ZL8X, Raoul Island - Pile-Ups und Papageien

Felix Riess, DL5XL

Nach jeder erfolgreichen DXpedition stellt sich unweigerlich die Frage, wo es denn als nächstes hingehen soll. Das Team des Bavarian Contest Clubs um Chris, DL1MGB, führte schon in den Jahren 2007 und 2008 zwei erfolgreiche Expeditionen durch: zuerst wurde Norfolk Island unter VK9DNX aktiviert, darauf folgte Willis Island als VK9DWX. Für 2010 fiel die Wahl nach langer Recherche und vielen Diskussionen schließlich auf die Kermadec-Inseln im südwestlichen Pazifik. Neben einigen kleineren Aktivitäten waren von dort in der jüngeren Vergangenheit erst zwei größere Expeditionen zu hören: eine neuseeländische Gruppe um ZL2HU füllte im Mai 1996 ihr Log mit etwa 34.000 QSOs, und das internationale "Microlite Penguins"-Team kam im Oktober 2006 auf über 40.000 Kontakte. Das amerikanische „DX Magazine" führte Kermadec im Jahr 2009 auf ihrer Liste der meistgesuchten DXCC-Länder auf Platz 28. Die Nachfrage unter den Funkamateuren würde also zweifellos groß sein. Vorher mussten aber viele logistische und organisatorische Fragen geklärt werden.
Die Kermadec-Inselgruppe liegt etwa 1.000 km nordöstlich von Neuseeland und besteht aus vier größeren Inseln und mehreren Felsen. Es gibt keine Wohnbevölkerung, lediglich auf der Insel Raoul, die Spuren früher polynesischer Besiedlung aufweist, befindet sich eine permanent besetzte meteorologische Station. Schnell war klar, dass Raoul der einzige mögliche Standort für den Funkbetrieb sein würde. Auch die Vorgänger-Expeditionen hatten auf der 28 km² großen Hauptinsel ihre Stationen aufgebaut.

Planung und Vorbereitung

Als Transportmittel kam eigentlich nur ein Schiff in Frage: das im neuseeländischen Tauranga beheimatete Expeditionsschiff *Braveheart* hat bereits viele DXpeditionäre zu raren DXCC-Gebieten gebracht und ist daher mit den Anforderungen von Funkamateuren bestens vertraut. Außerdem versorgt die „Braveheart" regelmäßig die Mannschaft auf der Insel Raoul mit Treibstoff und Lebensmitteln. Eine erste Kontaktaufnahme ergab, dass der Eigentümer Nigel Jolly auch bei der Erlangung der nur selten erteilten Lande- und Besuchsgenehmigung für Raoul Island behilflich sein könnte.
Jetzt galt es, eine Mannschaft zusammenzustellen und die Technik für die Expedition vorzubereiten. Um eine sechsstellige QSO-Zahl zu erreichen und einen guten Platz in der „Top Ten" der erfolgreichsten DXpeditionen aller Zeiten zu erlangen, würden ein größeres Team und mehr Stationen als bei den Vorgänger-Aktivitäten erforderlich sein. Für die Mannschaftsstärke sind die Kapazitäten der „Braveheart" der begrenzende Faktor: mehr als 14 Passagiere kann das Schiff nicht an Bord nehmen. Bei der Ausrüstung musste jedoch nicht gespart werden. Insgesamt 2,5 Tonnen Material wurden gesammelt und schon Monate vor dem ersten QSO per Seefracht auf den Weg nach Neuseeland gebracht.

***Braveheart* vor Raoul Island**

Für die Expeditionsteilnehmer begann die Reise im November 2010. Von München ging es über Dubai und Sydney mit Linienflügen nach Auckland und von dort aus per Bus weiter zum Heimathafen der *Braveheart*. Dort wartete unsere Fracht bereits auf die Verladung. Dieser Vorgang wurde von einem Mitarbeiter des neuseeländischen „Department of Conservation" streng überwacht, denn die Inseln selbst sind zum Natur- und Meeresschutzgebiet erklärt worden. Noch immer arbeiten regelmäßig Freiwillige auf der Insel, die sich der Beseitigung von Unkräutern widmen. Um diese Ziele nicht zu gefährden, haben alle Besucher eingehende Prüfungen ihres Gepäcks zu durchlaufen: jedes Frachtstück wurde geöffnet und auf Tiere und Pflanzen durchsucht. Selbst die Klettverschlüsse von Kleidungsstücken und Schlafsäcken sowie die Sohlen der mitgebrachten Schuhe mussten genau in Augenschein genommen werden, da sich auch hier Samen von Pflanzen verstecken können.
Nach dieser Prozedur konnte die Seereise beginnen. Für die Fahrt zur Insel Raoul waren drei Tage vorgesehen. Um einen ersten Eindruck von den Ausbreitungsbedingungen zu gewinnen, wurde an Bord eine Dipolantenne installiert und eine Kurzwellen-Station aufgebaut. Die ersten Ergebnisse waren eher ernüchternd. Mit zunehmendem Seegang ließ das Interesse des Teams am Funkbetrieb allerdings auch etwas nach, denn einige hatten trotz der Einnahme prophylaktischer Medikamente mit Seekrankheit zu kämpfen, was auch bei den gemeinsamen Mahlzeiten die Runde der Teilnehmer schnell schrumpfen ließ.

Ankunft und Stationsaufbau

Am Morgen des 18. November 2010 war es endlich soweit: Raoul kam in Sicht, das Anlanden konnte beginnen. Die Insel, die vulkanischen Ursprungs ist, verfügt über keine Hafenanlagen, der Felsen ragt in großen Bereichen der Küste steil aus dem Meer hervor. So musste das gesamte Material in Säcke ver-

packt und mit einem kleinen Beiboot zur Insel gebracht werden. Von dort aus wurden die Packstücke einzeln mit einer kleinen Materialseilbahn, von den Mitarbeitern der Naturschutzbehörde liebevoll „Flying Fox“ genannt, auf die Felsterrasse gebracht, auf der wir für die nächsten zwei Wochen unsere Zelte aufschlagen durften. Diese Prozedur zog sich den ganzen Tag lang hin, und am Abend folgte noch ein gemeinsames Abendessen mit unseren Gastgebern.

Materialtransport mit „Flying Fox“

Unsere Unterkunft war einfach, aber zweckmäßig: ein „Woolshed“ genannter Schuppen sollte für die Dauer der DXpedition als Hauptquartier, Funkstation und Ort für gemeinsame Mahlzeiten dienen. Hier standen mehrere Räume, einschließlich einer Kochgelegenheit und zweier Duschen zur Verfügung. In unmittelbarer Nähe konnten auch die Mannschaftszelte mit Feldbetten zur Unterbringung aufgeschlagen werden.

Bereits im Vorfeld der DXpedition war klar, daß die ehrgeizigen Ziele nur durch Nutzung von zwei verschiedenen Standorten erreicht werden könnten. Diese müssten weit genug voneinander entfernt sein, um den Betrieb von zwei Stationen im gleichen Band zur gleichen Zeit zu ermöglichen. So wurde uns in etwas weniger als 1km Entfernung ein Teilbereich einer Notlandebahn für Flugzeuge zugewiesen, auf dem wir Zelte und Antennen aufbauen konnten.

Teamarbeit am Spider-Beam

Insgesamt waren acht Stationen vorgesehen, die jeweils aus einem Elecraft K3-Transceiver, einer Endstufe, einem Microkeyer zur Transceiver-Steuerung sowie einem Bandfilter bestanden. Für jedes Band stand an jedem der beiden Standorte je eine Antenne zur Verfügung. Jeder Arbeitsplatz verfügte außerdem über einen Laptop, auf dem die Logbuch-Software WinTest lief. Alle Rechner waren miteinander über Netzwerk verbunden, für die Datenübertragung zwischen dem abgesetzten Standort und dem „Woolshed“ wurde eine WLAN-Strecke genutzt. So hatte jeder Operator immer eine Kommunikationsmöglichkeit mit den anderen Stationen und konnte auf das gesamte Logbuch zugreifen. An jedem Standort sorgten drei Stromaggregate dafür, dass den Endstufen nie die Leistung ausging. Für den Kontakt zur DX-Gemeinschaft nutzten wir eine Inmarsat-Satellitenverbindung. So gab es die Möglichkeit, während der gesamten DXpedition die Meldungen des DX-Cluster-Netzwerks zu empfangen und auf Bandöffnungen entsprechend zu reagieren. Außerdem wurde auf diesem Wege das Online-Logbuch auf der ZL8X-Webseite regelmäßig, meist täglich, aktualisiert.

Der Aufbau der Camps und Stationen nahm lediglich zwei Tage in Anspruch. Für alle Frachtstücke gab es Packlisten, die Antennen waren bereits in Deutschland vormontiert und abgestimmt worden. Das Wetter war uns auch freundlich gesonnen, so dass das größte Problem bei der Installation der mangelnde Sonnenschutz einiger Beteiligten war, was zu unübersehbaren Sonnenbränden führte.

Für jedes Band von 10m bis 20m stand uns je ein Monoband-Spiderbeam sowie ein 4-Element-Array aus Vertikaldipolen zur Verfügung. Bei den langwelligen Bändern setzten wir ganz auf Vertikalantennen: „Four Squares“ für 30m, 40m und 80m mit entsprechend großen Radialnetzen verwandelten den Boden rund um die Antennen in ein Gewirr aus Drähten. Auf 160m sorgte ein 27m hoher Titanex-Vertikalstrahler (V160) für ein gutes Signal. Als Empfangsantennen wurde zusätzlich zwei 200m lange Beverages genutzt. Diese konnten durch ein entsprechendes Anpass- und Umschaltsystem an beiden Standorten genutzt werden. Allein dafür mussten über 1km Steuerleitung und Koaxialkabel verlegt werden.

Das Logbuch füllt sich

Der Funkbetrieb folgte vom ersten Tag an einem klar geregelten Zeitplan, der sich an den Ausbreitungsbedingungen orientierte. Asien und Ozeanien waren fast rund um die Uhr zu erreichen, die Bandöffnungen nach Nordamerika und vor allen Dingen nach Europa resultierten von Anfang an in gewaltigen Pile-Ups und sollten möglichst effizient genutzt werden. Auch gab es eindeutige Vorgaben für die Betriebsabwicklung, um den Anrufern das Auffinden unseres Signals zu erleichtern. Für alle Bänder wurden schon im Vorfeld der Aktivität feste Frequenzen veröffentlicht, auf denen wir nach Möglichkeit senden würden. Der Split-Bereich durfte nicht zu groß gewählt werden, um andere Station, wie etwa die fast zeitgleich statt-

findende ZK2A-Expedition, so wenig wie möglich zu stören.
Am 19. November begann um 07:02 UTC der Funkbetrieb, zuerst auf 20m in SSB. JA8ECS konnte als QSO Nummer 1 in das Logbuch eingetragen werden, wenig später folgte mit IZ5IOR der erste Europäer und DL1VJL als erste deutsche Station. Die höchste QSO-Zahl an einem Tag wurde am 21. November mit 15.935 Kontakten erreicht, und die „Schallmauer“ von 100.000 QSOs konnten wir schon am 28. November durchbrechen.

DL5XL und SP5XVY im Funkzelt

Nach einigen Tagen stand uns mit der Datenbank der bereits geloggten Rufzeichen ein sehr nützliches Werkzeug zur Verfügung, unsere Betriebszeiten optimal an die Ausbreitungsbedingungen anzupassen. Eine Statistik über die gearbeiteten CQ-Zonen pro Stunde und Band wurde laufend aktualisiert und gab uns detailliert Auskunft darüber, wann welche Regionen der Erde zu erreichen sein würden. Natürlich kamen auch über den DX-Cluster viele wertvolle Hinweise und Anfragen, wobei nicht alle Wünsche erfüllt werden konnten. Bei einigen Funkamateuren war auch gelegentlich der Wunsch Vater des Gedanken: wenn in Mitteleuropa auf 10m oder 12m West-Australien empfangen werden kann, das etwa 14000 km weit entfernt ist, heißt das noch lange nicht, dass auch die 17500 km lange Ausbreitungsstrecke zu den Kermadecs Aussicht auf ein erfolgreiches QSO bietet.

Rekordverdächtiger Contest

Ein Höhepunkt des Funkbetriebs während der DXpedition war zweifellos der CQ World Wide DX Contest in CW am letzten Novemberwochenende. Für diese Zeit wurde das Netzwerk auf Raoul Island in zwei Segmente geteilt: während fünf Arbeitsplätze für den Funkbetrieb im Contest reserviert wurden, sorgten die verbliebenen drei Stationen für „normale“ QSOs auf den WARC-Bändern. Als Anreiz und Motivation im Wettbewerb galt uns der bestehende Ozeanien-Rekord in der Klasse Multi/Multi aus dem Jahr 1992, der von KHØAM mit fast 24 Millionen Punkten und über 11.000 QSOs aufgestellt wurde. Die Bandöffnungen nach Nordamerika und Europa bescherten uns große Pile-Ups und hohe QSO-Raten. Am zweiten Tag wurde es dann jedoch besonders tagsüber etwas ruhiger. Bis zum Schluß blieb es spannend, ob das selbst gesteckte Ziel noch erreicht werden würde. Nach Ablauf der 24 Stunden zeigten die Computer dann aber doch eine ungeprüfte Endpunktzahl von 27.786.030 Punkten bei gut 11.300 Kontakten an. Damit wäre der alte Rekord um rund 16% übertroffen. Wir sind optimistisch, dass dieses Polster ausreicht, um auch nach den zu erwartenden Abzügen bei der Auswertung einen neuen Ozeanien-Rekord für ZL8X reklamieren zu können.

Von 6m bis 160m aktiv

Einige Tagen nach Beginn der Expedition wurde eine 6m-Bake in Betrieb genommen. Wir erhofften davon, durch Rückmeldungen auf Kurzwelle oder per DX-Cluster keine Bandöffnung auf dem „Magic Band“ zu verpassen. Die ersten Tage verliefen jedoch eher enttäuschend: lediglich eine neuseeländische Station konnte mit schwachem Backscatter-Signal geloggt werden. Erst zwei Tage vor Ende der Expedition tat sich plötzlich etwas auf 50 MHz: in etwa zwei Stunden gelangen 70 Kontakte mit Stationen aus Ozeanien. Leider sollte sich dieses Ereignis nicht wiederholen. Mit drei gearbeiteten DXCC-Gebieten ist die 6m-Aktivität von ZL8X sicher nicht rekordverdächtig. Hier bleibt für spätere Expeditionen also noch viel zu tun!

DL8OH im „Woolshed“

Auch die Ergebnisse auf 10m sind aufgrund der geringen Sonnenaktivität eher durchwachsen. Immerhin konnten hier etwa 9.500 QSOs verzeichnet werden, davon entfallen jedoch nur 8% auf europäische Stationen, meist aus dem Süden des Kontinents. Ganz anders sieht es am anderen Ende des Frequenzspektrums, auf 160m, aus: Lowband-Spezialist Dietmar, DL3DXX, verbrachte fast jede Nacht von Einbruch der Dämmerung bis nach Sonnenaufgang auf dem „Top Band“, um alle verfügbaren Ausbreitungswege konsequent zu nutzen. Dem von vielen DXpeditionen bekannten Problem, dass manche Stationen „blind“ auf der im Cluster verbreiteten Frequenz mitrufen, ohne die DX-Station tatsächlich zu hören, ging er durch regelmäßige Änderung der QSX-Frequenz weitgehend aus dem Weg. Der Erfolg gibt ihm recht: am Ende standen auf 160m über 4.200 Kontakte im Log von ZL8X, davon mehr als 1.000 mit europäi-

schen Stationen, die aufgrund der außerordentlich kurzen Bandöffnungen die größte Herausforderung darstellten.

Inselalltag

Das Wetter gestaltete sich während der gesamten Zeit des Funkbetriebs eher wechselhaft: nur während der Aufbauphase konnten wir subtropische Hitze und Sonnenschein genießen. Danach gab es häufig Regenschauer und Sturm, so dass der Weg zwischen den beiden Funk-Standorten immer weiter aufweichte und besonders für die Funker in den Zelten zu dem üblichen QRM im Pile-Up noch Störungen durch prasselnden Regen und knatternde Zeltplanen hinzukamen. Damit wir uns voll auf den Funkbetrieb konzentrieren konnten, kümmerte sich die Mannschaft der *Braveheart* fürsorglich um unser leibliches Wohl. Regelmäßig brachte ein Crew-Mitglied Lebensmittel vom Schiff zur Insel und bereitete sie im „Woolshed“ frisch zu. Wenn erforderlich, wurde auch direkt am Arbeitsplatz serviert, um kein QSO zu verpassen – zumindest bei den Betriebsarten CW und RTTY leidet die QSO-Rate nur wenig, wenn der Operator nebenbei sein Mittagessen verzehrt. Zu den am häufigsten servierten Beilagen gehörten gebackene Bohnen, auch gerne zum Frühstück. Das war für den einen oder anderen zunächst ungewohnt, wurde aber schließlich fester Bestandteil des ZL8X-Rituals wie der tägliche Blick auf die QSO-Statistik und die Diskussion um den Schichtplan. Auch in anderen Bereichen hat sich die Schiffsbesatzung sehr um den Erfolg der Expedition verdient gemacht: ob es um Zeltaufbau, Geschirrspülen, Wäschewaschen oder Nachfüllen der Generatoren ging – fast alles wurde uns abgenommen.

DL3XX, DL5XL, DL1MGB im Raoul-Taxi

Auch wenn der Tagesablauf für die Operateure dank dieser guten Unterstützung meist nur aus Funken, Schlafen und Essen bestand, gab es doch zweimal die Gelegenheit, Ausflüge auf der Insel zu unternehmen. Unsere Gastgeber von der Station der Naturschutzbehörde führten uns zum höchsten Punkt der Insel, den 516m hohen Moumoukai Peak und zum Blue Lake, der sich in einem kilometergroßen vulkanischen Kessel befindet. Die Insel beherbergt mehrere Pflanzen- und Vogelarten, die nirgendwo anders auf der Welt vorkommen. Besonders häufig zu sehen ist der Kermadec-Ziegensittich, ein grüner Papagei mit roter Stirnhaube und blauen Schwanzfedern.

Abbau und Abschied

Nach 17 Tagen Funkbetrieb kam dann schließlich der Moment, an dem die Antennen abgebaut und die Funkgeräte wieder verpackt werden mußten. Dies ging ebenso problemlos vonstatten wie der Aufbau, lediglich das Abwaschen des Schlamms von Erdankern, Antennen und Kabeln kam als zusätzlicher Arbeitsgang hinzu. Während die anderen Stationen bereits seefest verpackt waren, wurde auf 160m auch die letzte Nacht noch zum Funkbetrieb genutzt. Schließlich konnte am 6. Dezember zum lokalen Sonnenaufgang mit UT1AN das letzte QSO geloggt werden.
Um einer gelungenen Expedition einen würdigen Abschluß zu verleihen, feierten wir am letzten Abend gemeinsam mit der Stationsbesatzung von Raoul Island Abschied. Nach dem obligatorischen Gruppenfoto gab es ein Volleyballspiel Deutschland gegen Neuseeland. Geschenke und Souvenirs wurden ausgetauscht, und es gab Fleisch vom Grill, frische Salate und Süßspeisen. Wir gaben die noch verbliebenen Bestände an Bier und Wein zum Gelingen der Party bei.

Trotz des Partyabends begann der letzte Tag auf der Insel früh am Morgen, denn wir hatten die Zeit für den Funkbetrieb so weit wie möglich ausgereizt und mussten jetzt so rasch wie möglich das Material wieder auf die *Braveheart* verladen, um den eng gesetzten Terminplan für die Rückreise noch einhalten zu können. Aber immer dann, wenn möglichst gar nichts schief gehen darf, schlägt Murphy’s Gesetz zu, und so riss nach Abtransport der ersten Gepäckstücke zur Anlegestelle eines der Stahlseile der Materialseilbahn. Weder das Team von ZL8X noch die auf Raoul Island stationierte Mannschaft hatte Erfahrung mit der Reparatur dieses für die Insel lebenswichtigen Transportmittels, und so vergingen mehrere Stunden, bis das Seil mit wenig Materialeinsatz, aber mit Improvisationstalent, wieder geflickt werden konnte. Um kein Risiko mehr einzugehen, wurden einige besonders schwere Kisten noch einmal umgepackt und deren Inhalt auf mehrere Transportsäcke verteilt. Bis zum Einbruch der Dämmerung brachte nun der „Flying Fox“ unser Stückgut nach und nach talwärts zum Bootsanleger. Am späten Abend war schließlich das gesamte Material wieder ordentlich an Bord verstaut, und die Rückreise konnte fast termingerecht beginnen.

Die Überfahrt nach Tauranga verlief ohne weitere Zwischenfälle. Es traten erneut vereinzelte Fälle von Seekrankheit auf. Nach der Rückkehr nach Neuseeland verblieb noch ein Tag, den wir nutzten, um das Schiff zu entladen, das Material zu sortieren und versandfertig zu machen sowie mit der Besatzung der *Braveheart* bei einem gemeinsamen Abendessen auf den Abschluss einer erfolgreichen Funkaktivität anzustoßen. Schon wenige Tage später lief die *Braveheart* in Richtung Südamerika aus, um die Teilnehmer der VP8ORK-DXpedition an ihr Ziel zu bringen.

Wieder zu Hause

Mit der Rückkehr der Operateure in ihre Heimat ist die Arbeit noch lange nicht abgeschlossen. Obwohl alle Rechner miteinander verbunden waren und die Logbücher auf diese Weise laufend synchronisiert wurden, gab es Diskrepanzen zwischen den Logbuch-Dateien der verschiedenen Arbeitsplätze, die manuell überprüft werden mußten. Auch gab es tausende von E-Mails mit Anfragen zum Log und zum QSL-Versand zu beantworten. Es gab viele Fotos zu sortieren und die schönsten davon für die beiden attraktiven farbigen QSL-Karten auszuwählen.

Insgesamt können wir 148.857 Kontakte verbuchen, davon 57% in CW, 32% in SSB und 11% in RTTY. Damit erreicht ZL8X nach VP6DX (183.686), D68C (168.722) und 3B9C (153.113) den vierten Platz auf der von OH2BU geführten ewigen Bestenliste der DXpeditionen. Es wurden mehrere neue Rekorde aufgestellt, unter anderem für größte Anzahl von QSOs mit Asien (38.834) und Ozeanien (4.018). Insgesamt 16.841 RTTY-QSOs sichern uns einen Spitzenplatz in dieser Betriebsart. Im Logbuch finden sich 31.219 verschiedene Stationen aus 194 DXCC-Gebieten, dabei konnten die Bedingungen für das DXCC Grunddiplom in allen drei Betriebsarten sowie auf sieben verschiedenen Bändern erfüllt werden.
Seit Februar 2011 ist das gesamte Log im „Logbook of the World“ verfügbar, so dass jeder Interessent auf diesem Weg eine elektronische Bestätigung für das DXCC-Diplom erhält. Für den QSL-Manager Mario, DJ2MX, beginnt die größte Arbeit jetzt erst. Viele tausend QSL-Anfragen müssen geprüft und beantwortet werden. Um ihm das Leben etwas zu erleichtern, wurde im Internet ein „Online QSL Request“-System eingerichtet, das die papierlose Anforderung von QSL-Karten auf dem Postweg (gegen eine kleine Spende) oder via Büro (natürlich kostenlos) ermöglicht. Trotzdem treffen noch viele QSL-Anfragen per Brief und über den Club ein, die es zu bearbeiten gilt
.

Unterstützer und Sponsoren

Eine Expedition dieser Größenordnung wäre nicht möglich ohne die Mitwirkung vieler Menschen und Institutionen, von denen an dieser Stelle stellvertretend nur einige genannt werden sollen: wir danken allen voran unseren Ehefrauen, Freundinnen und Familien für ihr Verständnis, dem Team der *Braveheart* sowie der Mannschaft auf Raoul Island. Für die großartige Unterstützung, der DX-Gemeinschaft (NCDXF, GDXF sowie viele andere Clubs und Einzelpersonen) für ihren finanziellen Beitrag, die vielen QSOs, die meist gute Betriebstechnik im Pile-Up und die vielen freundlichen Kommentare im Gästebuch, per E-Mail und auf anderen Wegen, SQ8X für das gelungene Design der QSL-Karten und dem QSL-Shop für den wie immer qualitativ hochwertigen Druck derselben.

Das ZL8X-Team und ihre Gastgeber