

## VHF-DXpedition: HBØ/DFØFA



## QRV im Fürstentum Liechtenstein

FRANK RUTTER – DL7UFR

Erstes Wochenende im September. Its Contesttime. Zehn Funkamateure aktivierten HBØ, und zwar total. Nicht das Sareiser Joch wurde als QTH gewählt, sondern der vierthöchste Gipfel des Fürstentums. Nach strapaziösem Aufstieg mit zehn Zentnern Equipment und Gepäck gelangen innerhalb von drei Tagen rund 1000 Verbindungen.

Senkrecht, einige hundert Meter, fällt der Falknis in Richtung Liechtenstein ab. Mast und Stationszelt stehen weniger als 2 m vom Abgrund entfernt.



Angefangen hatte es mit einem Druckauftrag für QSL-Karten. Manfred, HB9DAX, bestellte im letzten Jahr beim Verlag des FUNKAMATEUR QSLs. Das Farbfoto zeigte sein QTH für portable UHF/VHF-Aktivitäten, den Falknis, der mit 2562 m der vierthöchste Berg Liechtensteins ist. Angetan von diesem Bild sprach Knut, DG0ZB, mit einigen OMs des Berliner OV D26 über die Möglichkeit, dieses QTH gelegentlich, vielleicht sogar zu einem großen Contest, zu aktivieren.

### Vorbereitung

Mitte August vorigen Jahres fuhren Hartmut, DL7URA, Ragnar, DL7URH, und Andreas, DL7ANR, nach Liechtenstein, um sich an Ort und Stelle ein Bild von den Gegebenheiten zu machen. Zufällig begegneten den drei Berlinern die OMs HB9HAL und HB9PMF, die gerade vom Gipfel funkten und über ihre Aktivitäten vom Falknis und die damit verbundenen Probleme erzählten.

Nach ihrer Rückkehr stellte Hartmut im Kreise der an einer solchen Aktivität Interessierten fest: „Es ist nicht gerade einfach, aber machbar.“ Im weiteren folgten mehrere Telefongespräche mit Manfred und eine erneute Gipfelbesteigung während der diesjährigen HAM-Radio. Hartmut, Ragnar und ich holten die letzten In-

fos ein. Das Ziel war angepeilt. Wir wollten am IARU-VHF-Contest Anfang September 1994 vom Falknis teilnehmen.

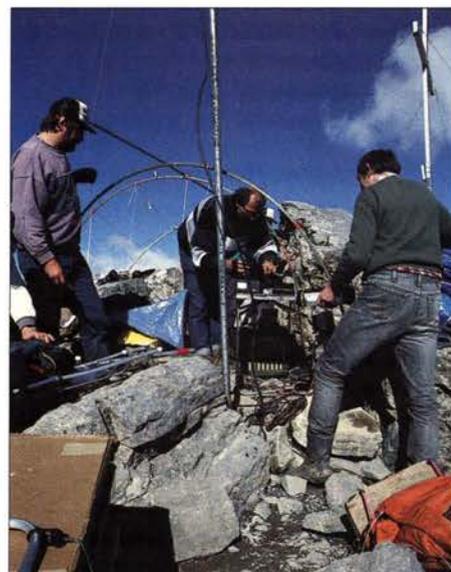
In den folgenden Wochen waren Hartmut, Ragnar, Knut und ich damit beschäftigt, die Technik für die DXpedition zusammenzustellen, wobei die Stromversorgung das Hauptproblem war. Eine Steckdose gab es auf diesem Alpengipfel natürlich nicht. Und der sonst von den Schweizer OMs praktizierte QRP-Betrieb aus kleinen Batterien stand für uns im Prinzip nicht zur Debatte – schließlich wollten wir bei 800 km Anfahrt vor allem eine respektable QSO-Zahl erreichen.

### Solarstromversorgung

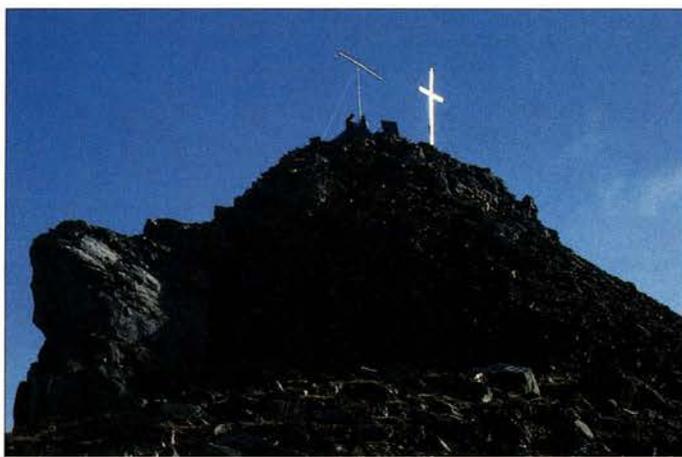
Weil wir die Funktechnik nicht primär aus einem Benzinaggregat speisen wollten, hatten wir uns auf Solarstromversorgung mit Pufferakkumulatoren festgelegt. Erste Praxistests mit einem 53-W-Solarpanel fielen deprimierend aus. In Berlin erzielten wir bei starkem Sonnenschein maximal 3 A Ladestrom, bei bedecktem Himmel sackte er unter 0,5 A ab.

Um die Nachtstunden überbrücken zu können, entschlossen wir uns, drei Solarakkumulatoren mit einer Kapazität von je 120 Ah als Energiequelle einzusetzen. Zum Laden der Akkus wurden drei 53-W-Solarmodule und ein Siemens-Solar-La-

deregler beschafft. Da wir davon ausgingen, daß die Solarakkumulatoren bei tiefen Temperaturen sowie hohen Entladeströmen eine geringere Kapazität aufweisen würden als die angegebene und bei schlechtem Wetter ein Laden der Akkus unmöglich sein könnte, entschieden wir, noch ein kleines Honda-Aggregat mitzunehmen. Es zeichnete sich dadurch aus, daß bei einer Masse von 8,3 kg immerhin



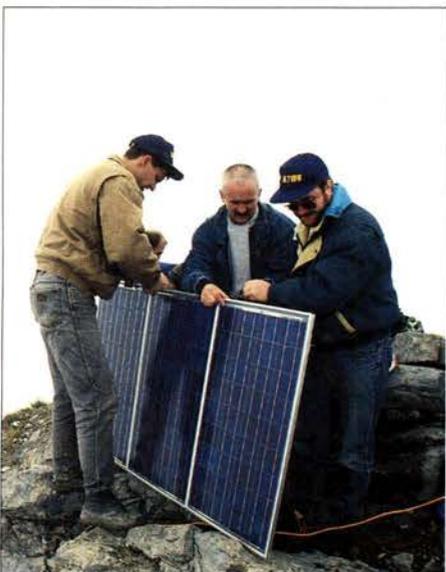
Aus Glasfaserstäben und Planen wird ein unwetterfestes Stationszelt aufgebaut.



Der Gipfel des Falknis bei Sonnenschein. Weithin sichtbar leuchtet das Gipfelkreuz.  
Fotos: A. Rakowski; Grafik: M. Längen

6 A Ladestrom für die Akkus bereitgestellt werden konnten. Über das HF-Equipment wurde ebenfalls ausführlich diskutiert. Letztlich fiel die Wahl auf einen IC-820H, einen IC-275E, eine Beko-PA HLV-160 und eine M<sup>2</sup>-Antenne 2M12 für 2 m. Außerdem wurden für 70 cm ein TM-455E und eine 19-Element-Konni-Antenne eingepackt, um vor dem Contest dem einen oder anderen OM die Möglichkeit zu geben, HB0 auf 70 cm zu arbeiten. Eine Woche vor dem Wettbewerb war die Technik beisammen. Noch einmal traf man sich zu einem letzten Test, die Station wurde vollständig aufgebaut. Einige Test-QSOs und in die Stromversorgung eingeschleifte Amperemeter bestätigten die Funktionsfähigkeit des gesamten Equipments.

Auch die Mannschaft war nun klar: Knut, DG0ZB, Manfred, DK1BT, Dietmar, DL2HWA, Frank, DL7UFR, Hartmut, DL7URA, Ragnar, DL7URH, Tom, DL7UTR, Jens, DL7VTX und Günter, DL8CMM.



Die Solaranlage muß montiert werden. Ein Alu-Rahmen verbindet drei 53-W-Panels.



Der Berggipfel in den Wolken. Zum Glück blieben wir während des Aufenthalts auf dem Berg von Gewitter und Sturm verschont.

Wenige Tage vor der Abfahrt erhielten wir von der Schweizer Behörde die Genehmigung, das Rufzeichen DF0FA mit HB0-Vorsatz nutzen zu dürfen. Diese Sondergenehmigung war notwendig, da bekanntlich Klubstationslizenzen nicht unter die CEPT-Regelungen fallen.

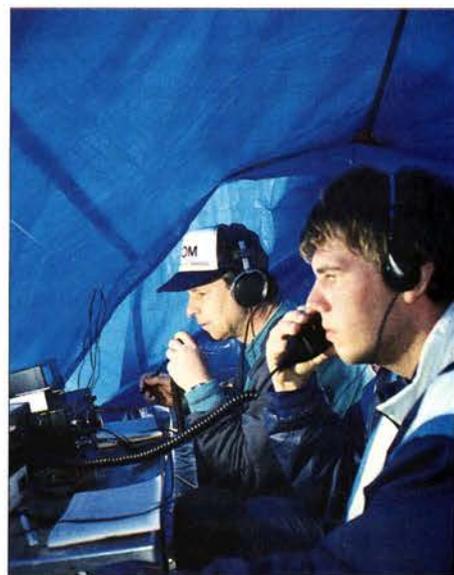
### Anfahrt, Aufstieg, Anstrengung

Am Dienstag vor dem Contest machten wir uns auf die Reise zum Falknis. Am Nachmittag trafen wir bei bestem Wetter in Jenins, einem kleinen Ort in der Schweiz unweit der Grenze zum Fürstentum Lichtenstein, ein. Von hier aus ging es über schmale steile Fahrwege bis auf eine Höhe von etwa 1800 m. Dann war für die Autos Schluß, und der schwierigste Teil der DXpedition begann: Fast 500 kg Ausrüstung, Gepäck und Proviant mußten von 1800 m auf 2562 m hinaufgetragen werden. Eine von Hartmut gebaute Spezialkarre zum Transport erwies sich als unpraktisch. Also mußte alles per Rucksack geschleppt werden. Beim Aufstieg zu unserem Zwischenlager erwischte uns dann noch ein Gewitter, so daß wir bereits nach gut 100 m überwundenem Höhenunterschied in unseren Zelten übernachteten. Der Mittwoch begrüßte uns mit Sonnenschein. An diesem Tag wollten wir all unser Gepäck bis zu einer in 2250 m Höhe gelegenen Überlebenshütte tragen. Oberhalb des letzten von drei Seen richteten wir ein Zwischenlager ein. Dies war notwendig, da wir das Gepäck nicht auf einmal bewältigen konnten. Nach zwei Gängen standen nur noch die drei Akkus an unserem Ausgangspunkt. Das Wetter hatte sich in der Zwischenzeit wieder verschlechtert.

Während Ragnar, Tom, Manfred und Hartmut damit beschäftigt waren, die Akkus im Regen nach oben zu schleppen, schaffte der Rest der Gruppe das Gepäck bis zur Überlebenshütte. Hier sollte unser Hauptlager sein. Nach immensen Anstren-

gungen war dann am Abend alles oben und die letzten Zweifel an der Realisierbarkeit der DXpedition verfliegen. Nur das Wetter konnte uns noch einen Strich durch die Rechnung machen. Der Regen hielt bis in die späte Nacht an.

Am Donnerstagmorgen stiegen wir dann mit der Technik zum Gipfel auf. Noch am Vormittag waren die ersten 120 kg Ausrüstung oben. Bis zum Abend hatten wir



Dietmar, DL2HWA, und Thomas, DL7UTR, an der Station im blauen Zelt.

dann alles bis auf die Transceiver und die PA auf dem Berg. Regnerisches Wetter hielt uns aber vom Aufbau ab, so daß wir nicht wie geplant QRV werden konnten. Einige Skeds platzten... Zu unserem Ärger spielte das mitgebrachte C-Netz-Telefon nicht, da es sich wegen der weiten Funksicht bei mehreren Repeatern einzubuchen versuchte. Dem war die Netzsoftware nicht gewachsen.

Durch einen Zufall trafen wir am Abend unseren Freund Manfred, HB9DAX, auf dem 20-m-Band. Er übermittelte uns später auf dem 2-m-Band den wenig Gutes

verheißenden Wetterbericht: In der Nacht sollte es 50 bis 80 l/m<sup>2</sup> Niederschlag geben. Zwar hatten wir noch genug Zeit, uns entsprechende neue Standorte für unsere Zelte zu suchen – das nächtliche Gewitter und der ergiebige Regen übertrafen dann aber alles an den Vortagen Erlebte.

Der Freitag begann trocken. Das nutzten wir, um auf dem Gipfel aus mitgebrachten Glasfaserstäben und Planen ein Zelt zu bauen, das auch einem Unwetter standhalten würde. Anschließend wurde die Technik aufgebaut und in Betrieb genommen. Dabei mußten wir feststellen, daß wir unser Notebook mit der QW.EXE-Contestsoftware nicht einsetzen konnten. Was sonst bestens funktionierte, verursachte hier QRM. Ob es primär am geringen Abstand zwischen Rechner und Antenne oder an den uneindeutigen Erdverhältnissen lag, ließ sich nicht ermitteln. Jedenfalls war es ein harter Rückschlag, denn wir mußten unsere Strategie für den Contest völlig umstellen.

In den Nachmittagsstunden setzten wieder Nebel und Nieselregen ein. Da wir an diesem Abend einige Skeds hatten, entschlossen sich Hartmut und Ragnar, diese wahrzunehmen und anschließend im Zelt auf dem Falknis zu übernachten. Ein Abstieg im Dunkeln wäre zu gefährlich gewesen.

Am Freitagabend gab es dann einen Lichtblick: Die Wetterprognose für das Wochenende sprach von Sonnenschein. Via Handy meldeten Hartmut und Ragnar spät abends, daß die Technik spielt und die ersten 140 QSOs im Log stehen. Wir konnten also gelassen dem Contest entgegensehen.

Der Samstag begann mit Nebel. Trotzdem bauten wir unsere Solartechnik vollständig auf. Zu unserer Verblüffung lieferten die Solarpanels trotz des schlechten Wetters mehr als 2 A Ladestrom, was wir auf den hohen UV-Anteil zurückführten. Durch die Streuung des Lichtes im Nebel

war es nicht einmal notwendig, die Panels genau auf die vermeintliche Sonnenposition auszurichten. Was wir bei den Tests in Berlin nie für möglich gehalten hätten, trat später ein. Wir erzielten bei direkter Sonneneinstrahlung einen Ladestrom von über 15 A, also gut 50 % mehr, als die Datenblätter für Meereshöhe in Aussicht stellten.

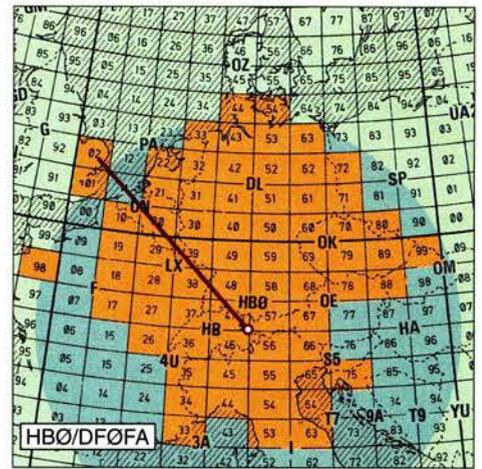
Am Nachmittag erwarteten wir Manfred, HB9DAX. Der überraschte uns zu Contestbeginn mit einer selbstgemachten Fahne, auf der der Anlaß unserer DXpedition zu lesen war, und einer Flasche Sekt. Nicht schlecht staunte er über die Ausrüstung, die wir auf seinen Hausberg geschleppt hatten.

Der Contest begann mit 69 QSOs in der ersten Stunde. Wegen der Notwendigkeit, das Log von Hand führen zu müssen, verzichteten wir darauf, das Band abzusuchen. Also riefen wir 24 Stunden lang CQ. Das hat vermutlich eine ganze Menge Punkte gekostet; dennoch war die Nachfrage nach HB0 groß genug, um einigermaßen kontinuierlich QSOs fahren zu können. Allerdings erlebten wir am Sonntag in der Früh eine halbe Stunde ohne eine einzige Verbindung. Vermutlich gab es eine kurzzeitige Inversion, die uns vom sonstigen Contestgeschehen abschnitt.

### Resultat

Nach 24 Stunden Contest standen bei einer Sendeleistung von ungefähr 80 W 739 wertbare QSOs, 70 Locator-Mittelfelder, 14 Länder und 254 807 Punkte im Log. Als ODX wurde G8TIC/p mit 875 km verbucht. Alles in allem ein zufriedenstellendes Ergebnis, mit dem wir nicht gerechnet hatten. Eine besondere Freude war es natürlich immer, wenn wir einem QSO-Partner zu einem neuen Land auf 2 m verholpen hatten.

Sofort nach dem Contest begann der Abbau der Station. Noch am Abend brachten wir die Stationsausrüstung bis zu unseren



Das Trefferbild des Contestlogs. Der 700-km-Umkreis ist gekennzeichnet.

Autos. Dadurch wurde es möglich, schon am Montag mit dem Rest des Gepäcks abzusteigen und gegen Mittag die etwa zehnstündige Heimreise zu beginnen.

An dieser Stelle möchte ich mich im Namen des Contestteams beim Verlag des FUNKAMATEUR und bei ICOM (Europe) für die Bereitstellung der Technik, bei der Fa. KCT Weißenfels für die gesponsorten QSL-Karten und bei der Firma NAS – Nachrichtenanlagen Service GmbH bedanken, die uns die vielen Tests der Solar- und Funktechnik ermöglichte.

Unser besonderer Dank gilt Manfred, HB9DAX, für seine Unterstützung bei der Vorbereitung der DXpedition.

P.S. Die QSLs werden Anfang Oktober verschickt.

### Weiteste Verbindungen während des Contests

G8TIC/P	53500	53306	JO02PV	875
G6YIN/P	51504	55001	JO02PV	875
DL9GKA	53763	51001	JO63SX	817
DL1KUS	51764	51001	JO63SX	817
DL3LBK	51114	53028	JO54BJ	814
G4SWX	55256	59001	JO02PB	813
DL0HU/P	55417	57303	JO44OJ	813
DL9GJW	51441	51185	JO54VC	796
G4RKV	55323	57072	JO01OI	770
DJ8ES	52714	55025	JO43SX	766
DL3LAX	51727	55041	JO43SX	766
DL0DAN	52307	53204	JO33NO	745
F1BJD/P	55643	55180	IN98WE	737
OK2SUP/P	559481	559123	JN99HO	729
DK2AM	53613	53021	JO43AK	714
PA3BLS	52342	55034	JO22NT	711
DL0AUB/P	55527	57139	JO62PW	704
OK2KRO/P	53546	57300	JN99DJ	699
DD6GI/P	57053	57021	JO62VR	698
DG1SUJ/P	55076	57007	JO53QF	696
DL3BWW	51127	52012	JO72GI	688
DG2CGP	51599	55034	JO43CE	685
DL0EV/P	53610	55235	JO43VD	674
DJ8YZ	52720	55074	JO43KC	671
DD6UFO	55201	55001	JO62SM	669
PA2DWH	559284	53006	JO22GD	669
DL2BTU	52715	53147	JO72AH	666
DK2SS	57434	55008	JO43EA	665
F1LHR	52373	52074	JO10FT	664
DL1BKK	57412	56191	JO43NA	661
DL7YS	55202	55002	JO62QL	660



Alles ist wieder unten. Ohne Erkältung aber mit ein paar Blasen an den Füßen. Noch sind die Strapsen nicht vergessen und schon lautet die Frage: »Where do we go next?«