



oben: F/DG8EB  
während eines  
QSOs nach  
Guernsey

## Zahlreiche Erstverbindungen

# mm-Wellen-DXpedition am Ärmelkanal

Roland Becker, DK4RC

An der diesjährigen mm-Wellen-DXpedition am Ärmelkanal vom 3. bis 9. August beteiligten sich sieben Funkamateure aus Deutschland und eine XYL. Wir hatten uns vorab darauf geeinigt, in vier Gruppen alle DXCC-Gebiete auf den Bändern von 10 GHz bis 122 GHz sowie auf 660 nm (Rot-Licht-LED) zu aktivieren.

rechts: MU/  
DK4RC im QSO  
nach Frankreich



Beiträge für  
„Pile-Up“ an:

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



**M**ichael, DB6NT, hat zusammen mit Matthias, DK5NJ, zuerst Südengland und danach die Insel Jersey aktiviert. Henning, DF9IC, ist zusammen mit Gert, DG8EB, erst nach Westbelgien und später nach Nordwestfrankreich gefahren. Hartmut, DG2DWL, suchte zusammen mit Norbert, DL4DTU, andere Stellen in Nordwestfrankreich auf.

Während des gesamten Aktivitätszeitraums war ich, DK4RC, mit meiner XYL auf der Insel Guernsey und habe sehr viele Standorte auf ihre „mm-Wellen-Tauglichkeit“ getestet. Da auf Guernsey ständig Urlauber unterwegs sind, musste meine XYL fast ununterbrochen erklärende Öffentlichkeitsarbeit leisten. Das ging bereits beim Aufbau meiner Technik los und endete erst dann, als ich alles wieder im PKW verstaut hatte. Eine sehr positive Erfahrung habe ich mit nach Hause genommen: Mit viel Rücksichtnahme sind auch ohne übertriebenen Schilderwald und Vorschriften fast alle Probleme lösbar, auch das Befahren von engen Straßen bzw. Wegen, welche auf dieser Insel oftmals schmaler als 2 m sind. Die acht Tage Guernsey waren für meine Frau und für mich ohne Einschränkungen einfach schön und erlebnisreich.

## Hoher technischer Aufwand

Nun ja, viele Freunde der Kurzwellen schmunzeln über die wenigen QSOs und über die kleinen Entfernungsrekorde der mm-Wellen-Funker. Sie sind es gewohnt, mit überschaubarem Aufwand um die ganze Welt zu funkeln. Ihre QSO-Zahlen während einer DXpedition betragen regelmäßig mehrere Tausend. Beachtenswert sind aber die anspruchsvolle Technik der selbst gebauten mm-Wellen-Funkgeräte, die Schwierigkeiten zur Überbrückung größerer Entfernungen bei quasi-optischer Ausbreitung, die sehr niedrigen Sendeleistungen von wenigen Milliwatt bzw. Mikrowatt, der hohe technische Aufwand z.B. zur Stabilisierung der Sendefrequenz und die Probleme beim Ausrichten der Parabolantennen. Der Öffnungswinkel der Parabolantennen beträgt teilweise weniger als ein Winkelgrad. Wenn es nur um das Gespräch zwischen den Funkpartnern gehen würde, könnten auch wir einfachere Übertragungswege nutzen. Je höher der technische Schwierigkeitsgrad liegt, desto höher steigt der Adrenalinpiegel bei einem geglückten QSO.

Gerade diese scheinbar kleinen Erfolge, welche oftmals nicht richtig eingeordnet bzw. beachtet werden, relativieren die hohen technischen Anforderungen und das zeitlich sehr umfangreiche Bemühen aller DXpeditionsteilnehmer. Auch in diesem Jahr verwendeten wir überwiegend die Ausrüstung wie im letzten Jahr (siehe CQ DL 11/16, S. 49). Unsere Geräte entsprechen dem Stand der GHz-Amateurfunktechnik. Auf 10 und 24 GHz benutzen wir Transverter mit einigen Watt Sendeleistung. In drei Stationen für 47 GHz sind Endstufenmodule mit 1 W Sendeleistung eingesetzt, in den vier weiteren Geräten Module mit weniger als 100 mW. Drei Transverter auf 76 GHz haben etwa 300 mW Sendeleistung, die anderen bis zu 35 dB weniger. Die Ausgangsleistung der 76-GHz-Station von Hartmut beträgt weniger als 0,1 mW, der Spiegel hat einen Durchmesser von 20 cm. Es ist aber auch mit dieser kleinen Station gelungen, von Frankreich aus QSOs nach Jersey und Guernsey zu führen, diese mit Rapporten von S5 in SSB. Auf 122 GHz setzten wir neu aufgebaute Transverter mit Subharmonic-Mixer (Made by DB6NT) ein. Diese Mischer haben eine deutlich bessere Empfangsempfindlichkeit als die bisherige Technik, die Sendeleistung beträgt etwa 0,1 mW.

Anfänglich war geplant, dass Henning und Gert zusätzlich für einen Tag auf die Insel Jersey fahren, um Funkverbindungen auf 24 und 47 GHz in Richtung England zu testen, zu Michael und Matthias. Dies konnte leider nicht realisiert werden, da kurzfristig keine Tickets für die nötigen Fähren mehr buchbar waren. Vielleicht bemühen sich in der Zukunft andere mm-Wellen-Enthusiasten um diese Erstverbindungen zwischen England und Jersey auf den Frequenzen oberhalb von 10 GHz.

**Bilanz**

Insgesamt wurden von den Teilnehmern der DXpedition 115 QSOs getätigt. Diese teilen sich wie folgt auf die verschiedenen Frequenzbänder und Länder auf: Zwischen Belgien und England jeweils vier QSOs auf 10, 24, 47 und 76 GHz; zwischen England und Frankreich ein QSO auf 10 GHz, drei QSOs auf 24 GHz, jeweils acht QSOs auf 47 und 76 GHz, sowie 3 QSOs auf 122 GHz; zwischen England und Guernsey sechs QSOs auf 10 GHz sowie jeweils zwei QSOs auf 24 und

47 GHz, zwischen Guernsey und Frankreich fünf QSOs auf 10 GHz, jeweils vier QSOs auf 24, 47 und 76 GHz; zwischen Jersey und Frankreich drei QSOs auf 10 GHz, fünf QSOs auf 24 GHz, vier QSOs auf 47 GHz, fünf QSOs auf 76 GHz, jeweils zwei QSOs auf 122 GHz und 660 nm; zwischen Jersey und England sieben QSOs auf 10 GHz; zwischen Guernsey und Jersey jeweils 2 QSOs auf 10, 24, 47, 76 und 122 GHz sowie ein QSO auf 660 nm. Des Weiteren fanden einige QSOs innerhalb der jeweiligen DXCC-Länder statt. Für alle beteiligten OMs war diese mm-Wellen-DXpedition ein sehr schönes Erlebnis. Die abgesteckten Ziele wurden fast alle erreicht. Wir denken bereits über Ähnliches im kommenden Jahr nach. Unsere mm-Wellen-DXpedition 2018 wird mit Sicherheit jedoch in einer anderen Gegend stattfinden. Viele Grüße sende ich im Auftrag des gesamten Teams an die Freunde der mm-Wellen, speziell auch an die OMs in England und Frankreich, welche uns per Funk nicht erreicht hatten. In diesem Jahr bereitete uns der mobile Zugang zum Internet leider sehr große Probleme, er war aufgrund der örtlichen Gegebenheiten so gut wie nicht

nutzbar. Vielleicht gelingt es, während der nächsten mm-Wellen-Aktion einen funktionierenden Zugang zum KST-Chat einzurichten.



**F/DF9IC, DG8EB, und DL4DTU in Vorbereitung der QSOs nach Jersey**



**oben: F/DG2DWL im 47-GHz-QSO nach Guernsey**

**links: M/DB6NT im QSO nach Guernsey**

**unten: Momentaufnahme des 660-nm-QSOs von MU/DK4RC nach Jersey**



Das Heft zum Thema **Kurzwellen DX Handbuch**



Bezug: **DARC Verlag GmbH**  
Lindenallee 6  
34225 Baunatal  
verlag@darcverlag.de  
www.darcverlag.de