr inzwischen vergangen, wenn sie heute auf den Satellitenbildern erkennt wie die Chinesen diese Riffs aufgeschüttet und darauf Flugzeuggpisten errichtet haben, um die dort vermuteten Rohstoffe für sich zu beanspruchen. Keine Liste ist perfekt. Dass der Kosovo wegen der aktuellen Kriterien noch nicht als DX-Gebiet zählt stört mich sehr, denn zahlreiche Länder unterhalten mit dem Kosovo schon lange diplomatische Beziehungen. Trotzdem hat Martti hier geholfen den Amateurfunk aufzubauen.

Im Laufe der Zeit wurden nicht nur neue Länder in die Liste aufgenommen sondern auch alte gestrichen. Mit dem Fall der Berliner Mauer wurde beispielsweise Ost- und Westdeutschland zu einem Land, bzw. einem DX-Gebiet, vereint. Darum gibt es heute zwei verschiedene DXCC-Listen: Eine mit den gestrichenen (deleted list) und eine mit den aktuellen DX-Gebieten. Diese umfasst im Dezember 2015 340 DX-Gebiete. Für das Challenge-Diplom zählen nur die DX-Gebiete auf der aktuellen DXCC-Liste. Das ist eine sehr faire Lösung. So hat ein Newcomer die gleichen Voraussetzungen wie ein „alter DX-Hase“. HB9MX führt unter den Schweizer DXern die ARRL DX-Mixed-Liste mit 385 DXCC-Gebieten an. Das heisst, Kurt hat 45 DXCC-Gebiete gearbeitet, die gelöscht wurden und die ein Anfänger nie mehr machen kann.

<sup>1</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Dislocation\\_de\\_l%27URSS](https://fr.wikipedia.org/wiki/Dislocation_de_l%27URSS)





# DXCC CHALLENGE

This plaque is presented to

**Dr. Jurg Regli, HB9BIN**

In recognition of the outstanding achievement  
in establishing communications with at least  
one thousand DXCC band-countries

August, 2001

**ARRL** The national association for  
AMATEUR RADIO





## Erfolgreich DXen und Jagd nach Bandpunkten (II)



Kontrolle vor dem Betonieren - Grundriss des Mastes: 1m x 1m

**Tipp Nr. 1:** Newcomer, welche sich für das DXen interessieren, sollten nur die aktuelle DXCC-Liste mit den 340 DX-Gebieten benutzen<sup>2</sup>. Vorsicht! Es hat auch viele veraltete Listen im Web. Dem erfahrenen DXer sei geraten genau zu kontrollieren, ob seine Logsoftware auch wirklich die Calls aller gearbeiteten DXpeditionen gemäss der aktuellsten DXCC-Liste richtig verarbeitet hat.

### Die Regeln für das DXCC-Challenge-Diplom

Das DXCC-Challenge-Diplom wird von der ARRL (American Radio Relay League, Inc.) mit Sitz in Newington, Connecticut, USA, herausgegeben. Dafür werden aus der Liste der aktuellen DXCC-Gebiete der ARRL mindestens 1000 Bandpunkte benötigt. Als Bänder zählen alle Amateurfunkbänder von 160 bis 6 Meter inkl. WAC-Bänder, aber ohne das 60-Meterband. Für zusätzliche 500 Bandpunkte wird eine Plakette verliehen, welche auf das Grunddiplom aufge-

klebt werden kann. Alle QSOs müssen nach dem 15.11.1945 getätigt worden sein. Um sich für das DXCC-Challenge-Diplom zu qualifizieren setzt die ARRL kein DXCC-Diplom pro Band (z.B. das DXCC 6 Meter) voraus. Im Gegenteil: möglich sind auch weniger als 100 Bandpunkte pro Band. Aber auf allen zehn Bändern von 160 bis 6 Meter müssen total 1'000 Bandpunkte erreicht werden. Das DXCC-Challenge-Diplom ist unter den DXern ein echter Leistungsausweis. Bis zum 12.12.2015 haben es 48 Schweizer Top-DXer erhalten (vgl. separaten Kasten). Herzliche Gratulation!

**Tipp Nr. 2:** Wer sich für das DXCC-Challenge-Diplom mit 1'000 Bandpunkten qualifiziert, kann dies mit einem Formular bei der ARRL beantragen<sup>3</sup>.

### Eine einzige Insel fehlt - zum Glück!

Peter W. Frey, HB9MQM, schrieb im HBradio 1/2010 einen Artikel über mich mit dem Titel „Eine einzige Insel fehlt zum Glück!“. Damit meinte er das DX-Gebiet Navassa, eine von den USA verwaltete kleine Inselgruppe bei Haiti, welche mir bei seinem Besuch zum DXCC N° 1 noch fehlte. Für dieses Diplom der ARRL muss ein DXer die Verbindungen mit allen 340 aktuellen DX-Gebieten nachgewiesen haben. Und wie freute ich mich, als am 1.2.2015, um 23:14 GMT eine DXpedition den Funkbetrieb von Navassa nach 22 Jahren Funkstille wieder aufnahm. Eine Stunde und 25 Minuten später gelang mir das erste QSO mit K1N auf 40 Meter in CW.

**Tipp Nr. 3:** Wer eine bestimmte DX-

*pedition arbeiten möchte soll dies früh zu Beginn tun, wenn die Europäer schlafen und die DX-Cluster noch nicht voller Spots sind oder gegen den Schluss der DXpedition, wenn die Pile-Ups kleiner werden oder wenn einzelne Operator bereits CQ zu rufen.*

In den folgenden Tagen waren die Pile-Ups für K1N gewaltig. Trotz meiner guten Anlage brauchte ich eine ganze Woche, um K1N von 160 bis 10 Meter zu arbeiten. So schaffte ich 9 neue Bandpunkte und überschritt damit die magische Grenze von 3'000 Bandpunkten. 362 Hams schafften sogar ein 6-Meter-QSO mit K1N. Leider gelang keinem der Schweizer Top-DXer dieses Pünktchen auf dem i. Die MUF war im abgelaufenen Sonnenzyklus einfach zu tief für eine F2-Öffnung auf 6 Meter. Challenge-Diplom hin oder her, auch mit einer 9-Element-Yagi kann ich auf 6 Meter physikalisch gesetzte Grenzen nicht überwinden. Auch EA8-Stationen, welche einen Hub weniger brauchen, schafften kein 6-Meter-QSO mit Navassa.

Am Sonntag, den 15.2.2015, um 11:30 GMT, ging K1N mit 140'010 QSOs im Log QRT. Davon waren 35'609 unique-Calls. Martti Laine, OH2BH versuchte bei seinen DXpeditionen eine hohe Anzahl unique-Calls zur erreichen. Viele grosse DXpeditionen verfolgen seither dieses Ziel indem sie stets eine oder zwei Stationen im Dauerbetrieb auf 20 Meter in CW und/oder SSB betreiben. Bei Navassa wurden 24.6% aller Verbindungen so getätigt.

**Tipp Nr. 4:** Mit einem guten DX-Operating und viel Geduld kann gegen Ende einer DXpedition ein Newcomer auch mit einer mittelmässigen Anlage ein QSO auf 20 Meter in CW oder SSB machen.

### Der DXCC-Challenge-Clinton-B.-DeSoto-Cup

Bei 340 DXCC-Gebieten und 10 Bändern könnte ein Top-DXer rein theoretisch 3'400 Bandpunkte erreichen. In einzelnen Ländern sind jedoch das 30- und das 6-Meter Band für

<sup>2</sup> [www.arrl.org/files/file/DXCC/2015\\_Current\\_Deleted.txt](http://www.arrl.org/files/file/DXCC/2015_Current_Deleted.txt)

<sup>3</sup> [www.arrl.org/files/file/DXCC/DXCC%20Challenge%20Plaque%20Deb.pdf](http://www.arrl.org/files/file/DXCC/DXCC%20Challenge%20Plaque%20Deb.pdf)

den Amateurfunk nicht freigegeben. Ende Sommer im 2016 wird Dom, P5/3Z9DX, erneut für eine längere Expedition nach P5 reisen. Er darf aber nur in SSB auf den Bändern 20, 15 und 10 Meter mit 100 Watt und einer Groundplane senden. Auch dieses Beispiel zeigt, dass das theoretische Maximum von 3'400 Bandpunkten unmöglich sein wird.

Das erwähnte 6-Meter-Beispiel mit Navassa zeigt ebenfalls, dass wegen physikalischer Grenzen nicht alle 3'400 Bandpunkte machbar sind. So konnte ich bei der letzten DXpedition zu den Heard Inseln nie eine 10-Meter-Bandöffnung im Sonnenfleckenminimum erleben. Hoffentlich wird das bei der kommenden Heard-Island-DXpedition vom 4.3. bis 20.4.2016 der Fall sein. Falls Hans-Peter, HB9BXE, als Operator an der Taste oder am Mike wäre hätten wir Schweizer vielleicht bei einer Öffnung eine gute Chance.

Derjenige Funkamateur, der am Ende eines Kalenderjahres weltweit am meisten Bandpunkte erreicht hat erhält von der ARRL die höchste Auszeichnung für DXer, nämlich den Challenge-Clinton-B.-DeSoto-Cup. Die erste Glas-Trophäe wurde an W2DR und der zweite an I1EAT verliehen. Letzterer wurde jedoch wegen der besseren geographischen Lage für DX von Fernando, EA8AK, überholt, der den dritten DXCC-DeSoto-Cup im Jahr 2013 gewonnen hat. Die folgenden drei Spitzenreiter führen die Rangliste des Challenge-Diploms im Dezember 2015 an: EA8AK (3251), I1EAT (3215) und SP5EWY (3214). Das heisst, Fernando hat das theoretisch mögliche Maximum von 3'400 Bandpunkten mit 95.6 % erreicht. Im Vergleich zu meinen 3'014 Bandpunkten ist das eine Meisterleistung. Da dieser Cup einem Amateurfunker nur einmal im Leben verliehen wird muss sich Fernando, EA8AK, dieses Jahr wiederum mit einer Medaille begnügen. Ihm fehlt aber (noch) ein QSO mit Nordkorea. Das DXCC N° 1, bzw. Full House bei den DX-Gebieten, hat er noch nicht erreicht. Dies wiederum ist mir im Jahre 2015 dank der Navassa Expedition in der Kategorie „Phon-Mixed“ gelungen (s. Seite 22).

**Tipp Nr. 5:** *Als Schweizer Top-DXer ist es aufgrund der geographischen Lage unseres Landes unmöglich den DXCC-Challenge-Clinton-DeSoto-Cup zu gewinnen. Wer aber 45 Sekunden Zeit hat kann auf QRZ.com die Übergabe der Kristalltrophäe unter dem Rufzeichen von EA8AK in einem Video betrachten<sup>4</sup>.*

Meine XYL würde es nicht zulassen, wenn ich eine so grosse Kristalltrophäe in unserem Wohnzimmer aufstellen würde. Die kleine SOTA-Mountain-Goat-Trophäe aus Kristall hat sie aber toleriert.

#### Der CW-Skimmer

Der CW-Skimmer<sup>5</sup> ist eine sehr empfindliche und gebührenpflichtige Multi-Kanal-CW-Decoder-Software von Alex Shovkoplyas, VE3NEA. Simultan werden alle CW-Signale in einem bestimmten Empfangsbereich in einer Panoramadarstellung dekodiert. Normalerweise übersetzt die Software einen Empfangsbereich bis 3.5 kHz. Mit einem Breitbandempfänger können bis zu 700 Signale mit einem 3-GHz-Pentium4-Rechner dekodiert werden. Das Programm CW-Skimmer erzeugt für jedes neue CW-Signal einen CW-Decoder im Empfänger-Durchlassbereich. Die dekodierten Nachrichten werden analysiert, die Calls in der Bandskala angezeigt und der Morsetext des aktuellen Kanals in einer Statuszeile übersetzt. Der DSP-Prozessor arbeitet mit einer Störaustattung, automatischer Verstärkungsregelung (AGC) und einem scharfen CW-Filter mit variabler Bandbreite. Die Rufzeichen der empfangenen Stationen werden aus den dekodierten Zeichenfolgen extrahiert und neben der Signalspur im Wasserfall angezeigt. Zurzeit ist die Version 1.83 erhältlich. Der 2011 verstorbene OM Eike, DM3ML hat ein deutsches Manual für die Version 1.3 verfasst<sup>6</sup>.

Die Software kann Tastgeschwindigkeiten bis zu 45 WpM verarbeiten. Im DX-Betrieb genügt dies in der

Regel (hi), ausser es sei denn ein nicht genannt sein wollender High-Speed-Operator von Navassa wäre an der Taste. Die Höflichkeit des Autors verzichtet auf die Angabe seines Namens und Calls. Aber ich musste, um mit ihm ein QSO zu machen, im Manual meines ETM-9C nachschauen wie man die Tastgeschwindigkeit erhöht. Sein Speed war weit ausserhalb des Regelbereichs von meinem Bug. Schliesslich sollten doch beide Stationen in einem DX-QSO etwa gleich schnell morsen. Wenn ich mein Rufzeichen auf der Split-QRG mit 25 WpM sendete hatte er bereits ein QSO fertig!

Ich verwende die CW-Skimmer-Software nur, wenn ich Besucher im Shack habe, welche nicht morsen können. So zeigte ich meinem Sohn und seiner Freundin an Weihnachten wie CW funktioniert. Sie konnten meinen Text mit dem Resultat vom CW-Skimmer auf dem Bildschirm vergleichen. Bis jetzt vertrat ich stets die These ein echter DXer sollte das Dekodieren von Morsezeichen eines Tages erlernen. In der Rangliste der 48 Schweizer Top-DXer des Challenge-Diploms ist mir aber mindestens ein Amateurfunker namentlich bekannt, der weit über 1'500 Bandpunkte erreicht hat, obwohl er gar nicht morsen kann, sondern in seinen eigenen Worten formuliert, nur die „Klang-Charakteristik“ seines Rufzeichens in einem Pile-Up erkennt. Er hat bis jetzt alle seine CW-Bandpunkte für das DXCC-Challenge-Diplom mit der Skimmer-Software decodiert.

**Tipp Nr. 6:** *Damit nicht ein „Shitstorm“ von allen „Hardcore-CW-Freaks“ mein E-Mailkonto überlaufen lässt, formuliere ich meinen nächsten Ratschlag vorsichtig wie folgt: Da Morsen an der Amateurfunkprüfung nicht mehr verlangt wird sollten diejenigen, welche es nicht beherrschen und gleichwohl DXen wollen, die Gratisperiode der CW-Skimmer-Software für das Dekodieren eines DX-Signals ausnutzen. So lernen sie den empfindlichen CW-Decoder kennen, auf dem ja auch das Remote Bacon Net (RBN) basiert. Wer nicht gut morsen kann sollte die Resultate des CW-Skimmers mit den eigenen Übersetzungen vergleichen. Die*

<sup>4</sup> [www.facebook.com/photo.php?v=10152286470457408&set=vb.20069212407&type=2&theater](http://www.facebook.com/photo.php?v=10152286470457408&set=vb.20069212407&type=2&theater)

<sup>5</sup> [www.dxatlas.com/cwskimmer/](http://www.dxatlas.com/cwskimmer/)

<sup>6</sup> [http://dl0tud.tu-dresden.de/Translate/CWSkimmer13\\_Hilfe\\_PDF.pdf](http://dl0tud.tu-dresden.de/Translate/CWSkimmer13_Hilfe_PDF.pdf)



## Erfolgreich DXen und Jagd nach Bandpunkten (III)

*Profis unter euch sollen auf den Skimmer verzichten oder ihn im Shack nur laufen lassen, wenn man den Raum kurzfristig für Essen, WC usw. verlässt. Die Rufzeichenliste vom CW-Skimmer gibt beim Zurückkommen in den Shack einen guten Überblick, welche Regionen die DX-Station während der Abwesenheit gearbeitet hat. Wenn aber alle Amateurfunker weltweit, wie der zitierte Schweizer DXer, nicht morsen könnten und nur mit dem CW-Skimmer arbeiten würden, wären die DX-Pile-Ups noch chaotischer und langsamer!*

Den Jüngsten unter uns empfehle ich, sich bei der Schweizer Armee als EKF-Pionier in Jassbach ausheben zu lassen. Dort lernt ihr das Morsen und braucht sicher nie einen CW-Skimmer zum DXen. Ihr müsstet aber das Morsen vordienstlich bei der ILT oder selber schon bis Tempo 60 bzw. 80 Zeichen pro Minute erlernen, wenn ihr sicher sein wollt, dass ihr auch als EKF-Pionier im KW-Bereich und nicht im VHF/UHF-Bereich eingesetzt werdet.

Ich habe beim Suchen der RX-QRG in einem Pile-Up schlicht und einfach keine Zeit auf dem Bildschirm nachzuschauen, auf welcher QRG der CW-Skimmer ein „599“ in rot dekodiert hat. Es könnte ja auch dasjenige eines alten DX-Hasen sein, der die CW-Skimmer-Hams an der Nase herumführt, um das Pile-Up zu seinen Gunsten zu beeinflussen.

Der Nutzen der weltweiten Funkwettbewerbe für das DXen grosse, weltweite und 48 stundendauernde Funkwettbewerbe wie der CQ WW DX HF-Contest, der CQ WW WPX Contest, CQ WW RTTY DX Contest und der WAE DX Contest usw. sind unter Funkamateuren heftig umstritten. Diese Wettbewerbe haben für CW und SSB getrennte Daten. Während die Einen diese Herausforderung bezüglich Rig und Operating und das Beobachten der Ausbreitungsbedingungen während des Contests lieben, hassen die Anderen diese Grossanlässe mit den Argumenten, dass ein normales oder ein QRP-QSO nur noch auf den WARC-

Bändern möglich sei alle QSOs mit den undifferenzierten Rapporten 59/599 bestätigt würden oder stets die gleichen Stationen teilnehmen, welche nur selten QSL-Karten verschicken. Unbestritten ist aber, dass die Intruder auf den höheren Bändern weggefedt werden. Für DX-Newcomer sind die grossen Wettbewerbe ein willkommener Anlass, DX-Gebiete und Bandpunkte zu sammeln. Das möchte ich im folgenden mit einem Beispiel aufzeigen.

Für diesen Artikel und im Zusammenhang mit dem SOTA-Challenge-Programm habe ich Ende November 2015 am CW WW DX Contest mit rund 50 Watt und einem "Buddipol" vom Engelberg, dem SOTA-Gipfel HB/SO-019, als portable Station mit einem alten IC-735 während zweier Tage auf einem Wasserreservoir teilgenommen. Als dann wegen der hohen Tempi und des Alters in meinem IC-735 das Sende-Empfangsrelais den Geist aufgab arbeitete ich mit einem FT-857D weiter. Ich musste stets das Gerät abschalten, damit sich das Relais für den Empfang wieder löste.

Die SOTA-Bergfunker weichen in der Regel den grossen Funkwettbewerben aus indem Sie ausschliesslich die WAC-Bänder benutzen. Ich machte das Gegenteil und funkte ausschliesslich auf 10 Meter, da dieses Band während der Woche oft tot ist. Häufig wäre es aber in Richtung Afrika, EA, EA8 und SA am späteren Nachmittag offen. Trotz der Baken realisieren dies aber nur Wenige. Einen Cluster habe ich praktisch nicht benutzt, sondern dauernd das 10-Meterband auf und abgesucht. Manchmal dauerte ein Durchgang mit dem QSO-Fahren über den gesamten CW-Bereich zirka 2 Stunden. Frühmorgens arbeitete ich vor allem asiatische und am späteren Nachmittag amerikanische und süd-amerikanische Stationen. Am ersten Tag habe ich nie cq-gerufen und am zweiten Tag nur ein- oder zweimal.

Das Resultat war in mehrerer Hinsicht überwältigend. Während zweier Tage habe ich auf dem 10-Me-

terband 187 QSOs getätigt und 51 DX-Gebiete bzw. Bandpunkte erreicht. Dies entspricht einem halben DXCC-10-Meter-Banddiplom. Mit 50 Watt und einem Dipol auf 10 Meter habe ich folgende Rosinen gearbeitet: 3B9HA, B4T, BY4AE, BY5CD, BY8DX, D4C, HI8A, HSØZIA, KP3Z, PJ4Q, P40L, VK6LW, VP2VVV, VR2ZQZ, VY2TT usw.

**Tipp Nr. 7:** *Ich habe diese Zeilen über mein Low-Power-Contest-Experiment geschrieben, um interessierten Newcomern mit moderater Station zu zeigen, wie einfach DXen in einem grossen weltweiten Wettbewerb an einem Wochenende innerhalb von 48h möglich ist. Rasch können viele Bandpunkte für das DX Challenge-Diplom gesammelt werden. Die Teilnahme an einem grossem Contest hat folgende Vorteile: Die Pile-Ups teilen sich trotz zahlreicher Clustermeldungen auf viele Stationen auf. Die Super-Wettbewerbsstationen haben sehr gute Antennen, um auch schwache Signale aufnehmen zu können. Eine Luxemburger Contest-Station verwendet auf 10 Meter beispielsweise 6 gestockte Yagi-Antennen. Die Operator an grossen Funkwettbewerben sind in der Regel super Profis. Die meisten dekodierten meinen Rufzeichenzusatz portabel im Pile-Up sofort. Einzelne konnten zwar mein Call nicht oder nur unvollständig aufnehmen, fragten jedoch sofort mit /p? mehrmals nach, um HB9BIN/p korrekt im Log eintragen zu können. Nur wenige der Operators hatten Probleme mit dem Decodieren des /p in meinem Rufzeichen. Sie tasteten mit hohen Tempi von bis zu 30 WpM mit der Contestlogging-Software und stolperten beim Empfangen über den Zusatz „portable“ in meinem Rufzeichen, welches ich mit maximal 25 WpM tastete. Mein beschriebener „CW Challenge-Skimmer-Ham“ würde argumentieren, sie hätten eben seine CW-Decodier-Software benutzen sollen.*

**Tipp Nr. 8:** *Den fortgeschrittenen DXer rate ich vor einem weltweiten Funkwettbewerb die Listen der Teilnehmer auf fehlende Bandpunkte durchzusehen. Während dem Contest kann man dann versuchen, die Statio-*



nen durch Absuchen der Bänder oder mit Hilfe des Clusters zu finden.

### Das Logbook of the World

Nicht nur für alle DXCC-Diplome sondern auch für das DXCC-Challenge-Diplom werden selbstverständlich QSL-Bestätigungen vom Logbook of the World (LotW) der ARRL akzeptiert. Dies ersetzt das gelegentlich mühsame und kostspielige Beschaffen der QSL-Karten. Da viele Schweizer DXer-Ham LotW kennen, beschreibe ich es nur kurz. Es ist ein elektronisches Aufbewahrungssystem für Logs. Die Teilnehmer laden ihre QSOs auf die Datenbank der ARRL hoch. Wenn von zwei Hams übereinstimmende QSOs gemeldet sind ist das Ergebnis eine elektronische QSL-Bestätigung, welche für die Diplomprogramme DXCC, WAS, CQ WPX und VUCC verwendet werden können. Für alle aufgezählten Diplome ist das LotW beim Einreichen der Anträge eine riesige Zeitersparnis. Das LotW wurde am 15.9.2003 in Betrieb genommen. Seither (Stand Dezember 2015) wurden 721,8 Mio. QSOs hochgeladen, welche zu 120,2 Mio. QSL's führten. Weltweit benutzen zurzeit 82'003 Hams LotW. Leider scheiterte bisher eine Lösung zwischen dem LotW und dem IOTA-Programm, angeblich unter anderem wegen der vielen falschen IOTA-Einträge in der LotW-DB. Beim IOTA-Programm müssen, vom IOTA-Contest abgesehen, die original QSL-Karten einem Checkpoint zur Prüfung vorgelegt werden. Die RSGB hat es verschlafen, rechtzeitig wie LotW oder SOTA den QSO-Abgleich für IOTA mit einer Datenbank zu organisieren. Nun sind die Verantwortlichen am überlegen wie man dieses Versäumnis nachholen könnte.

Um betrügerische Einsendungen an das LotW zu minimieren müssen die gemeldeten QSOs digital mit einem von der ARRL ausgegebenen elektronischen Zertifikat signiert werden. Für dessen Erhalt muss ein neuer Teilnehmer bei der ARRL eine Fotokopie seiner Lizenz einreichen. Nach Erhalt des Zertifikates kann mit dem Hochladen der QSOs gestartet werden<sup>7</sup>. Selbstverständlich



Jürg HB9BIN in seinem berühmten Shack

kann ein LotW-Benutzer die Diplome für mehrere Calls (z.B. HB9BIN, A8/HB9BIN/p, CT9/HB9BIN/p usw.) mit dem gleichen Konto verwalten. Wenn das zweite Call ein DX-Call ist, braucht es ein zweites Zertifikat.

Die ARRL hat die Software TQSL entwickelt, um die im Format ADIF vorliegenden Logs digital zu unterschreiben und auf die LotW-Datenbank hochzuladen<sup>8</sup>. Diese Software wurde im Laufe der Zeit kontinuierlich verbessert. Die aktuelle Version ist zurzeit Version 2.2, welche für die Betriebssysteme MS Windows (PC), Apple OS X (Mac) und Linux erhältlich ist. Das LotW kann nur von einem PC betrieben werden. Mit der letzten Version wurde das Zügeln der Software mit den Zertifikaten von einem PC auf den anderen verbessert. Die Engpässe beim Hochladen nach einem Contest wurden mit zusätzlicher Hardware ebenfalls verbessert. Viele Logprogramme unterstützen die LotW-Anbindung ebenfalls.

Früher konnte man elektronische und Papier-QSL gleichzeitig bei ARRL einreichen. Seit einigen Jahren akzeptiert die ARRL leider nur noch elektronische oder Papier-QSL-Diplomanträge. Heute sind für elektronische und traditionelle QSL-Karten zwei getrennte Anträge notwendig.

Vor Jahren ging mir eine Postendung mit zahlreichen und wertvollen QSL-Karten an den DXCC-Desk nach USA verloren. Seither reiche ich meine Papier-QSL-Karten nur noch beim ARRL-Stand an der Ham Radio in Friedrichshafen zum Prüfen ein. Das Gleiche macht auch Ken, HB9DOT, der dies im Namen der ARRL offiziell als Field-Checker für die Schweiz und Liechtenstein durchführen darf. In diesem Zusammenhang muss ich leider zugeben, dass der Antrag für ein DXCC-Diplom beim ersten Antrag je nach Anzahl der erreichten Bandpunkte einige hundert Franken kosten kann.

**Tipp Nr. 9:** Wer noch kein LotW-Konto besitzt, aber gerne DXCC-, WAS-, WPX- und VUCC-Diplome sammeln möchte, sollte ein solches eröffnen. Das LotW ist wirklich ein effizientes Hilfsmittel für Diplomsammler. Dem erfahrenen DXer rate ich stets die aktuellste TQSL-Software zu verwenden.

### Das Cluster: Fluch oder Segen?

Der Zufall wollte es, dass während dem Schreiben dieses Artikels Dom, P5/3Z9DX, von Nordkorea, auf 21.222 MHz in SSB, am Sonntag, dem 20.12.2015, um 07:54 GMT, als Adventsgeschenk „QRV“ gespottet wurde. Das wäre auch für mich ein neuer Bandpunkt aber kein neues DX-Gebiet gewesen. Also machte ich nun vier Sachen gleichzeitig: Ich

<sup>7</sup> [https://lotw.arrl.org/cgi-bin/lotw\\_page\\_auth/default](https://lotw.arrl.org/cgi-bin/lotw_page_auth/default)

<sup>8</sup> [www.arrl.org/tqsl-download](http://www.arrl.org/tqsl-download)



## Erfolgreich DXen und Jagd auf Bandpunkte (IV)

hörte auf 21.222 MHz, beobachtete die Spotts im Cluster, schaltete am Steuergerät der Monster-SteppIR-Antenne abwechselnd zwischen Short- und Longpath um und schrieb an diesem Bericht weiter.

Dann wurde an diesem Sonntag P5/LU8EEM auf 14.222 MHz im Cluster gemeldet. Die DX-Station arbeitete simplex. Alle schrien, keiner hörte zu und im Cluster kamen immer mehr Spots mit dem Rufzeichen „P5KIM“, ergänzt mit Kommentaren „Zoo“, „Pigs can fly.“ „Idiot spots from idiot“ usw. P5CW kam auch noch auf die gleiche QRG. Ein riesiges Chaos brach aus! Dann hörte ich auch noch Musik auf der gleichen QRG. Die Mutter der „little idiots“ (LID) ist bekanntlich immer schwanger! Die DX-Station stellte auf das Nummern-System um und begann bei N° 1. Ihre QSO-Rate war bei diesem Operating sehr langsam. N° 2 kam nie an die Reihe. Nach mehreren Up-Hinweisen wurde auf das Nummernsystem mit Split-Betrieb umgestellt. Nun hörte ich von Zeit zu Zeit erstmals eine argentinische Stimme. Da kam mir der Satz von Martti Laine, OH2BH, in den Sinn „The pile-up is the mirror of the operator!“

Der Rede kurzer Sinn? Was hatte der Spot P5/LU8EMM auf 14.222 MHz von OH50 um 09:29 GMT ausgelöst? Ein argentinischer Amateurfunker hatte wegen eines falschen Spots ein riesiges Pile-Up erhalten, mit welchem er nicht umgehen konnte und das er sogar mit „QRM“ bezeichnete. Da er sein Call nie bekannt gab dauerte die Verwirrung und das Chaos rund eine Stunde, obwohl OH50 seinen falschen Spot um 09:00 GMT korrigierte. Die Verwirrung bei LU8EMM löste ein Ham indem er ihm die Verwechslung mit P5 auf der Split-Frequenz mitteilte. Nun begann der im Pile-Up gestresste Argentinier zu lachen. Das Chaos hätte LU8EMM schon viel früher selber beenden können, wenn er regelmässig sein Call genannt hätte. Er ist ja kein Anfänger: Auf QRZ.com präsentiert er stolz sein 7-Band-DXCC-Diplom.

Glücklicherweise fehlte mir Nordkorea auf 20 Meter nicht. So habe ich mich an diesem Sonntagmorgen über den „Herdeneffekt“ von Hams – ausgelöst durch einen falschen Cluster-Spot – tatsächlich ein bisschen amüsiert. Wie lange hätte wohl der erfahrene Schweizer „CW-Skimmer-Ham“ gerufen, wenn sich dieses Ereignis in CW abgespielt hätte. Überhaupt nicht, würde er antworten: Er weiss ja, dass die Behörden von Nordkorea nur an 3Z9DX eine SSB-Lizenz vergeben haben und nicht auch noch an P5/LU8EEM. Ich weiss, dass unser Schweizer „CW-Skimmer-Ham“ sehr viel über DX liest. Hat er vielleicht deshalb keine Zeit das Morsen zu erlernen?

Ich war bereits ein leidenschaftlicher DX-er bevor es DX-Clusters gab. Für mich war klar die Bänder nach schwachen Signalen und Pile-Ups abzusuchen. Gleichzeitig verrate ich hier zum ersten Mal, dass ich in jener Zeit gleichzeitig die „Flughafenrunde“ in Kloten auf 2 Meter mithörte. Dort tauschten DXer regelmässig aktuelle DX-Stationen und ihre Frequenzen aus. Als heimlicher Trittbretthörer bekam ich diese Informationen mit und amüsierte mich über Kommentare wie „dr BIN isch au scho wieder auf der QRG!“ oder „Dä isch sehr schwach bi mir! I ha s'Call nöi. I dräie d'Antenne, aber wenn dr BIN rüeft, isch es äüä scho e DX-Station!“ Es brauchte eine grosse Disziplin jahrelang nie in solchen Situationen zum Mikrofon zu greifen! Umso mehr bedanke ich mich heute bei den noch lebenden Kollegen für ihre Tipps.

Die Cluster-Spotts haben die Arbeitstechnik der DX-Chaser verändert. Ich habe aber jahrelang am Morgen, bevor ich zur Arbeit fuhr, in der Greyline das 160-Meter-Band nach schwachen Signalen abgesucht. So hatte ich viele neue DX-Gebiete gearbeitet und Bandpunkte gesammelt, welche im Cluster nicht gemeldet wurden. Heute ist das für mich weniger ergiebig, denn auf 160 Meter fehlen mir in der Regel nur noch DX-Gebiete, auf denen keine Funkamateure wohnen. So habe auch ich heute leider die Tendenz

auf die Clusterspots zu schauen. Während einer DXpedition jedoch suche die Lowbands täglich ab.

Ich habe dieses Kapitel mit einem negativen Cluster-Beispiel gestartet. Solche gibt es leider vor dem Start von Expeditionen immer wieder. Ein QSO mit Nordkorea fehlt vielen Amateurfunkern. Das wiederum bildet den Nährboden für viele falsche Spots. Ich hörte P5/3Z9DX leider auf 15 und 10 Meter nicht. Dank eines Cluster-Spots von einem russischen Amateurfunker erfuhr ich später, dass Dom offiziell am 21.12.2015 um 08:49 GMT auf 28.460 MHz QRT gemacht hatte. Dieses Beispiel zeigt, dass es nicht nur negative sondern auch viele informative und wertvolle Spots am Cluster gibt.

Ich habe im Jahre 2015 von 107 SOTA-Bergen auf 10 und 6 Meter gefunkt. Die beiden Bänder waren auf den ersten Blick häufig tot. Gleichwohl habe ich gesamthaft 988 unique Calls arbeiten können. Fremde und eigene Clusterspots haben mir dabei sehr geholfen. Am 31.12.2015 schien das 10-Meter-Band den ganzen Tag geschlossen. Ich rief auf 28.030 MHz in CW vom Ottenberg (HB/TG-003) CQ mit 100 Watt und einem "Buddipol". Der CW-Skimmer vom RBN bei DKØTE dekodierte diesen CQ-Ruf mit S/N = 25dB und wandelte ihn automatisch in einen Spot um, den SOTAwatch2 um 14:26 GMT aussendete. Um 14:38 GMT beantwortete PZ5RA aus Surinam mit RST 559 meinen CQ-Ruf. Mit diesem Beispiel will ich zeigen, dass 10 und 6 Meter nicht immer tot sind sondern häufig nur unbenutzt. Wer schaut schon im DXMAPS nach, ob es auf 6 und 10 Meter sporadische E-Wolken hat<sup>9</sup>? Ich möchte das Cluster auf keinen Fall missen da es mir viele Hinweise für das Sammeln von DX-Gebieten und Bandpunkten geliefert hat. Das SOTAwatch2-Cluster<sup>10</sup> ist das Cluster der Bergfunker. Das SOTA-Ma-

<sup>9</sup> [www.dxmaps.com/SPOTS/map.php?Lan=&Frec=MUF&ML=M&Map=EU&DXC=N&H F=N&GL=N](http://www.dxmaps.com/SPOTS/map.php?Lan=&Frec=MUF&ML=M&Map=EU&DXC=N&H F=N&GL=N)

<sup>10</sup> <http://sotawatch.org/spots.php>



nagementteam löscht regelmässig idiotische Spots. Beim „normalen“ Cluster sollten dies die Verantwortlichen ebenfalls machen, bzw. die entsprechenden TCPI-Adressen sperren.

**Tipp Nr. 10:** *Ich benutze das Cluster für SOTA und beim DXen nur in Kombination mit meinem Log-Programm. Die Gratissoftware „Swisslog für Windows“<sup>11</sup> zeigt mir in einem Fenster nur diejenigen Spots an, welche als neue Bandpunkte zählen oder frühere QSOs, von denen ich weder eine QSL-Karte noch eine LotW-Bestätigung erhalten habe. Gleichzeitig werden mir mit dieser DX-Arbeitstechnik auch neue IOTAs und WPXs angezeigt.*

### Das „Knacken“ eines Pile-Ups

Wenn auf den Bändern eine seltene Station erscheint werden sich dort in kurzer Zeit wegen eines Cluster-Spots viele Stationen auf der gleichen Frequenz einfinden, die sie auch arbeiten möchten. Am Ende eines QSOs rufen dann viele Stationen gleichzeitig. Das nennt man Pile-Up. Wer einmal vom DX-Fieber befallen ist wird sich rasch in einem solchen befinden. Diese Situation knacken in der Regel nur „Big Guns“ schnell. Die meisten DX-Stationen werden sofort auf Split-Betrieb umstellen, d.h. die DX-Station hört nicht mehr auf der Sendefrequenz sondern auf einer meist um ein paar KHz. höher gelegenen QRG. Die grösste Herausforderung in einem Pile-Up mit Split-Betrieb besteht darin die RX-QRG der DX-Station zu finden. Ich suche jeweils den Split-Bereich solange ab bis ich weiss, wo die DX-Station das letzte QSO gearbeitet hat. Diese QRG notiere ich mir und beobachte, ob die DX-Station das nächste QSO höher oder tiefer arbeitet. Beim nächsten QSO weiss ich, wo die DX-Station hört. Nun stelle ich die Sendefrequenz 150 bis 300 Hz höher oder tiefer ein und gebe einmal mein Rufzeichen. Mit etwas Glück sollte jetzt die Verbindung zu Stande kommen. Wenn es nicht funktioniert habe ich zu viel oder zu wenig die Sende-QRG verstimmt oder eine stärkere Station machte das QSO auf der gleichen QRG, auf der ich rief. Ich weiss aber immer noch, wo die DX-Station hört. Nur wenn ich auf einem hohen Band

keine Gegenstation höre, rufe ich im Pile-Up die DX-Station an ohne zu wissen, wo diese genau hört. Bei dieser Situation braucht es aber viel Zeit und Glück bis das QSO gelingt.

**Tipp Nr. 11:** *Jeder DXer muss den DX-Verhaltenskodex von ON4WW strikte einhalten. Er ist in der separaten Textbox wiedergegeben. Je besser er diesen anwendet desto erfolgreicher wird sein DX-Operating und umso mehr wird es ihm gelingen, DX-Gebiete und Bandpunkte zu sammeln.*

### Club Log und OQRS

Club Log ist für DXer ein Service mit zahlreichen wertvollen Hilfsmitteln und einer Datenbank. Die meisten DXer prüfen während einer DXpedition, ob ihr QSO im Log steht. Viele schauen auch nach auf welchen Frequenzen die Hams im gleichen Land die DXpedition gearbeitet haben. Somit stellt Club Log auch ein Instrument für die Ausbreitungsprognosen zur Verfügung. Die erfahrenen Amateurfunker laden ihr Log im ADIF-Format auf Club Log hoch und können so den Online-QSL-Request-Service (OQRS) von Club Log nutzen. Bei OQRS können DXer via Club Log oder bei QSL-Managern eine QSL-Karte gegen Bezahlung mit PayPal oder mit einer Kreditkarte beantragen ohne dass eine physische QSL-Karte an den QSL-Manager verschickt werden muss. Diesen papierlosen QSL-Service bieten auch die Swiss DX Foundation (SDXF)<sup>12</sup> und die German DX Foundation (GDXF)<sup>13</sup> für ihre Mitglieder und einzelne von ihnen unterstützte DXpeditionen an. Die Eingabe der QSOs erfolgt auf den entsprechenden Webseiten und die QSL-Karten werden per Post zugesandt. Dabei gilt, die Eingabefristen für die einzelnen DXpeditionen zu beachten. Ein weiterer Vorteil des Online-Verfahrens besteht darin, dass bei GDXF jeder Teilnehmer des QSL-Services seine Daten vor Ablauf des Einsendeschlusses jederzeit abändern oder ergänzen kann. Gleichzeitig werden die von GDXF gesponserten DXpeditionen in einem Terminkalender im voraus aufgeführt. Der papierlose QSL-Service wurde deshalb entwickelt, weil in

vielen Ländern die Briefumschläge mit den QSL-Karten und den darin enthaltenen Ein-Dollarnoten (Green Stamps) von Dritten regelmässig gestohlen werden.

**Tipp Nr. 12:** *Wer nicht will, dass seine QSL-Karten auf dem Postweg mit den Dollarnoten verloren gehen oder gestohlen werden verwende OQRS. Wo OQRS vom QSL-Manager nicht angeboten wird versende ich meine QSL per Post mit internationalen Antwortscheinen (IRC) und/oder Greenspans in schwarz umrandeten Briefumschlägen von Todesanzeigen. Damit habe ich gute Erfahrungen gemacht und einige Bandpunkte gesammelt. Es gilt hartnäckig zu bleiben: Sehr oft ist es sogar schwieriger von einer DXpedition die QSL-Karte zu erhalten als das QSO zu tätigen. Einzelne Dollar-Noten sammelnde Hams und/oder deren QSL-Manager lassen freundlich grüssen!* ■

➔ Fortsetzung folgt



Das Bauprofil war ein Versa-Tower (!) von HB9AAZ

<sup>11</sup> [www.informatix.li/german/Frame\\_DE.htm](http://www.informatix.li/german/Frame_DE.htm)

<sup>12</sup> [www.sdx.ch/de/qs-service](http://www.sdx.ch/de/qs-service)

<sup>13</sup> [www.gdx.de/de/qs-service\\_info.php](http://www.gdx.de/de/qs-service_info.php)

## DXer avec succès et la chasse des points/bandes (1<sup>ère</sup> partie)

Jürg Regli HB9BIN (Président HB9SOTA) [trad. HB9DSB]



**Câblage du boîtier de distribution**

J'ai longtemps hésité à donner suite à la sollicitation de Willy. La vantardise n'est pas ma tasse de thé. Son insistance polie a finalement eu raison de ma réticence pour aboutir à ce compte rendu. J'aimerais partager une partie de mes connaissances DX sous la forme de „Testament“. Chaque radioamateur trouvera suffisamment de conseils, motivation et encouragements pour DXer avec succès et collecter de points/bandes.

### Sommaire

Cet article décrit la meilleure façon de DXer et de collecter des points/bandes pour le DXCC-Challenge-Diplom de l'ARRL. Jusqu'à aujourd'hui, 48 DXeurs suisses l'ont obtenu (voir tableau). Les règles sont expliquées et les outils DX décrits: la liste DXCC actualisée avec les régions DXCC radiées, le Software „CW-Skimmer“, les avantages des contests mondiaux pour DXer, le Logbook of the World (LotW), avantages et inconvénients des Clusters, le Club Log ainsi que la manière d'obtenir des cartes QSL électroniques (Online QSL Request-Service), comment „casser“ un Pile-Up et, antennes d'émission et de réception séparées. Dans ma vie de radioamateur, j'ai toujours trafiqué depuis ma maison familiale, respectivement depuis des zones industrielles et agricoles. Les expériences acquises sont reproduites dans le chapitre „choix de l'emplacement pour une station radioamateur“. Dans le dernier chapitre antennes, je rapporte les enseignements et conséquences des dégâts occasionnés par les tempêtes Lothar et Jennifer. À la fin de chacun des quinze chapitres on trouvera 15 notes contenant: conseils,

astuces et infos. L'article s'adresse aussi bien aux Newcomer's qu'aux expérimentés, à de "Big Guns", à de "Little Pistols" ainsi qu'à tous les autres OM's intéressés.

### L'histoire des préparatifs de cet article

Début 2015, premier DXeur suisse, j'ai franchi le mur mythique des 3'000 points/bandes dans le Challenge-Diplom de l'ARRL (voir illustration p. 3). Après 39 ans de radio amateurisme, je suis parvenu au „paradis des DXeurs“. Mon temps libre sera dorénavant plus consacré à l'activation de la radio en montagne (activations-SOTA). Willy Rüschi, HB9AHL, rédacteur de ce magazine et participant à de nombreuses expéditions DX, m'a sollicité pour rédiger un compte rendu sur mes résultats. Sa question était celle-ci: „Comment obtient-on 3'000 points/bandes en OC, bande des 6 mètres incluse?“ Une réponse courte peut se résumer par: beaucoup de patience, de la persévérance, une bonne technique opératoire, des autorisations de construire valables, des antennes adaptées et de bons équipements.

Pour les non-DXeurs, ce compte rendu contient beaucoup d'arguments expliquant pourquoi il est inutile de poursuivre un tel but pendant des années. Victime du radio amateurisme, mon XYL répond dans ce sens à cette question après 3'000 points/bandes d'une manière claire et succincte: „Les hommes, contrairement aux XYL'S et YL'S, ont besoin de classements ! Je préfère t'accompagner dans une excursion en montagne plutôt que de subir un Pile Up dans le shack“.

Celui qui n'éprouve pas de plaisir à DXer trouvera dans le dernier chapitre une alternative dans le trafic en montagne (SOTA).

### La liste DXCC comme base pour le diplôme-DXCC-Challenge

La liste DXCC publiée en 1935 dans un article de QST se base sur une idée de Clinton B. DeSoto, W1CBD. Il se posait alors la question : Comment le DX Century Club (DXCC) devrait numéroter les régions DX ? C'est à dessein qu'il ne voulait pas compter les Etats comme régions DX. Il présenta une solution qui



subira au cours du temps quelques modifications, elle a fait ses preuves jusqu'à aujourd'hui. L'idée de base est simple: Chaque unité géographique ou politique est une région DX indépendante. Cette solution préconisée par Clinton B. DeSoto est à mon avis géniale avec une vision à long terme, les intérêts des minorités y sont justement représentés. Après l'effondrement de l'Union Soviétique (URSS) 15 nouveaux Etats tels que l'Estonie, la Lituanie et la Lettonie, etc. sont nés. Ces régions apparaissaient déjà au début dans la liste DXCC en tant que régions DX indépendantes avant qu'elles ne deviennent des Etats entre le 11.3.1990 et le 25.12.1991<sup>1</sup>.

Pour les DXeurs, cette liste est la base de tous les diplômes DXCC de l'ARRL depuis plus de 70 ans. Attention ! Tous les diplômes n'ont pas cette liste comme référence, l'exception du WAE le démontre. Les critères pour la liste DXCC de l'ARRL ont été modifiés à plusieurs reprises. D'astucieux pionniers d'expéditions DX, par exemple Martti Laine, OH2BH, ont fait que, sur la base de nouveaux critères, de nouvelles régions DX soient intégrées à la liste. Les distances minimales entre deux régions DX ont été converties de miles en km. Des différences dans les arrondis sont apparues. Après étude de différentes cartes et images satellites, Martti a constaté que par ces changements les îles Chesterfield pourraient devenir une nouvelle région DX. Après son expédition du 23.3.2000 ces îles ont été admises par le DXCC-Board en tant que nouvelle région DX avec le préfixe FK/C et intégrées dans la liste DXCC.

Mon XYL se montre amusée quand je lui montre les photos de la construction en bois réalisée par Martti sur Scarborough Reef (BS7), construction qu'il a dû réaliser sur l'îlot rocheux pour que l'expédition DX puisse trafiquer, au sec, assis malgré les vagues. Le sourire a fait place aujourd'hui à une grimace quand elle découvre sur des vues satellites la manière dont les chinois ont comblé le récif pour y construire

des pistes d'aviation pour exploiter des gisements supposés de matières premières. Aucune liste n'est parfaite.

Qu'en vertu des critères actuels, le Kosovo ne soit pas encore une région DX me contrarie d'autant plus que de nombreux pays entretiennent depuis longtemps des relations diplomatiques avec le Kosovo. Malgré cela, Martti a aidé à y installer une activité radioamateur.

Au cours du temps, il n'y eut pas uniquement l'admission de nouvelles régions dans la liste, d'anciennes ont été radiées. Par exemple, suite à la chute du mur de Berlin, les deux Allemagnes, Est et Ouest, sont réunifiées en une seule Nation et région DX. Raison pour laquelle deux listes DXCC différentes existent: Une avec les régions radiées (deleted list) et une deuxième avec l'état actuel des régions DX. En décembre 2015 celle-ci comportait 340 régions DX. Seules comptent pour le Challenge-Diplom les régions DX de la liste DXCC actualisée. C'est une solution très élégante. Un Newcomer aura les mêmes conditions qu'un „vieux renard du DX“. HB9MX est en tête du classement des DXeurs suisses dans la liste ARRL DXCC-mixed avec 385 régions DXCC. Ce qui signifie que Kurt a contacté 45 régions DXCC radiées, qu'un débutant ne pourra plus jamais contacter.

**Note Nr. 1:** *Les newcomers, intéressés à DXer, ne devraient utiliser que des listes DXCC actualisées avec 340 Régions DX<sup>2</sup>. Attention ! Il y a encore de nombreuses anciennes listes sur le Web. Il est conseillé pour le DXeur expérimenté de vérifier que son software traite les call's des diverses expéditions DX contactées conformément à la liste DXCC actuelle.*

**Les règles du diplôme-DXCC-Challenge**  
Le DXCC-Challenge-Diplom est édité par l'ARRL (American Radio Relay League, Inc.) avec siège à Newington, Connecticut, USA. Pour l'obtenir, il faudra justifier d'au moins 1'000 points/bandes conformément à la liste actuelle des régions DXCC. Toutes les bandes amateurs de 160 à 6m y compris les bandes WARC sont prises en compte, toutefois sans la bande des 60

mètres. Pour 500 points/bandes supplémentaires, un macaron qu'on pourra coller sur le diplôme de base sera délivré. Tous les QSO devront avoir été effectués après le 15.11.1945. Pour se qualifier pour le DXCC-Challenge-Diplom, l'ARRL n'exige pas de diplôme DXCC par bande (par exemple DXCC 6m). Par contre, il est possible de réaliser moins de 100 points/bandes par bande. Il faudra toutefois atteindre 1'000 points/bandes sur toutes les dix bandes de 160 à 6m. Le DXCC-Challenge-Diplom est dans le milieu des DXeurs une véritable référence. Au 12.12.2015, 48 DXeurs suisses avaient obtenu le Top DX Top-DXer (voir tableau séparé). Sincères félicitations !

**Note Nr. 2:** *Celui qui se qualifie avec 1'000 points/bandes pour le DXCC-Challenge-Diplom peut demander le formulaire auprès de l'ARRL<sup>3</sup>.*

#### Par bonheur une seule île manque

Peter Frey, HB9MQM, écrivait dans le N° 1 d'HBradio de 2010 un article intitulé „Par bonheur une seule île manque !“. Il entendait par là la région DX Navassa (un petit groupe d'îles près d'Haïti administrées par les USA), région N° 1 qui me manquait encore pour le DXCC avant son activation. Pour ce diplôme de l'ARRL, le DXeur doit prouver les liaisons avec les 340 régions DX actuelles. Quelle joie pour moi, lorsque après 22 ans de silence radio, une expédition DX reprenait le trafic le 1.2.2015 sur Navassa à 23.14 GMT. Une heure et 25 minutes plus tard je réalisais mon premier QSO avec K1N sur 40 m en CW.

**Note Nr. 3:** *Qui aimerait contacter une expédition DX devrait le faire à l'heure où les Européens dorment encore et que les Cluster DX ne sont pas encore saturés de spots ou alors vers la fin de l'expédition DX lorsque les Pile-Ups se seront réduits et que certains opérateurs lanceront des CQ.*

Les jours suivants, les Pile-Ups sur K1N seront énormes. Il m'aura fallu une semaine complète pour contacter K1N de 160 à 10m malgré ma bonne installation. C'est ainsi que j'ai gagné 9 nouveaux points/bandes et franchi la mythique barrière des

<sup>1</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Dislocation\\_de\\_l%27URSS](https://fr.wikipedia.org/wiki/Dislocation_de_l%27URSS)

<sup>2</sup> [www.arrl.org/files/file/DXCC/2015\\_Current\\_Deleted.txt](http://www.arrl.org/files/file/DXCC/2015_Current_Deleted.txt)

<sup>3</sup> [www.arrl.org/files/file/DXCC/DXCC%20Challenge%20Plaque%20Deb.pdf](http://www.arrl.org/files/file/DXCC/DXCC%20Challenge%20Plaque%20Deb.pdf)

## DXer avec succès et la chasse des points/bandes (II)

3'000 points/bandes. 362 Hams ont réalisé la liaison avec K1N sur 6 mètres. Malheureusement aucun Top-Dxeur suisse n'a pu mettre cette cerise sur le gâteau. Dans ce cycle solaire descendant, la MUF est trop basse pour une ouverture F2 sur 6 mètres. Challenge-Diplom ou pas, même avec une Yagi 9 éléments sur 6m, il ne sera pas possible de dépasser les limites de la physique. Même les stations EA8 qui nécessitent un rebond de moins n'ont pas pu réaliser un QSO avec Navassa sur 6 mètres.

Dimanche 15.2.2015, à 11:30 GMT, K1N avec 140'010 QSO dans son log passe en QRT. 35'609 d'entre eux seront d'unique-Calls. Martti Laine, OH2BH, tenta lors de ses expéditions d'atteindre un maximum d'unique-Calls. Depuis, beaucoup de grosses expéditions poursuivent le même objectif et placent une ou de deux stations en service continu sur 20 mètres en CW et/ou SSB. Dans l'expédition 24.6 % de toutes les liaisons se sont faites de cette manière.

**Note Nr. 4:** *Avec un bon mode opératoire et beaucoup de patience, il est possible pour un Newcomer, vers la fin de l'expédition, de faire le QSO sur 20 m en CW ou SSB.*

### La DXCC-Challenge - Clinton - B. - De-Soto-Cup

Avec 340 régions DXCC et 10 bandes, il est possible à un Top-Dxeur d'atteindre théoriquement 3'400 points/bandes. Toutefois, dans certains pays, les bandes 30 et 6 mètres ne sont pas autorisées au trafic amateur. Dom, P5/3Z9DX, fera une plus longue expédition vers P5 à la fin de l'été 2016. Il sera uniquement autorisé à trafiquer en SSB dans les bandes 20, 15 et 10 mètres avec 100W et une antenne groudplane. Cet exemple démontre que le maximum de 3'400 points/bandes ne pourra pas être atteint.

L'exemple de Navassa sur 6 mètres démontre également qu'en vertu des lois de la physique il n'est pas possible d'obtenir tous les 3'400 points/bandes. Lors de la dernière

expédition DX sur l'île Heard, je n'ai jamais pu bénéficier d'une ouverture dans la bande des 10 mètres dans une période de taches solaires minimum. Espérons que ce sera le cas lors de la prochaine expédition DX sur l'île Heard du 4.3. au 20.4.2016. Dans le cas où Hanspeter, HB9BXE serait au manipulateur ou au micro, nous autres suisses aurions alors de bonnes chances lors d'une ouverture.

Le radioamateur qui, à la fin de l'année civile, aura obtenu le plus grand nombre de points/bandes sur le plan mondial, se verra remettre par l'ARRL la plus haute distinction pour un DXeur, c'est-à-dire le Challenge-Clinton-B.-De-Soto-Cup. Le premier trophée de verre a été remis à W2DR et le deuxième à I1EAT. Ce dernier a toutefois été dépassé par Fernando, EA8AK, qui bénéficiait d'une meilleure situation géographique pour le DX, troisième gagnant en 2013 de la DXCC-DeSoto-Cup. Les trois cavaliers de tête sur la liste des classements du Challenge-Diplom en décembre 2015 sont: EA8AK (3'251), I1EAT (3'215) et SP5EWY (3'214). Ce qui signifie que Fernando a approché le maximum théorique de 3'400 points/bandes avec 95.6 %. En comparaison à mes 3'014 points/bandes ceci est une prestation magistrale. Cette coupe peut être remise qu'une seule fois dans la vie d'un radioamateur. Cette année, Fernando, EA8AK, devra se contenter d'une médaille. Il lui manque (pour tant) encore un QSO avec la Corée du Nord. Il n'a jamais pu décrocher le DXCC No.1, le Full House des régions DX. Il y parviendra pourtant en 2015 dans la catégorie „Phone-mixed“ dans l'expédition Navassa.

**Note Nr. 5:** *Pour un Top-Dxeur suisse il n'est pas possible, en raison de la situation géographique de la Suisse, de remporter la DXCC-Challenge-Clinton-DeSoto-Cup. Qui dispose de quelques secondes trouvera sur QRZ.com une vidéo sous l'indicatif EA8AK la remise du trophée de cristal<sup>4</sup>. Mon XYL ne tolérera jamais que j'installe un trophée de cristal d'une telle taille dans le*

salon. Elle tolère toutefois le petit trophée cristal du SOTA-Mountain-Goat.

### Le Skimmer-CW

Le CW-Skimmer<sup>5</sup> est un logiciel décodeur CW multicanal payant, très performant, créé par Alex Shovkoplyas, VE3NEA. Dans une portion de bande déterminée dans une représentation panoramique tous les signaux CW sont décodés. Normalement le logiciel décode les signaux CW sur une largeur de bande pouvant atteindre 3,5kHz. Avec un récepteur large bande il sera possible de décoder jusqu'à 700 signaux avec un ordinateur équipé d'un processeur Pentium 4-3-GHz.

Le programme CW-Skimmer génère pour chaque nouveau signal CW reçu un décodeur dans la bande passante du récepteur. Les messages décodés sont analysés, les calls sont affichés dans le bandeau et le texte décodé du canal actuel traduit dans une ligne statuts. Le processeur DSP travaille avec une réduction automatique du bruit, un CAG contrôle automatique de gain ainsi qu'un filtre CW très serré de largeur de bande variable. Les indicatifs des stations reçues sont extraits de la suite des signaux décodés et affichés à côté de la trace dans la chute d'eau. Actuellement on peut obtenir la version 1.83. L'OM Eike, DM3ML, décédé en 2011, a rédigé un manuel en langue allemande pour la version 1.3.6.

Le logiciel peut traiter des vitesses de manipulation jusqu'à 45 mpm. En règle générale, dans un trafic DX, ceci est suffisant (hi), à moins qu'un opérateur High-Speed, qui ne souhaite pas être cité, soit au manipulateur sur Navassa. Par courtoisie, l'auteur renonce à citer son nom et indicatif. Il m'a fallu rechercher dans le manuel du ETM-9C la procédure pour modifier la vitesse de manipulation pour faire le QSO avec lui. Son speed était largement en dehors de la plage de réglage de mon Bug. Les deux stations devraient en

<sup>4</sup> [www.facebook.com/photo.php?v=10152286470457408&set=vb.20069212407&type=2&theater](http://www.facebook.com/photo.php?v=10152286470457408&set=vb.20069212407&type=2&theater)

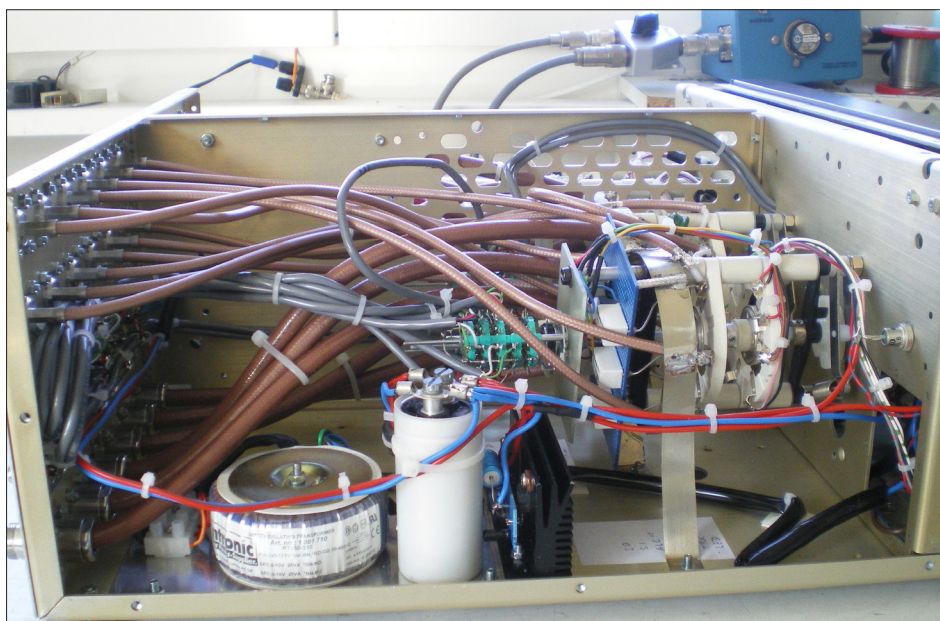
<sup>5</sup> [www.dxtlas.com/cwskimmer/](http://www.dxtlas.com/cwskimmer/)

<sup>6</sup> [http://dl0tud.tu-dresden.de/Translate/CWSkimmer13\\_Hilfe\\_PDF.pdf](http://dl0tud.tu-dresden.de/Translate/CWSkimmer13_Hilfe_PDF.pdf)



principe manipuler à des vitesses voisines pour faire le QSO DX. Lorsque, sur la QRG Split, j'avais terminé la transmission de mon indicatif à 25 mpm, il avait déjà terminé un autre QSO !

Je n'utilise le logiciel CW-Skimmer uniquement lorsque j'ai des visiteurs dans mon shack qui ne maîtrisent pas la télégraphie Morse. À Noël, j'ai ainsi pu faire la démonstration à mon fils et son amie du fonctionnement de la CW. Ils ont pu voir et comparer les résultats de ma transcription



**Commutateur d'antennes**

avec le texte à l'écran de CW-Skimmer. Jusqu'à aujourd'hui je défendais la thèse qu'un vrai DXeur se devait d'apprendre un jour à décoder des signaux Morse. Au 48ème rang des Top-Dxers suisses du Challenge-Diploms je connais nommément au moins un radioamateur qui a atteint largement plus de 1'500 points/bandes, alors même qu'il ne connaît pas la télégraphie. Il reconnaît lui-même n'identifier, dans un pile up, que „le son caractéristique“ de son indicatif. Jusqu'à aujourd'hui il a obtenu tous ses points/bandes CW pour le DXCC-Challenge-Diplom en décodant à l'aide du logiciel Skimmer.

**Note Nr. 6:** Afin que mon compte mail ne déborde pas de remarques désobligeantes de tous les „Hard-core-CW-Freaks“, je formulerai prudemment mon prochain conseil de la manière suivante: La télégraphie Morse n'étant plus exigée pour l'examen à la licence radio amateur, je suggérerais à tous ceux qui ne maîtrisent pas la télégraphie et qui souhaitent tout de même DXer d'utiliser la version de démonstration gratuite du logiciel CW-Skimmer pour décoder les signaux DX. Ils apprendront à connaître ce décodeur très performant, le Remote Bacon Net (RBN) est basé sur le même principe. Celui qui ne maîtrise pas bien la télégraphie, devrait comparer sa transcription avec les résultats de CW-Skimmer.

Les pros d'entre vous devraient renoncer au Skimmer ou alors ne le laisser tourner au Shack que pour

une courte durée (repas, WC etc.). Au retour, le CW-Skimmer affichera la liste des indicatifs avec un bon aperçu des régions que la station DX a opéré pendant l'absence. Si tous les radioamateurs, à l'échelon mondial, qui ne maîtrisent pas la télégraphie, à l'exemple du DXeur suisse, avaient recours uniquement au CW-Skimmer, les Pile-Ups DX en deviendraient encore plus lents et chaotiques !

Aux plus jeunes d'entre nous, je conseille de se faire incorporer dans l'armée suisse en tant que pionnier CGE à Jassbach. Là vous apprendrez la télégraphie Morse et n'aurez certainement pas l'utilité de CW-Skimmer pour DXer. Vous devrez, avant votre service, apprendre la télégraphie Morse auprès de l'Institut ILT ou par vous-même à une vitesse de 60 respectivement 80 signes par minute si vous souhaitez assurer votre incorporation en tant que pionnier CGE en OC et non pas dans le domaine VHF/UHF.

À la recherche de la QRG RX dans un Pile Up, je n'ai tout simplement pas le temps de regarder à l'écran sur quelle QRG le CW-Skimmer a décodé un „599“ en rouge. Il se pourrait bien que de vieux renards du DX promènent les adeptes du CW-Skimmer par le bout du nez pour influencer le Pile-Up à leur avantage.

#### Utilité des concours radio au plan mondial pour le DXeur

Sur un plan mondial, de gros concours radio avec une durée de 48

heures, par exemple le CQ WW DX HF-Contest, le CQ WW WPX Contest, CQ WW RTTY DX Contest, le WAE DX Contest, etc. sont âprement disputés dans le milieu des radioamateurs. Ces concours ont lieu à des dates différentes pour la CW et la SSB. Certains apprécient ces concours pour observer le comportement des divers équipements, la manière de trafiquer et les conditions de propagation. D'autres détestent ce genre de manifestation avec l'argument qu'un QSO normal ou en QRP ne peut se dérouler que dans les bandes WARC. Tous les QSO obtiennent des rapports non différenciés de 59/599 ou alors ce sont toujours les mêmes stations qui trafiquent et n'envoient que rarement des QSL. Il est par contre incontesté que les Intruders sont balayés sur les bandes supérieures. Pour les Newcomers en DX ces grands contests sont les bienvenus pour contacter des régions DX et collecter des points/bandes. J'aimerais le démontrer avec le prochain exemple.

Pour cet article et en rapport avec le programme SOTA-Challenge j'ai participé, pendant deux jours, installé sur un réservoir d'eau, à la fin novembre 2015, au contest CW WW DX Contest avec environ 50 Watts et un «Buddipole» sur le sommet SOTA HB/SO-019. La station portable était un vieux IC-735. Le relais émission/réception de mon IC-735 a rendu l'âme certainement en raison de la vitesse élevée et de son âge.

## DXer avec succès et la chasse des points/bandes (III)

Je devais régulièrement déclencher l'appareil pour que le relais de réception retombe pour passer en réception. J'ai alors continué le trafic avec un FT-857D.

Les radioamateurs alpinistes adeptes du SOTA évitent en principe les grands contests en trafiquant exclusivement sur les bandes WARC. J'ai fait exactement le contraire en trafiquant uniquement sur le 10 mètres parce que cette bande est souvent morte en semaine. Il y avait souvent des ouvertures en fin d'après-midi en direction de l'Afrique, EA, EA8 et SA. Malgré les balises, peu d'OMs pratiquent de cette manière. Je n'ai pratiquement jamais eu recours au Cluster par contre j'ai parcouru continuellement la bande des 10 mètres. Parfois un parcours sur tout le secteur CW pouvait prendre deux heures avec les QSO. Tôt le matin je contactais plus particulièrement des stations asiatiques et plus tard dans l'après-midi des stations américaines et sud-américaines. Je n'ai jamais lancé de CQ le premier jour, seulement une ou deux fois le deuxième.

De plusieurs points de vue, le résultat fut époustouflant. J'ai réalisé, durant ces deux jours d'activité sur le 10 mètres, 187 QSO et contacté 51 régions DX, respectivement points bandes. Ceci correspond à un demi-diplôme de bande DXCC 10 mètres. Avec 50 Watts et un dipôle sur 10 mètres j'ai pu contacter: 3B9HA, B4T, BY4AE, BY5CD, BY8DX, D4C, HI8A, HSØZIA, KP3Z, PJ4Q, P40L, VK6LW, VP2VVV, VR2ZQZ, VY2TT etc.

**Note Nr. 7:** *J'ai écrit ces quelques lignes sur mon expérience Low-Power-Contest pour démontrer à des Newcomers intéressés et ne disposant que d'un équipement réduit, ce qu'on peut réaliser en 48 heures en un week-end dans un contest d'envergure mondiale, et ainsi amasser, très rapidement, beaucoup de points/bandes pour le DX Challenge-Diplom. La participation à de gros contests présente les avantages suivants: Les Pile-Ups, malgré de nombreux spots de Cluster, se répartissent sur plu-*

*sieurs stations. Les super stations Contest disposent de très bonnes antennes qui reçoivent également de petits signaux. Une station contest luxembourgeoise utilise, par exemple sur 10 mètres, 6 antennes Yagi superposées. Dans les grands concours radio, les opérateurs sont en principe des super pros. La plupart décodent rapidement, dans un pile-up, l'extension portable de mon indicatif. Certains n'ont pas réussi à décoder où alors que partiellement mon indicatif, ils reviennent alors rapidement avec plusieurs (/p ?) pour enfin noter correctement HB9BIN/p dans le Log. Très peu d'opérateurs ont eu des difficultés pour décoder le /p de mon indicatif. Ils manipulaient très rapidement, jusqu'à 30 mpm, à l'aide du Software Contestlogging pour ensuite hésiter sur l'extension „portable“ de mon indicatif, pourtant transmise à 25 mpm maximum.*

Mon „Ham-CW Challenge-Skimmer“ décrit plus haut, aurait certainement argumenté par: ils auraient dû utiliser mon programme de décodage CW.

**Note Nr. 8:** *Aux DXeurs expérimentés, je conseille, dans un concours planétaire, de consulter la liste des points/bandes manquants à des participants. Pendant le contest on pourra alors rechercher les stations sur les bandes ou avec l'aide des Clusters.*

### Le Logbook of the World

Les confirmations de QSL du Logbook of the World (LotW) de l'ARRL sont naturellement admises pour tous les diplômes DXCC mais également pour le DXCC-Challenge-Diplom. Ceci remplace la quête, parfois coûteuse et difficile de cartes QSL. Beaucoup d'OMs suisses connaissent le DX-Ham LotW, je n'en fais donc qu'une description succincte. Il s'agit d'un système électronique de conservation de Log. Les participants transfèrent leurs QSO sur une base de données de l'ARRL. Lorsque deux Hams ont annoncé un QSO qui se recoupe, le résultat est une confirmation électronique de la QSL qui peut être utilisée par les programmes de diplômes DXCC, WAS, CQ WPX et VUCC. LotW fait réaliser

un gain de temps énorme lors d'une demande pour les diplômes mentionnés. LotW a été mis en service le 15.9.2003. Depuis lors (état décembre 2015) 721,8 Mio de QSO ont été enregistrés, ce qui a produit 120,2 Mio de QSL. 82'003 Hams utilisent actuellement LotW. Malheureusement un problème de compatibilité entre LotW et le programme IOTA, qui passe certainement par d'autres chemins, produit beaucoup d'erreurs d'enregistrements de IOTA dans la banque de données LotW. Dans le programme IOTA, sauf pour le contest IOTA, il faudra soumettre, pour vérification, les cartes QSL originales à un checkpoint. La RSGB a certainement tardé à mettre en place, à temps, une banque de données pour le IOTA pour permettant les confrontations des QSO dans LotW ou SOTA. Les responsables réfléchissent actuellement comment rattraper le temps perdu.

Afin de minimiser des envois frauduleux au LotW, les QSO annoncés devront porter une signature électronique sous forme d'un certificat émis par l'ARRL. Pour obtenir ce certificat, le nouveau participant devra faire parvenir à l'ARRL une photocopie de sa licence. Dès l'obtention de ce certificat, il pourra débiter avec le transfert des QSO 7. Un usager de LotW peut naturellement administrer avec le même compte les diplômes pour plusieurs indicatifs (par exemple HB9BIN, EA8/HB9BIN/p, CT9/HB9BIN/p etc.). Si le deuxième indicatif est un call DX il faudra alors obtenir un deuxième certificat. L'ARRL a développé le programme TQSL pour permettre la signature d'un log au format ADIF pour le déposer sur une banque de données LotW 8.

Au cours du temps, ce programme a constamment été amélioré. On peut obtenir la version actuelle 2.2, pour PC (MS Windows), Apple OS X (Mac) et Linux. LotW ne peut être exploité que sur une machine. Le transfert du software d'un PC à l'autre, avec les certificats, se trouve grandement facilité avec la dernière version.

<sup>7</sup> [https://lotw.arrl.org/cgi-bin/lotw\\_page\\_auth/default](https://lotw.arrl.org/cgi-bin/lotw_page_auth/default)

<sup>8</sup> [www.arrl.org/tqsl-download](http://www.arrl.org/tqsl-download)



Les difficultés lors du transfert de données après un contest ont été améliorées. De nombreux programmes Log permettent également les transferts de données vers LotW.

Autrefois, il était possible de transmettre à l'ARRL des QSL papier et électroniques. L'ARRL n'accepte plus, depuis quelques années, que l'une ou l'autre forme de QSL (pas de panachage) pour une demande de diplôme. Deux demandes séparées sont nécessaires pour solliciter un diplôme, une pour les QSL papier traditionnelles et une autre pour les QSL électroniques. Il y a quelques années de cela, un envoi postal adressé au DXCC-Desk aux USA, contenant de précieuses et nombreuses cartes QSL, a été perdu. Depuis lors je donne à vérifier mes QSL papier uniquement au stand de l'ARRL à Friedrichshafen lors de Ham Radio. Nommé officiellement Field-Checker pour la Suisse et le Liechtenstein par l'ARRL Ken, HB9DOT, est autorisé à effectuer ces vérifications, il procède de la même manière. À ce propos, je dois malheureusement admettre que pour l'octroi du premier diplôme DXCC, en fonction du nombre de points/bandes atteints, il faudra déboursier quelques centaines de francs.

**Note Nr. 9:** Pour celui qui ne possède pas encore de compte LotW, mais qui souhaite collectionner des diplômes DXCC-, WAS-, WPX-, et le VUCC, devrait en ouvrir un. LotW est vraiment un moyen auxiliaire performant à l'usage des collectionneurs de diplômes. Aux DXeurs expérimentés, je suggère de n'utiliser que la version la plus récente du software TQSL.

#### Le Cluster: bienfait ou malédiction?

Le hasard a voulu que pendant la rédaction de cet article, Dom, P5/3Z9DX, de la Corée du Nord soit spoté „QRV” sur 21.222 MHz en SSB, le dimanche 20.12.2015 à 07:54 GMT, un vrai cadeau pour l'Avent. Ceci aurait été pour moi également un nouveau point/bande, mais pas une nouvelle région DX. Je faisais alors quatre choses simultanément: J'écoutais la fréquence 21.222 MHz, j'observais les spots sur le Cluster, je commuais alternativement short et longpath sur

le boîtier de commande de mon antenne Monster-SteppiR et continuais la rédaction de cet article.

Ce dimanche, P5/LU8EEM fut annoncé sur le Cluster sur 14.222 MHz que la station DX trafiquait en simplex. Tout le monde hurlait, plus personne n'écou-  
tait et sur le Cluster apparaissaient toujours plus de spots avec l'indicatif „P5KIM”, complétés par des commentaires tels que „Zoo”, „Pigs can fly”, „Idiot spots from idiot” etc. P5CW

Pour résumer. Qu'à déclenché le spot P5/LU8EMM sur 14.222 MHz de OH50 à 09:29 GMT ? Un radioamateur argentin a subi un énorme pile-up, auquel il n'était pas préparé et dont il ne savait que faire, il le qualifiait même de „QRM” et tout ça à cause d'un spot erroné. Il n'a jamais communiqué son call, le désarroi et le chaos ont duré environ une heure malgré que OH50 ait corrigé son spot erroné à 09:00 GMT. LU8EMM fut soulagé, en ce sens qu'il lui com-



Réseau de terre en fer à béton

revint sur la même QRG. Un énorme chaos s'en suivit ! J'entendais encore de la musique sur la même fréquence. L'espèce „little idiots” (LID) n'est pas en voie de disparition ! La station DX passe au système de numérotation et commence par le Numéro 1. Avec ce mode opératoire très lent le débit de QSO était faible. Numéro 2 n'a jamais été entendu. Après plusieurs indications Up ce mode opératoire fut abandonné pour passer en split. J'entendais pour la première fois de temps en temps une voix venue d'Argentine.

La phrase de Martti Laine, OH2BH, m'est revenue en mémoire: „The pile-up is the mirror of the operator !”

muniqua la confusion avec P5 sur la fréquence split. L'argentin stressé dans le pile-up se mit à rire. LU8EMM aurait lui-même pu mettre fin à ce chaos beaucoup plus rapidement s'il avait communiqué son call régulièrement. Ce n'est pas un débutant. Sur QRZ.com il présente fièrement son diplôme DXCC 7 bandes.

Heureusement pour moi, la Corée du Nord ne me manquait pas sur 20 mètres. Il m'a été permis de sourire ce dimanche matin, en observant „l'effet de meute” de Hams déclenché par un spot erroné sur le Cluster. Pendant combien de temps notre expérimenté suisse „CW-Skimmer-Ham” aurait-il appelé si cet évé-

## DXer avec succès et la chasse des points/bandes (IV)

nement s'était déroulé en CW ? Il répondrait certainement: Les autorités coréennes n'ont attribué qu'une licence à 3Z9DX en SSB et pas à P5/LU8EEM. Je sais que notre „CW-Skimmer-Ham" lit beaucoup sur le trafic DX. C'est certainement la raison pour laquelle il n'a pas le temps d'apprendre la télégraphie Morse.

J'étais déjà un DXeur passionné avant que les DX-Clusters n'existent. Il était clair pour moi qu'il fallait parcourir les bandes à la recherche de signaux faibles et de Pile-Ups. Je dois révéler ici, pour la première fois, qu'à l'époque j'écoutais la „Flughafenrunde" de Kloten sur 2 mètres. Des DXeurs s'échangeaient régulièrement des informations sur des stations DX et leurs fréquences de travail. J'écoutais aux portes, amusé j'entendais leurs commentaires tels que „BIN est à nouveau sur la QRG !" ou „il est très faible chez moi !" J'ai le nouveau call. Je tourne l'antenne, quand BIN appelle c'est déjà une station DX !" Il en faut du cran pour ne pas prendre le micro dans de telles situations des années durant ! Je tiens à remercier aujourd'hui les collègues encore en vie pour leurs bons tuyaux.

Les Spots des DX Cluster ont radicalement changé les méthodes de travail des chasseurs de DX. J'ai des années durant, avant de partir au travail, dans la Greyline, écouté la bande des 160 mètres à la recherche de signaux faibles. C'est ainsi que j'ai pu contacter beaucoup de nouvelles régions DX non signalées sur le Cluster et collecté des points/bandes. C'est moins intéressant pour moi aujourd'hui, sur 160 mètres il ne me

manque en principe plus que des régions DX où aucun radioamateur ne réside. J'ai aujourd'hui, malheureusement tendance d'aller voir les spots du Cluster. Durant les expéditions DX je parcours journallement les bandes basses.

J'ai débuté cet article avec un exemple négatif, il y en a toujours avant le départ d'une expédition. Un QSO avec la Corée du Nord manque à de nombreux radioamateurs. Ceci est un terrain fertile pour beaucoup de faux spots.

Je n'ai malheureusement jamais entendu P5/3Z9DX sur 15 et 10 mètres. J'ai appris plus tard grâce à un spot d'un radioamateur russe que Dom avait le 21.12.2015 à 08:49 GMT sur 28.460 MHz officiellement fait QRT. Cet exemple démontre qu'il n'y a pas uniquement du négatif mais aussi beaucoup de spots précieux et informatifs sur le Cluster.

En 2015 j'ai trafiqué sur 10 et 6 mètres depuis le sommet SOTA 107 suisse. À première vue les deux bandes étaient souvent mortes. J'ai malgré tout pu contacter 988 unique Calls. Des spots privés ou étrangers sur le Cluster m'ont bien aidé. Le 31.12.2015, la bande des 10 mètres paraissait fermée toute la journée. J'ai appelé CQ sur 28.030 MHz en CW depuis l'Ottenberg (HB/TG-003) avec 100 Watts et une antenne «Buddipole». Le CW-Skimmer du RBN installé chez DKØTE a décodé cet appel CQ avec un S/N de 25dB. Il le transformera automatiquement en spot. Le SOTAwatch2 le diffusera à 14:26 GMT. À 14:38 GMT, PZ5RA du Surinam répond à mon appel et me donne un rapport RST 559. Je veux démontrer avec cet exemple que les deux bandes 10 et 6 mètres ne sont pas toujours mortes mais souvent inutilisées. Qui regarde sur DXMAPS s'il y a du E-Sporadic sur 6 et 10 mètres<sup>9</sup>? Je ne voudrais en aucun cas faire abstraction du Cluster qui a apporté beaucoup d'indications pour collecter des régions DX et points/

bandes. Le SOTAwatch2-Cluster<sup>10</sup> est le Cluster des radioamateurs en montagne. Le team qui administre le site efface régulièrement des spots ridicules. Les responsables des Cluster "conventionnels" devraient procéder de la même façon, respectivement bloquer les adresses TCPI.

**Note Nr. 10:** Je n'utilise le Cluster pour le SOTA ou pour DXer uniquement en complément de mon programme Log. Le programme gratuit „Swisslog pour Windows"<sup>11</sup> m'indique, dans une fenêtre, quels sont les spots qui comptent pour de nouveaux points/bandes ou d'anciennes liaisons pour lesquelles je n'ai pas encore de carte QSL ou de confirmation LotW. Parallèlement cette nouvelle technique de travail m'indique de nouveaux IOTAs et WPXs.

### „Percer" un Pile-Up

Lorsqu'une station rare apparaît sur les bandes, en très peu de temps, en raison d'un spot sur le Cluster, un grand nombre de stations qui aimeraient faire le contact, vont se retrouver sur la même fréquence. Beaucoup de stations vont appeler simultanément. C'est ce qu'on appelle un Pile-Up. Celui qui est atteint par le virus du DX va se retrouver rapidement confronté à une telle situation. En règle générale, seuls les „Big Guns" pourront passer rapidement.

La plupart des stations DX passeront rapidement en mode Split, la station DX n'écoute plus sur sa fréquence d'émission mais, en règle générale, sur une QRG située quelques KHz plus haut.

La plus grande difficulté dans un Pile-Up, avec un trafic en split, est de trouver la fréquence sur laquelle la station DX écoute. Je cherche, dans le secteur Split, le temps qu'il faut pour trouver la fréquence sur laquelle la station DX a fait son dernier QSO. Je me note cette QRG et observe si la station DX fait le prochain QSO plus haut ou plus bas.

ANZEIGE

www.tele-rene.ch

Die interessante,  
sehenswerte HP !

L'HP vraiment très intéressante

<sup>9</sup> [www.dxmaps.com/SPOTS/map.php?Lan=E&Frec=MUF&ML=M&Map=EU&DXC=N&HF=N&GL=N](http://www.dxmaps.com/SPOTS/map.php?Lan=E&Frec=MUF&ML=M&Map=EU&DXC=N&HF=N&GL=N)

<sup>10</sup> <http://sotawatch.org/spots.php>

<sup>11</sup> [www.informatix.li/german/Frame\\_DE.htm](http://www.informatix.li/german/Frame_DE.htm)





**Montage du mât principal avec une grue de 50 mètres**

Je sais, lors du prochain QSO, où la station DX écoute. Je règle alors ma fréquence d'émission 150 à 300 Hz plus haut ou plus bas et passe une fois mon indicatif. Avec un peu de chance, la liaison pourra alors se faire. Si cela n'a pas fonctionné c'est que je n'ai pas assez décalé ma fréquence d'émission ou alors une station plus puissante a fait le QSO sur la même fréquence. Par contre, je sais toujours où la station DX écoute. Sur les bandes supérieures, si je n'entends aucune contre-station, j'appelle alors la station DX dans le pile-Up sans connaître exactement sur quelle fréquence celle-ci écoute. Il faudra beaucoup de temps et de la chance pour que la liaison se fasse.

**Note Nr. 11:** Chaque DXeur devrait se conformer strictement au code de conduite publié par ON4WW. Il est reproduit séparément. Mieux

*il l'appliquera plus son mode opératoire sera efficace, plus il parviendra à collecter des régions DX et points/bandes.*

#### Club Log et OQRS

Club Log est pour le Dxeur un service proposant beaucoup d'outils précieux et une banque de données. La plupart des DXeurs vérifient, durant une expédition DX, si leur QSO est dans le Log. Beaucoup vérifient sur quelles fréquences les autres Ham's du même pays ont contacté l'expédition DX. Club Log est aussi un instrument pour les prévisions de propagation. Les amateurs expérimentés transfèrent leurs fichiers Log sur Club Log au format ADIF, ils pourront ainsi bénéficier du Online-QSL-Request-Service (OQRS) de Club Log. Avec OQRS, les DXeurs pourront solliciter une carte QSL via Club Log ou par le QSL-Manager contre paiement par PayPal ou

par carte de crédit, sans qu'une carte QSL papier soit expédiée au QSL-Manager. Swiss DX Foundation (SDXF)<sup>12</sup> et le German DX Foundation (GDXF)<sup>13</sup> offrent également ce service QSL sans papier à leurs membres, certains d'entre eux soutiennent financièrement des expéditions DX. L'introduction des QSO se fait par l'intermédiaire de la page Web correspondante, les cartes QSL sont délivrées par la Poste. Il faudra respecter les délais pour le dépôt pour les expéditions DX.

Le système On-Line présente encore un autre avantage: chaque participant au service QSL de GDXF peut encore modifier ou compléter ses données avant la fin du délai.

Les expéditions DX sponsorisées par le GDXF sont annoncées et inscrites dans un calendrier. Le service de QSL sans papier a été développé car dans de nombreux pays les enveloppes contenant la carte QSL et le billet d'un Dollar (Green Stamps) sont dérobés.

**Note Nr. 12:** *Celui qui ne souhaite pas que sa carte QSL avec le billet d'un Dollar ne s'égarent à la Poste ou ne soient dérobés aura recours à OQRS. Là où OQRS n'est pas proposé par le QSL Manager, j'expédie mes cartes QSL par la Poste avec un coupon-réponse international (IRC) et/ou Greenspans dans une enveloppe avec un liseré noir de deuil. J'ai fait de bonnes expériences avec ce procédé et collecté quelques points/bandes. Il faut rester persévérant. Il est parfois plus difficile d'obtenir une carte QSL d'une expédition DX que de réaliser la liaison. Certains Hams et/ou leurs QSL Manager collectionnent des Dollars en billet et sont de bonnes aubaines !* ■

➔ à suivre

<sup>12</sup> [www.sdx.ch/de/qs\\_service](http://www.sdx.ch/de/qs_service)

<sup>13</sup> [www.gdxf.de/de/qs\\_service\\_info.php](http://www.gdxf.de/de/qs_service_info.php)

## Fare DX con successo e la caccia dei punti banda (1. parte)

Jürg Regli HB9BIN (Presidente HB9SOTA) [trad. HB9EFK]

### Sommario

Questo articolo descrive la relizzazione con successo dei DX e la raccolta di punti sulle bande per il Diploma DXCC Challenge ARRL, che finora hanno ricevuto solo 48 DXer svizzeri (cfr. riquadro). Le regole sono spiegate e descritte nei seguenti temi DX: gli elenchi DXCC correnti e le zone DX cancellate, il software „CW Skimmer“, i benefici dei contest radioamatori internazionali per i DX nel Logbook of the World (LoTW), con i vantaggi e gli svantaggi del cluster, il registro Club Log, e la Richiesta di cartoline QSL in modalità elettronica (QSL online Service Request), il „cracking“ di pile-up, e la trasmissione - ricezione con antenne separate. Durante la mia esperienza radioamatoriale, ho trasmesso via radio da zone residenziali, agricole, industriali e diverse altre zone. L'esperienza acquisita con i tribunali, è trattata nel capitolo „Selezione dell'ubicazione radioamatoriale“. Nel capitolo finale antenne e battute d'arresto dove traggio le lezioni dei danni subiti dalle tempeste Lothar e Jennifer. L'articolo contiene 15 suggerimenti, che sono conetnuti alla fine dei rispettivi capitoli. Esso si rivolge ai principianti, agli esperti, ai „Big Guns“, ai mediocri, come pure ai „Little Pistols“. Chi non ha voglia di fare DX, verrà proposta un'alternativa nel capitolo finale Trasmettere in montagna (SOTA).

### La lunga prerogativa di questo articolo

All'inizio del 2015 sono stato il primo DXer svizzero ad aver superato la soglia magica di 3'000 punti banda nel Diploma Challenge ARRL (vedi pagina 3). Così ho raggiunto dopo 39 anni di attività radioamatoriale il „culmine dei DXer“. Il mio tempo libero ora è dedicato alle trasmissioni dalle montagne (attivazioni SOTA). Willy Rüschi, HB9AHL, redattore di questa rivista e partecipante a numerose spedizioni DX, mi ha chiesto di scrivere un articolo sui miei successi. La sua domanda è stata: «Come si raggiungono 3'000 punti banda in HF (compresa la banda dei 6 metri)?» La risposta è breve, con molta pazienza, tenacia, una buona operatività DX, permessi di costruzio-

ne giuridicamente validi e le antenne con rispettive attrezzature giuste. Visto che l'auto-elogio puzza fino allo strato F2 della ionosfera e anima l'invidia, ho esitato a lungo prima di soddisfare la richiesta di Willy. Le sue ripetute gentili richieste, mi hanno poi convinto a realizzare questo articolo. Affinché l'auto-elogio non raggiunga lo strato F2 per poi essere nuovamente riflesso a terra, ho introdotto alcune delle mie conoscenze DX sotto forma di «testamento» in questo articolo. Così ogni radioamatore può trovare sufficienti consigli, suggerimenti ed incoraggiamenti per l'attività DX di successo, raccogliendo punti banda. D'altra parte, questo articolo contiene argomenti utili anche per i non DXer, sul perché è inutile rincorrere un tale obiettivo per anni. La mia XYL vittima di un radioamatore ha risposto succintamente alla domanda sul significato dei 3'000 punti banda: «Gli uomini hanno bisogno di classifica, mentre leXYL's e YL's no! Preferisco fare una gita in montagna, piuttosto che dovermi subire un Pile-Up nello shack.

### La Lista DXCC come base per il diploma DXCC Challenge

La Lista DXCC si basa su un'idea di Clinton B. DeSoto W1CBD che è stata pubblicata nel 1935 con un articolo sulla rivista QST. Si chiese come la DX Century Club (DXCC) potesse conteggiare le aree DX. Voleva deliberatamente che non fossero solo i paesi politici a contare come zona DX, e ha presentato una soluzione, che è stata rivista più volte negli scorsi anni, e che si è dimostrata fino ad oggi. L'idea di base è semplice: ogni entità geografica o politica deve essere considerata come area autonoma DX. A mio parere, la soluzione di Clinton B. DeSoto è davvero geniale e lungimirante, perché rappresenta gli interessi delle minoranze meritevoli. Dopo il crollo dell'Unione Sovietica (URSS) 15 Nazioni successorie come Estonia, Lettonia e Lituania, ecc.. sono emerse, queste erano contemplate nella lista DXCC già dall'inizio come aree DX separate, prima che fossero divenute nazioni autonome

me tra il 03/11/1990 e 12/25/1991. Per più di 70 anni, la lista DXCC è utilizzata come base per DXer e come base per i diplomi DXCC ARRL. Attenzione: non tutti i diplomi sono basati con questa lista, come il WAE dimostra l'eccezione. I criteri della lista DXCC dell'ARRL sono stati modificati più volte. Pionieri DXpeditioners Intraprendenti come Martti Laine OH2BH, ha fatto sì che nuovi criteri e nuove aree DX venissero aggiunte alla lista. Le distanze minime tra due aree DX sono state convertite da miglia in chilometri. Questo ha portato a degli arrotondamenti. Martti ha trovato dopo aver studiato molte mappe e immagini satellitari che le isole Chesterfield potrebbero essere un nuovo paese DX. Dopo la sua spedizione nel 23.3.2000, le isole sono state integrate dal consiglio DXCC come un nuovo paese DX con il prefisso FK / C nella lista DXCC. La mia XYL si diverte quando le mostro le foto delle strutture in legno di Martti a Scarborough Reef (BS7), che aveva costruito per la DXpedition sulla scogliera rocciosa, in modo che si poteva sedere e trasmettere con la radio su questa zona DX, nonostante il moto ondoso del mare. La risata le è passata, da quando oggi riconosce sulle immagini satellitari, come i cinesi hanno ricoperto queste scogliere per costruire delle zone d'atterraggio per gli aerei, per potersi accaparrare le materie prime per le loro industrie. Nessun elenco è perfetto. Che il Kosovo non conta come una zona DX a causa dei criteri attuali, mi disturba molto, perché molti paesi hanno istituito da diverso tempo con il Kosovo rapporti diplomatici. Tuttavia Martti qui ha contribuito a costruire le premesse per il traffico radioamatoriale. Nel corso del tempo non sono stati aggiunti solo nuovi alla lista, ma anche cancellati quelli considerati vecchi. Con la caduta del Muro tra Berlino Est e Germania Ovest, si è unito per esempio un paese con una sola zona DX. È per questo motivo che ora ci sono due diversi elenchi DXCC: uno con i stralciati (lista degli



eliminati), e una attuale con le zone DX. Ciò comprende a Dicembre 2015 340 zone DX. Per la sfida del Diploma Challenge, contano solo le zone DX della lista DXCC corrente. Questa è una soluzione molto ragionevole. Quindi un principiante ha le stesse premesse di una «vecchia volpe». HB9MX conduce tra i DXer svizzeri nella lista mista ARRL DX con 385 DXCC. Ciò significa che Kurt ha lavorato 45 entità DXCC che nel frattempo sono state eliminate e non saranno mai collegate da un principiante.

#### Suggerimento Nr. 1:

*I nuovi arrivati che si interessano al DX dovrebbero utilizzare solo la lista DXCC corrente con le 340 zone DX. Attenzione! Ci sono anche molte liste obsolete sul web. Ai DXer esperti si consiglia di verificare se il proprio programma Log ha effettivamente aggiornato tutte le spedizioni DX, secondo l'ultima lista DXCC.*

#### Le regole per il diploma DXCC Challenge

Il DXCC Challenge Award viene emanato dall'ARRL (American Radio Relay League), con sede a Newington, Connecticut, Stati Uniti d'America. Per questo sono necessari almeno 1'000 punti banda DXCC attuali. Sono conteggiate tutte le bande radioamatoriali da 160 a 6m incluse le bande WARC, ma senza la banda dei 60 metri. Per ulteriori 500 punti supplementari viene assegnata una targhetta, che può essere incollata sul diploma di base. Tutti i QSO devono essere stati confermati dopo il 14.11.1945. Per qualificarsi al diploma DXCC Challenge non vengono considerati i diplomi DXCC ARRL per banda (DXCC ad esempio 6 metri). Al contrario, sono possibili anche meno di 100 punti per banda. Devono però essere lavorati in tutte e dieci le bande 160-6 raggiungendo in totale 1'000 punti. Il diploma DXCC Challenge è un vero e proprio certificato di capacità tra i DXer. Fino al 12.12.2015 è stato ottenuto da 48 DXer svizzeri (confr. elenco separato). Congratulazioni!

#### Suggerimento Nr. 2:

*Coloro che si qualificano per il diploma DXCC Challenge 1'000 punti banda, possono richiedere il diploma tramite formulario all'ARRL.*

#### Manca una sola isola per fortuna!

Peter Frey HB9MQM, ha scritto nella rivista numero 1 dell'HBradio 2010 un articolo su di me, intitolato «Manca una sola isola per fortuna!». Con questo intendeva la zona DX di Navassa, un piccolo arcipelago gestito dagli Stati Uniti vicino ad Haïti, che a me mancava per il DXCC N° 1. Per questo diploma ARRL un DXer deve aver confermati i collegamenti con tutte le 340 zone DX attuali. E mi sono allegrato quando il 01.02.2015 alle 23:14 GMT, una spedizione DX ha attivato Navassa dopo 22 anni di silenzio. Un'ora e 25 minuti più tardi sono riuscito a fare il primo QSO con K1N sulla banda 40m in CW.

#### Suggerimento Nr. 3:

*Chi volesse collegare una specifica spedizione DX, dovrebbe farlo subito all'inizio, quando gli europei dormono e il DX-Cluster non è ancora pieno di spots. Oppure verso la fine della spedizione DX quando le pile-up è minore, rispettivamente gli operatori chiamano frequentemente CQ.*

Nei giorni seguenti i Pile-Up per K1N erano enormi. Nonostante la mia buona stazione radio, ho impiegato una settimana intera per lavorare K1N da 160 a 10 metri. Così sono riuscito a realizzare 9 nuovi punti banda, superando così il numero magico di 3'000 punti banda. 362 stazioni sono pure riuscite a fare un QSO in 6m con K1N. Purtroppo nessuno dei principali DXer svizzeri è riuscito a realizzare questa ciliegina sulla torta. La MUF era nel decadimento del ciclo solare e quindi troppo profonda per un'apertura F2 in 6 metri. Diploma DXCC Challenge o no, anche con un'antenna 9 elementi Yagi non



**Il terreno di HB9BIN offre tante possibilità; altezza della torre: 24 metri**

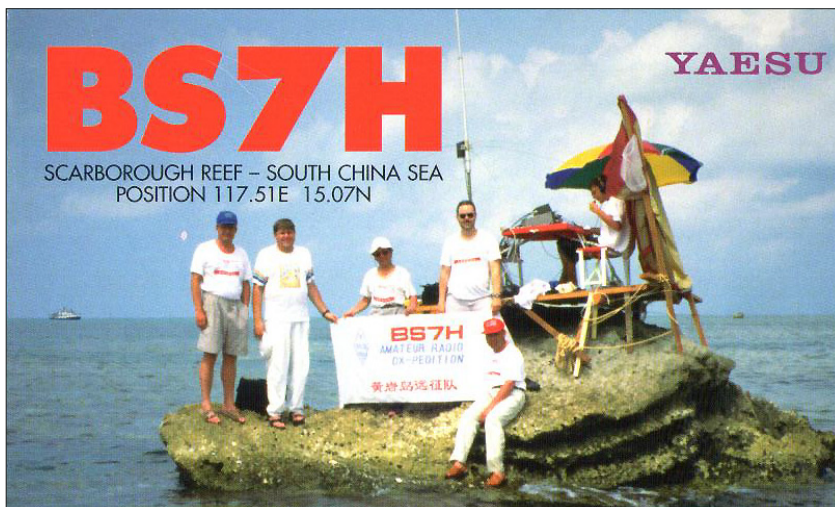
riesco a superare la barriera fisica dei 6 metri. Anche le stazioni EA8 che richiedono una riflessione F2 in meno, non sono riuscite a collegare Navassa in 6m.

Alla domenica del 15.02.2015, attorno alle 11:30 GMT, K1N ha fatto QRT con 140'010 QSO. Di questi, 35'609 con stazioni univoche. Martti Laine, OH2BH, durante le sue spedizioni DX, cercava di raggiungere un elevato numero di collegamenti con stazioni univoche. Molte grandi spedizioni DX da allora seguono lo stesso obiettivo, operando costantemente con una o due stazioni sulla banda 20 metri in CW e/o SSB. A Navassa 24,6% di tutti i collegamenti sono stati fatti in quel modo.

#### Suggerimento Nr. 4:

*Con un buon DX-Operating è un sacco di pazienza, è possibile verso la fine di una spedizione DX è possibile fare QSO con un principiante munito di un sistema mediocre sulla banda 20 metri in CW o SSB.*

## Fare DX con successo e la caccia dei punti banda (II)



### Il DXCC Challenge Clinton B. DeSoto Cup

Con 340 zone DXCC in 10 bande, un top DXer potrebbe teoricamente raggiungere 3'400 punti banda. In alcuni paesi tuttavia, la banda 30 e 6 metri non è autorizzata al traffico radioamatoriale. Fine estate del 2016 Dom, P5/3Z9DX, sarà nuovamente in P5 per una spedizione prolungata. Ma gli è consentito solo a operare in SSB sulle bande 20, 15 e 10 metri con 100 watt e una verticale. Questo esempio dimostra anche che il massimo teorico di 3'400 punti banda sarà impossibile.

L'esempio 6m appena citato con Navassa dimostra anche che non tutti i 3'400 punti banda sono fattibili a causa delle limitazioni fisiche. Non ho mai potuto realizzare un collegamento con la spedizione DX a Heard Island sulla banda dei 10 metri durante il minimo delle macchie solari. Speriamo che la prossima spedizione DX a Heard Island che avrà luogo dal 4.3.fino al 20.04.2016, possa essere una opportunità. Se Hans-Peter, HB9BXE sarà attivo come operatore, le possibilità dipendono da una buona apertura verso la Svizzera. Il radioamatore che ha alla fine di ogni anno civile ha raggiunto il maggior numero di punti banda a livello mondiale, riceve il più alto riconoscimento dell'ARRL per un DXer, vale a dire la Clinton B. DeSoto Cup. Il primo trofeo in vetro è stato assegnato a W2DR e il secondo a I1EAT. Quest'ultimo è sta-

to tuttavia superato, a causa di una migliore posizione geografica per DX da Fernando EA8AK, che ha vinto il terzo DXCC DeSoto Cup nel 2013. I seguenti tre leader conducono la classifica del diploma nel dicembre 2015: EA8AK (3251), I1EAT (3215) e SP5EWY (3214). Ciò significa che Fernando ha raggiunto teoricamente al 95.6% il massimo possibile di 3400 punti banda. Rispetto ai miei 3'014 punti banda è una vera impresa da campione. Considerando che questa Coppa sarà assegnata una sola volta nella vita al radioamatore vincente, Fernando EA8AK deve accontentarsi quest'anno con una medaglia. Ma gli manca (ancora) un QSO con la Corea del Nord. Il DXCC N° 1, rispettivamente "full house" delle zone DX, non è ancora stato raggiunto. Questo l'ho invece potuto raggiungere io nel 2015 nella categoria «Fonia-misto», grazie alla spedizione Navassa.

### Suggerimento Nr. 5:

*Per i migliori DXer svizzeri è impossibile a causa della posizione geografica del nostro Paese vincere la sfida DXCC Clinton DeSoto Cup. Chi ha 45 secondi può visionare sul sito di QRZ.com alla pagina di EA8AK, il video della consegna del trofeo di cristallo. La mia XYL non mi permetterebbe mai di esibire un così grande trofeo di cristallo nel nostro salotto. Il piccolo trofeo SOTA-Mountain-Goat di cristallo è stato tuttavia tollerato.*

### Lo Skimmer CW

Lo skimmer CW è un'applicazione

software molto sensibile e a pagamento, che esegue una decodifica multicanale in CW, realizzato da Alex Shovkoplyas VE3NEA. Tutti i segnali CW all'interno di un determinato spettro di banda vengono decodificati, rappresentandoli con una struttura panoramica. Normalmente il software decodifica uno spettro fino a 3,5 KHz. Con un ricevitore a banda larga si possono decodificare fino a 700 segnali, utilizzando almeno un computer con processore 3-GHz Pentium 4. Il programma genera una stringa decoder skimmer CW nella banda passante del ricevitore per ogni nuovo segnale CW. I messaggi decodificati vengono analizzati, le chiamate vengono visualizzate nella scala di banda e il testo Morse del canale corrente viene tradotto e visualizzato in una linea di stato. Il processore DSP utilizza una soppressione del rumore, il controllo automatico del guadagno (AGC) e un filtro CW selettivo con larghezza di banda variabile. Gli indicativi di chiamata delle stazioni ricevute, vengono estratti dalle stringhe decodificate e visualizzati accanto alla traccia del segnale nella cascata. Attualmente è disponibile la versione 1.83. L'OM ormai defunto Eike DM3ML ha scritto un manuale in tedesco per la versione 1.3.

Il software è in grado di gestire velocità di battitura fino a 45 parole al minuto. In modalità DX questo solitamente è sufficiente (Hi), a meno che per un telegrafista anonimo di Navassa stia operando con il tasto. La riservatezza dell'autore rinuncia alla pubblicazione dell'indicativo e del nome. Per fare QSO con lui, ho dovuto cercare nel manuale del mio ETM-9C la funzione per aumentare la velocità di manipolazione. La sua velocità era di gran lunga superiore al valore di regolazione di mio manipolatore. Infine entrambe le stazioni che fanno QSO dovrebbero comunicare alla stessa velocità. Quando ho tastato il mio nominativo sulla QRG Split con 25 parole al minuto, aveva già eseguito un QSO!

Io utilizzo il software CW Skimmer solo quando ho i visite presso la mia stazione, che non conoscono la te-



legrafia. Così ho potuto mostrare a mio figlio e alla sua ragazza durante l'incontro di Natale, come funziona il CW. Hanno potuto paragonare il mio testo con il risultato della decodifica su schermo di CW Skimmer. Fino ad ora ho sempre difeso la tesi, che un vero DXer dovrebbe imparare un giorno la decodifica del codice Morse. Nella classifica dei 48 migliori DXer svizzeri del diploma DX-Challenge, almeno un radioamatore che conosco ha raggiunto ben oltre 1'500 punti banda, senza conoscere il linguaggio morse, ma formulato con le sue stesse parole, è solo in grado di riconoscere "il suono caratteristico", del suo indicativo di chiamata in un Pile-Up. Finora ha decodificato tutti i suoi punti CW-banda per il diploma DXCC Challenge con il software CW skimmer.

#### **Suggerimento Nr. 6:**

*Per evitare un «Shit Storm» da tutti i «fanatici CW Hardcore» sulla mia casella di posta elettronica, formulo il mio prossimo consiglio attentamente come segue: Poiché il codice Morse non è più necessario per l'esame di radioamatore, coloro che fanno DX, e non conoscono il codice morse, dovrebbero approfittare del periodo di prova gratuito del software CW Skimmer per la decodifica di un segnale di DX. Così capiscono quanto sia sensibile il decoder CW sul quale si basa anche il "Remote Beacon Net (RBN)". Coloro che non conoscono bene la telegrafia, dovrebbero confrontare i risultati dello skimmer CW con le proprie decodifiche. I professionisti tra di voi dovrebbero rinunciare allo skimmer, o lo lasciarlo in funzione nella stazione unicamente quando si allontanano per la cena o WC. L'elenco dei nominativi del CW Skimmer, offre un buon resoconto delle regioni che hanno lavorato la stazione DX durante l'assenza. Ma se tutti i radioamatori del mondo, come il DXer svizzero citato, non sanno la telegrafia per i QSO si basano unicamente sullo skimmer CW, i Pile-Up DX saranno ancora più caotici e lenti!*

Ai più giovani tra noi consiglio di iscriversi ai corsi preparativi dell'esercito svizzero. Si riceve una formazione del codice Morse e certamente non avranno mai bisogno di un CW Skimmer per il DX. Vi serve però una formazione Morse prima del servizio

militare alla scuola ILT o simile, per raggiungere una velocità di 60 o 80 caratteri al minuto, se si vuole essere sicuri che potrete operare come pioniere nel campo HF e non nella gamma di VHF/UHF.

Durante la ricerca di una QRG RX nei Pile-Up, non ho il tempo di alzare lo sguardo e controllare sullo schermo, su quale QRG lo skimmer CW ha decodificato in rosso un «599». Potrebbe essere quello di una vecchia volpe DX, che inganna a suo favore gli operatori dei CW Skimmer.

#### **I vantaggi dei contest internazionali per il DXer**

Grandi contest internazionali della durata di 48 ore, come il CQ WW DX HF Contest, il CQ WW WPX Contest, CQ WW RTTY DX Contest e il WAE DX Contest ecc. sono molto controversi tra i radioamatori. Queste competizioni avvengono in date separate per CW e SSB. Mentre alcuni sfruttano l'evento per analizzare le proprietà del proprio RTX o delle condizioni di propagazione durante la propagazione, gli altri odiano questi grandi eventi, argomentando il proprio disappunto dicendo che non risulta più possibile effettuare un QSO normale o un QSO QRP QSO se non sulle bande WARC, tutti i QSO vengono svolti con i soliti rapporti 59/599, oppure che le stazioni partecipanti sono sempre le stesse, che raramente inviano una QSL. Tuttavia sulle bande superiori gli intrusi vengono spazzati via. Per principiante DXer i contest sono delle gradite occasioni per lavorare nuove zone DX e punti banda. Vorrei mettere in evidenza questo fatto sotto un esempio.

Per la realizzazione di tale articolo, e in collegamento con il programma SOTA Challenge, ho partecipato a fine novembre 2015 al CW WW DX Contest con circa 50 watt e un Buddipole, dalla postazione di Engelberg. Dalla cima SOTA HB/SO-019 come stazione portatile con un vecchio IC-735 durante i due giorni ero sul serbatoio d'acqua potabile. Quando a un certo punto il mio IC-735, a causa delle elevate temperature e per la sua venerabile età, i relè di commutazione trasmissione-ricezione hanno cessato di funzionare. Ho quindi continuato a lavorare con un FT-857D. Ho sem-

pre dovuto sempre spegnere l'alimentazione per permettere al relè di commutare nuovamente in ricezione. Normalmente i radioamatori di montagna SOTA evitano i grandi contest, utilizzando unicamente le bande WARC. Io ho fatto il contrario e ho utilizzato esclusivamente la banda dei 10 metri, dal momento che questa band è spesso morta durante la settimana. Spesso però sarebbe aperta nel tardo pomeriggio verso l'Africa, EA, EA8 e SA. Nonostante i Beacon, sono poche le stazioni attive. Il cluster non è stato utilizzato, ma ho spesso spazzolato la banda dei 10 metri alla ricerca di stazioni attive. Talvolta un passaggio sulla banda CW durava circa 2 ore. La mattina presto ho collegato le stazioni asiatiche, mentre nel pomeriggio principalmente stazioni americane e sud americane. Il primo giorno non ho mai chiamato CQ e il secondo giorno una o due volte.

Il risultato è stato sotto diversi aspetti imponente. Per due giorni ho messo a Log sulla banda 10 metri 187 QSO e 51 zone DX e rispettivi punti banda. Ciò corrisponde a un mezzo diploma DXCC 10 metri. Con 50 watt e un dipolo sui 10 metri ho collegato le seguenti pigne: 3B9HA, B4T, BY4AE, BY5CD, BY8DX, D4C, H18A, HSØZIA, KP3Z, PJ4Q, P40L, VK6LW, VP2VVV, VR2ZQZ, VY2TT ecc.

#### **Suggerimento Nr. 7:**

*Ho scritto queste righe sul mio esperimento contest a bassa potenza per dimostrare ai principianti interessati, che dispongono di una stazione moderata quanto sia facile fare DX durante una grande competizione internazionale di 48 ore in un fine settimana. Si possono così lavorare facilmente molti punti per il diploma DX Challenge. La partecipazione a un grande concorso presenta i seguenti vantaggi: La quantità dei pile-up si suddivide sulle varie stazioni, nonostante i numerosi spot sul cluster. Le grandi stazioni hanno ottime antenne per ricevere anche i segnali deboli. Una stazione contest del Lussemburgo per esempio utilizza 6 antenne direttive accoppiate sulla banda dei 10 metri. Gli operatori delle grandi stazioni durante i contest sono solitamente molto abili. La maggior parte di loro decodificavano il mio nomina-*

## Fare DX con successo e la caccia dei punti banda (III)

tivo portatile durante il pile-up immediatamente. In singoli casi l'operatore non riusciva a decodificare il mio nominativo o solamente parzialmente, ma hanno subito chiesto più volte con / p? per registrare correttamente HB9BIN/p nel loro Log. Solo pochi operatori hanno avuto problemi con la decodifica del / p nel mio nominativo. Essi tastavano con alte velocità fino a 30 parole al minuto con il software Contestlogging e inciampavano sulla parte /p del mio nominativo, che trasmettevo con un massimo di 25 parole al minuto. L'operatore che avevo descritto come «CW Challenge skimmer Ham» avrebbe detto di utilizzare il suo software di decodifica CW.

### Suggerimento Nr. 8:

Ai DXer esperti consiglio di guardare prima di un contest internazionale sugli elenchi dei partecipanti, e verificare se vi mancano punti banda. Durante il contest si può quindi provare a cercare le stazioni sulle bande o con l'aiuto del cluster.

### Il Logbook of the World

Non solo per tutti i diplomi DXCC, ma anche per il diploma DXCC Challenge vengono accettate le QSL del Logbook of the World (LoTW) ARRL. Questo sostituisce le impegnative e costose cartoline QSL. Dal momento che molti DXer svizzeri conoscono LoTW, lo descrivo solo brevemente. Esso è un sistema elettronico per conservare le QSL elettroniche. I partecipanti caricano i loro Log con i QSO sul database dell'ARRL. Se il QSO registrato tra due radioamatori coincide il risultato è confermato con QSL elettronica, che può essere utilizzata per i diplomi DXCC, WAS, CQ WPX e VUCC. Per tutti questi diplomi l'uso di LoTW è al momento il metodo più rapido per inoltrare le richieste di diploma. LoTW è stato messo in funzione il 15.9.2003. Da allora (stato dicembre 2015) sono stati caricati 721 800 000 QSO, che corrisponde a 120,2 milioni di cartoline QSL. In tutto il mondo LoTW è usato attualmente da 82'003 radioamatori. Purtroppo una soluzione tra il programma IOTA e LoTW è finora fallita, a quanto pare a causa delle

numerose registrazioni IOTA errate nel database LoTW. Per il diploma IOTA le cartoline QSL devono essere sottoposte a un supervisore per un controllo. Il RSGB ha dormito troppo e ha ritardato troppo nell'organizzare come LoTW o SOTA la verifica con un database. Ora i responsabili stanno valutando una soluzione come risolvere questa omissione.

Per ridurre al minimo registrazioni fraudolente su LoTW, i QSO caricati devono essere firmati digitalmente con un certificato rilasciato elettronicamente dall'ARRL. Per ottenere ciò un nuovo partecipante deve presentare una fotocopia della sua licenza all'ARRL. Dopo aver ricevuto questo certificato può essere avviata la procedura di caricamento dei QSO. Naturalmente, un utente LoTW può gestire i diplomi per diversi nominativi (es HB9BIN, EA8/HB9BIN/p, CT9/HB9BIN/p; ecc), con lo stesso account. Quando il secondo indicativo è un DX, richiede un secondo certificato.

L'ARRL ha sviluppato il software TQSL per firmare digitalmente il formato ADIF e caricare i dati sul server di LoTW. Questo software è stato continuamente migliorato nel corso del tempo. La versione più attuale è la versione 2.2, disponibile per i sistemi operativi MS Windows (PC), Apple OS X (Mac) e Linux. LoTW può funzionare solo da un PC. Con l'ultima versione il software è stato migliorato e permette di trasportare i certificati da un PC ad un'altro. Gli intasamenti durante il caricamento di un Log dopo un contest sono stati migliorati con dell'hardware aggiuntivo. Molti programmi di Log supportano la connessione con LoTW.

In passato si potevano inoltrare QSL elettroniche e cartacee contemporaneamente all'ARRL. Negli ultimi anni purtroppo, l'ARRL accetta solo QSL elettroniche o di carta per il diploma. Oggi esistono due applicazioni separate per QSL elettroniche e tradizionali. Anni fa è stato perso un mio pacco al DXCC Desk degli USA con numerose e preziose QSL. Da allora, sottopongo le mie carte cartoline QSL

solo allo stand ARRL alla Ham Radio di Friedrichshafen per la verifica. Lo stesso fa anche Ken HB9DOT, che rappresenta la carica di supervisore ufficiale dell'ARRL per la Svizzera e il Liechtenstein. In questo contesto devo ammettere purtroppo, che alla prima richiesta di un diploma DXCC, a seconda del numero di punti banda ottenuti, può costare qualche centinaio di franchi.

### Suggerimento Nr. 9:

Chi non dispone ancora di un profilo LoTW, ma è interessato ai diplomi DXCC, WAS, WPX e VUCC, dovrebbe registrarsi e creare il proprio profilo. LoTW è davvero uno strumento efficace per i collezionisti di diplomi. Per i DXer esperti consiglio di usare sempre il più recente software TQSL.

### Il cluster: un male o un bene?

È un caso che durante la stesura di questo articolo, Dom P5/3Z9DX è stato spottato QRV domenica 20.12.2015 sulla QRG 21.222 MHz in SSB, alle 07:54 GMT, come stazione attiva dalla Corea del Nord. Un vero regalo dell'Avvento. Questo sarebbe per me un nuovo punto banda, ma non un nuovo DXCC. Così ho fatto quattro cose in una volta: ascoltavo sulla frequenza 21.222 MHz, osservavo gli Spots del cluster, commutavo tramite l'unità di controllo della mia antenna Monster SteppIR in alternanza tra Short e Long-Path, continuando ovviamente a scrivere questo articolo.

Poi alla stessa domenica è stato segnalato nel cluster P5/LU8EEM sui 14.222 MHz. Questa stazione DX era attiva in simplex. Tutti strillavano e nessuno ascoltava, e sul cluster aumentavano gli spots con l'indicativo «P5KIM», seguito dai commenti «zoo», «Pigs Can Fly» «Idiot spots from idiot», ecc.. P5CW si aggiunse sulla stessa QRG. In poco tempo è scoppiato un grande casino! Poi ho sentito anche della musica sulla stessa QRG. La madre





dei deficienti è ovviamente sempre incinta! La stazione DX ha adottato il sistema di numerazione e ha iniziato dal n 1. La quota di qso in questa modalità era molto lenta. Numero 2 non è mai stato chiamato. Dopo diversi suggerimenti è stato convinto a commutare nel sistema a numerazione con la modalità di trasmissione split. Beh, in questo modo riuscivo di tanto in tanto ad ascoltare una voce con accento argentino. Poi mi venne in mente una frase di Martti Laine OH2BH, «il Pile-Up è lo specchio dell'operatore!»

Qual è il succo del discorso? Cosa ha scatenato lo spot P5/LU8EMM su 14,222 MHz di OH5O alle 09:29 GMT? Un radioamatore argentino ha ottenuto un enorme pile-up a causa di uno spot sbagliato, il quale non era in grado gestire, e ha pure commentato come «QRM». Considerato che non ha mai dichiarato il suo nominativo, questa confusione è durata circa un'ora, anche se OH5O alle 09:00 GMT ha corretto il suo spot. La confusione di LU8EMM è stata risolta, quando un OM ha lo ha informato sulla frequenza split dell'errore con P5. L'argentino stressato ha iniziato a ridere. LU8EMM avrebbe potuto risolvere il casino molto prima, se avesse annunciato frequentemente il suo nominativo. Non è mica un principiante! Visto che su QRZ.com presenta fiero il suo diploma DXCC 7 bande.

Per fortuna la Corea del Nord non mi mancava in 20 metri. Quindi questa domenica mattina mi sono divertito un po' ad osservare l'effetto gregge dei radioamatori, innescato da uno spot cluster errato. Quanto tempo avrebbe chiamato l'esperto svizzero «CW Skimmer-ham» se questo evento fosse accaduto in CW. Nemmeno un'istante avrebbe risposto lui: sapeva che le autorità della Corea del Nord hanno rilasciato una sola licenza SSB a 3Z9DX e non anche a P5/LU8EEM. So bene che il nostro «CW Skimmer-Ham» svizzero, legge molto le informazioni sui DX. Ha forse per questo motivo poco tempo per imparare il codice Morse?

Ero già un appassionato DXer prima che fosse attivato il DX-Cluster. Per me era chiaro che bisognava spazzolare la banda alla ricerca di segnali deboli e Pile-Up. Allo stesso tempo, vi confesso qui per la prima volta che ascoltavo contemporaneamente la «Flughafenrunde» di Kloten sui 2 metri. I DXer si scambiavano regolarmente le informazioni dei DX attuali e le loro frequenze. Come ascoltatore segreto mi divertivo ad ascoltare i loro commenti del tipo «il BIN è anche già sulla QRG!» oppure «è molto debole, non ho ancora capito l'indicativo. Provo a girare l'antenna, ma se BIN chiama significa che è sicuramente un DX». C'è voluta una grande disciplina durante molti anni, impegnarsi a non toccare il microfono in tali situazioni! A maggior ragione oggi vi ringrazio i colleghi per i loro consigli.

I spot del cluster hanno cambiato la tecnica di lavoro dei cacciatori di DX. Ma per molti anni la mattina prima di andare a lavorare, ho spazzolato la banda dei 160 metri alla ricerca segnali deboli durante la «Greyline». Così ho lavorato molti nuove zone DX e punti banda, che non sono stati segnalati nel cluster. Oggi sono meno produttivo, perché in 160 metri mi manca solo zone DX in cui non esistono radioamatori. Così anche io ho purtroppo la tendenza ora di guardare gli spot del cluster. Durante una spedizione DX però, eseguo la ricerca delle low bands quotidianamente.

Ho iniziato questo capitolo con un esempio negativo del cluster. Questi purtroppo si presentano spesso all'inizio delle spedizioni. Un QSO con la Corea del Nord manca a molti radioamatori. Questo a sua volta costituisce terreno fertile per molti spot fasulli. Purtroppo non ho sentito P5/3Z9DX in 15 e 10 metri. Grazie allo spot cluster macchie di un radioamatore russo ho saputo che Dom aveva ufficializzato il 21.12.2015 alle 08:49 GMT su 28.460 MHz QRT. Questo esempio dimostra che sul cluster non ci sono solo cose negative, ma anche informazioni utili.

Nel 2015 ho trasmesso da 107 montagne SOTA

in 10 e 6m. Entrambe le bande erano apparentemente morte. Tuttavia ho potuto collegare 988 unique Calls. Gli spot generati da me e altri, mi hanno aiutato molto. Al 31.12.2015 la banda dei 10m sembrava chiusa. Ho fatto chiamata CQ su 28.030 MHz in CW da Ottenberg (HB/TG-003) con 100W e un "Buddipole". Lo Skimmer CW RBN di DKØTE ha decodificato la mia chiamata con un S/N = 25dB, trasformandolo automaticamente in uno spot, con SOTAwatch2 alle 14:26 GMT. Alle 14:38 GMT mi ha risposto PZ5RA dal Suriname con RST 559. Con questo esempio voglio dimostrare che la banda dei 10 e 6m non è sempre morta, ma piuttosto inutilizzata. Chi si prende la premura di guardare su DXMAPS, se sulla banda dei 10 e 6m vi sono delle nuvole E sporadiche? Non vorrei assolutamente rinunciare al cluster, considerato che mi ha aiutato a collegare molte zone DX e punti banda. Il cluster SOTAwatch2 è il cluster dei radioamatori di montagna. Il team manager SOTA cancella regolarmente spot idioti. Nel cluster classico dovrebbero fare lo stesso, per esempio bloccare gli indirizzi TCPI.

#### Suggerimento Nr. 10:

*Io utilizzo il cluster per l'attività SOTA e DX solo in unione al mio programma Log. Il software gratuito "Swisslog per Windows", mi mostra in una finestra separata, solo gli spot utili per i punti banda mancanti, oppure le zone non ancora confermate con QSL o LoTW. Contemporaneamente utilizzo questa tecnica anche per nuovi IOTA e WPX.*

➔ *continua*

