

Wie viel wiegt ein QSO?

HBØ-Expedition auf den Augstenberg, 2359 m ü. NN

Roman Brunel, DL3TU
Uwe Neibig, DL4AAE

DL3TU und DL4AAE waren im September 2013 für zwei Tage aus dem Fürstentum Liechtenstein QRV. Vom Gipfel des Augstenbergs arbeiteten sie gleichzeitig auf 15 m und 20 m in CW. Hier erfahren Sie, wie es dazu kam, den Ablauf der Aktivierung und die Antwort auf obige Frage.

Sonnenuntergang auf dem Augstenberg



Roman, DL3TU, arbeitet auf 15 m

Uwe, DL4AAE, beim Funkbetrieb auf 20 m



Im September 2012 warf DL3TU plötzlich die Frage auf: „Wollen wir nicht aus HBØ funken?“ – Warum HBØ? Dieses DXCC-Entity zählt nicht gerade zu den Gesuchtesten – zumindest in Europa! In Asien stand es jedoch zu dieser Zeit auf der Most-Wanted-Liste von Clublog [1] in CW immerhin um den Platz 100. Das sollte doch für einen ordentlichen Andrang aus diesem Kontinent ausreichen, ein brauchbares Signal dort vorausgesetzt. Außerdem lässt sich HBØ vergleichsweise bequem und schnell erreichen;

drei Stunden Autofahrt von unseren Wohnorten im Großraum Stuttgart genügen. Weiterhin gilt in HBØ die CEPT-Lizenz. Schließlich reizte uns die Aussicht, Bergwandern und Funkbetrieb in CW „von der anderen Seite des Pile-Ups“ zu verbinden ...

Der Plan

Das Expeditionsziel stand damit fest: Funkbetrieb aus HBØ mit Schwerpunkt Asien mit zwei Stationen gleichzeitig, um möglichst vielen DXern die Chance auf ein QSO zu geben. Standorte in Liechtenstein, die eine flache Abstrahlung in Richtung Asien erlauben, sind aufgrund der Topografie des Landes rar. Nach genauem Studium topografischer Karten entschieden wir uns für den Augstenberg, 2359 m ü. NN.

Wann sollten wir gehen? Wir wählten den September aus, in dem die Gewitterneigung geringer als im Sommer ist und in dem wegen Tag-und-Nacht-Gleiche günstige Condx herrschen. Für das Jahr 2012 war es freilich schon zu spät, sodass wir uns auf September 2013 einigten. Dies gab uns nebenbei genug Zeit für die Vorbereitungen.

Da wir die gesamte Ausrüstung selbst auf den Gipfel tragen mussten, stand ihr Gewicht im Vordergrund. Transceiver sollten unsere Elecraft K3 sein. Der K3 ist mit 3,8 kg vergleichsweise leicht und vielfach DXpeditionererprobt. Speisen wollten wir die Transceiver jeweils mit einer 74-Ah-Autobatterie, die mit ihren 18 kg den Großteil des Gesamtgewichts ausmachte. Vor der Auswahl der Antennen mussten wir zunächst die zu aktivierenden Bänder festlegen. Aus Gewichtsgründen kamen nur die „höheren“ Bänder infrage. Wir entschieden uns für 20 m und 15 m, von denen wir uns die höchsten QSO-Raten erhofften. Als Antennen wählten wir vertikal montierte Delta-Loops. Bei vertikaler Polarisation strahlt diese Antenne flach ab, hat eine gute Anpassung an 50 Ω, benötigt nur einen erhöhten Aufhängepunkt und lässt sich leicht aufbauen [2]. Vor allem hat sie ein geringes Gewicht: So kommt die komplette Antennenanlage einschließlich GFK-Mast, Abspannmateriale und 14 m RG-58-Kabel auf nur 2,5 kg!

Aus Gewichts-, aber auch aus Energie-Gründen verzichteten wir auf die bequeme PC-Logbuch-Führung. Stattdes-

sen benutzen wir „Papier und Bleistift“ sowie den K3-Keyer.

Laut [3] trägt ein maximal möglicher Operator-Komfort wesentlich zum Gelingen einer DXpedition bei. Trotz aller Gewichtseinsparungen leisteten wir uns daher einen Dreibein-Hocker (550 g), einen Tisch für den K3 (Styrodur-Eigenbau, 750 g), eine Schreibplatte (750 g) für Log und Paddle sowie eine Strandmuschel (1200 g) als Wind- und Sonnenschutz.

Transport, Aufbau und den gleichzeitigen Betrieb beider Stationen testeten wir im August 2013 mit portablem Funkbetrieb aus dem Naturpark Schönbusch, DLFF-108. Mit nur 50 m Abstand zwischen den Delta-Loop-Antennen störten sich die K3-Transceiver gegenseitig überhaupt nicht. So waren die eigens entwickelten und aufgebauten Notchfilter an den Senderausgängen nicht erforderlich, sie sollten jedoch sicherheitshalber mit auf den Gipfel. Nach dieser erfolgreichen Generalprobe konnte es also losgehen ...

Hinauf geht es!

Halt, noch nicht! Am ersten möglichen Wochenende sorgte ein Tiefdruckgebiet für niedrige Temperaturen, Schnee oberhalb von 1700 m und stürmischen Wind auf den Berggipfeln. Doch innerhalb einer Woche erfasste ein Ausläufer des Azorenhochs den Alpenraum und bescherte uns ab Samstag herrliches Bergwetter! Wir passten unseren Zeitplan noch einmal an, verschoben die Anreise von Freitag auf Samstag, den 21. September, und brachten an diesem Tag die Autobatterien und weiteres Material auf den Gipfel.

Sonntag sollte unser erster Tag „on air“ werden. Nach einem einfachen, aber kräftigen Frühstück stiegen wir mit der restlichen Ausrüstung auf, darunter unsere Transceiver, die wir über Nacht nicht auf dem Gipfel zurücklassen wollten. Stationen und Antennen waren schnell aufgebaut. Unsere Delta-Loops konnten wir direkt an der nördlichen Abbruchkante des Gipfel-Plateaus platzieren, mit „freier Sicht“ in Richtung JA und etwa 100 m Abstand untereinander. Zunächst hielt sich der Andrang der Anrufer sowohl auf 20 m als auch auf 15 m in Grenzen. Die geringe QSO-Rate dauerte bis 1200 UTC an (siehe Bild rechts).

Offensichtlich hielt der Scandinavian Activity Contest, der um 1200 UTC endete, viele DXer davon ab, uns im „Contest-Gewimmel“ zu finden und zu arbeiten. Selbst QSY an die Grenzen der CW-Bereiche half nur wenig. Ab 1200 UTC ging es dann schlagartig besser, und von 1300–

1400 UTC kamen allein 60 JA-Stationen auf 20 m ins Log. Auf 15 m brachte die Stunde von 1400–1500 UTC die höchste DX-Ausbeute. Kurz danach mussten wir aufhören und mit fast leeren Batterien und den Transceivern absteigen, da es empfindlich kühl auf dem Gipfel wurde. Nach dem Abendessen fielen wir bald müde ins Bett, um von riesigen JA-Pile-Ups zu träumen ...

Am nächsten Morgen stiegen wir erneut zum Gipfel auf, dieses Mal allerdings mit Trx und Batterie beladen. Der Aufbau ging noch schneller als am Vortag, sodass wir kurz nach 0700 UTC „on air“ waren. Nach einem einzigen „CQ“ brachen sofort die Pile-Ups los. Als hätten sie nur



In HBØ tätigten beide Funkamateure auf 15 und 20 m fast 1700 CW-QSOs, ein Drittel davon mit Asien

darauf gewartet, riefen uns die JA-Stationen an, auf 15 m über den kurzen Weg und auf 20 m in einer Long-Path-Öffnung mit phantastischen Signalen! Nachdem der Pfad in Richtung Asien langsam schloss, kamen die Europäer zum Zug. Dann schlug die Tagesdämpfung zu, auf 20 m ganz ausgeprägt, selbst auf 15 m ging die QSO-Rate deutlich zurück.

Mit den Erfahrungen des Vortages schaltete DL4AAE seine 20-m-Station ab, um die Batterie für die Öffnung am Nachmittag zu schonen. Und diese kam tatsächlich ab etwa 1330 UTC in Gang. EUs, immer wieder JAs (auf dem kurzen Weg) und später sogar einige W7-Stationen konnten gearbeitet werden. Um 1659 UTC kam ZS1LS als letzte Station ins Log, mit einer Batteriespannung von 11,7 V und schlagartig einsetzender Kälte nach Sonnenuntergang.

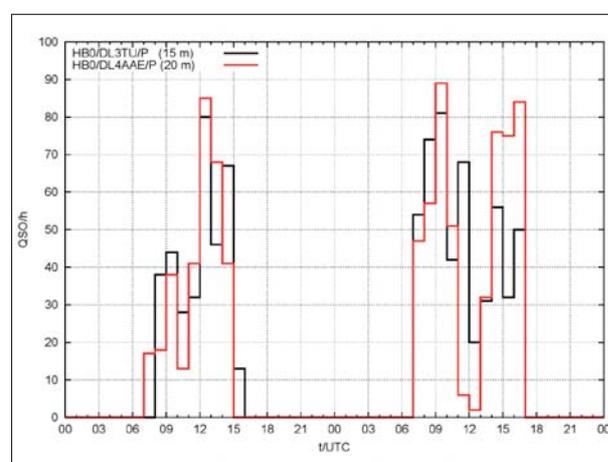
Auf 15 m konnte DL3TU zwischen 1300 und 1500 UTC alle Kontinente zur gleichen Zeit arbeiten. Er musste seine Station um 1642 UTC schließen, da die Batterie im „Mittagsloch“ durch längere CQ-Rufe gelitten hatte. Nach Zusammenpacken des Allernötigsten (Trx!) stiegen wir bei einbrechender Dunkelheit zügig vom Gip-

fel ab. Am Dienstag holten wir die zurück gelassene Ausrüstung vom Gipfel, packten zusammen und traten die Heimreise an.

Erfahrungen

Nicht nur mit dem Wetter hatten wir Glück, sondern auch mit den Condx. Ein geringer k-Index und rund 100 Sonnenflecken erlaubten weltweites DX, besonders auf den nördlichen Linien. Highlights waren Anrufe aus HS, DU, KH2, YB und 7Q. Es war angenehm für uns, dass sich der überwiegende Teil der DXer in den Pile-Ups diszipliniert verhielt. So beschwerte sich kaum jemand, als wir über längere Zeit ausschließlich JA riefen und arbeiteten ...

QSO-Rate beider Stationen



Die Antwort

Zunächst noch ein wenig Statistik: Wir erzielten zusammen 1698 QSOs, die sich fast gleich auf 20 m und 15 m verteilen. 56 % davon entfallen auf EU, 8 % auf Nordamerika und 34 % auf Asien. Wir meinen, damit das Expeditionsziel erreicht zu haben. Insgesamt absolvierte jeder von uns 1800 Höhenmeter im Aufstieg und im Abstieg.

Weitere Fotos und unsere Online-Logs finden sich unter [4]. Abschließend die Antwort auf die eingangs gestellte Frage: Zusammen brachten wir 65 kg technische Ausrüstung auf den Gipfel, sodass ein QSO rund 38 g „wiegt“.



Beiträge für „Pile-Up“ an:

Andreas Hahn, DL7ZZ
Schneeheide 22
29664 Walsrode
Tel. (0 51 61)
4 81 09 74
dl7zz@darf.de

Literatur

- [1] Homepage von Clublog: www.clublog.org
- [2] Uwe Neibig, DL4AAE: „Delta-Loop-Antenne für 20 m“, CQ DL 2/12, S.116-118
- [3] Wayne Mills, N7NG: „DXpeditioning Basics“, American Radio Relay League, 1994, Download als PDF-Datei unter www.arrl.org
- [4] Webseite der HBØ-Expedition: www.mydarf.de/dl3tu