

HAAROB'17 2017

Stratosphärenballonstart und Fieldday

Meinhard Günther, DL2MF

Unser Stratosphärenballonprojekt HAAROB'17 ist nun schon wieder Geschichte, unsere Ballonstarts #10 und #11 waren auch 2017 – erstmals von einem Außenstartplatz – ein voller Erfolg. Das Wetter war perfekt für unser Fielddaywochenende und die Ballonstarts. Wir hatten stabilen Hochdruckeinfluss und äußerst geringe Höhenwinde, sodass mit sehr kurzen Aufstiegsentfernungen zu rechnen war. Die Flugvorhersage versprach somit in diesem Jahr Landungen in der Nähe von Eschede.

Die beiden Starts am Samstag, den 2. September 2017 erfolgten um 10.15 Uhr und 12 Uhr im Rahmen unseres Jubiläums-Fielddays zum 70-jährigen Bestehen unseres Ortsverbands Celle (H05). Das eingespielte Team aus Starhelfern, Empfangsstationsbetreibern, Bergungs- und Verfolgungsmannschaften hat das Projekt souverän gemeistert, auch diverse Gäste aus anderen Ortsverbänden des Distrikts konnten wir am Samstagmorgen begrüßen.

Crossband-Repeater erstmals dabei

Erstmals flog als Nutzlast im Rahmen unserer HAAROB-Projekte, die wir seit 2010 durchgeführt haben, ein Amateurfunk-Crossband-Repeater im Umsetzerbetrieb von 144,675 MHz auf 432,675 MHz mit. Über diesen wurde während des gesamten Flugs bis kurz vor der Landung reger Funkverkehr

abgewickelt. Zusätzlich zur APRS-Nutzlast mit Sprachausgabe und unserer HD-Kamera waren außerdem nach dem erfolgreichen Einsatz als Pilotsonde beim letzten Projekt in diesem Jahr zwei für das 433-MHz-Amateurfunkband umgebaute militärische Graw-DFM-06-Sonden als Nutzlast an beiden Ballons mit an Bord, die uns im Sekundentakt Livedaten der Sensoren und Flugrouten geliefert haben. Ein besonderer Dank geht an Thorsten Wulff, DL9OBM, der in kurzer Zeit sowohl die komplette Neukonzeption des Crossband-Repeater mit Ablaufsteuerung als auch den Umbau der Radiosonden technisch realisiert hat und an Andreas Voge, DG1OJ, der wieder einmal logistisch und mit sehr viel Material und persönlichem Einsatz den Fieldday überhaupt ermöglicht hat.

Die Bergung der ersten Nutzlast erfolgte bei Habighorst, diese Landung war auf einem gut erreichbaren Kartoffelacker erfolgt. Im zweiten Fall gestaltete sich das Szenario aufgrund der Landung in einer 25 m hohen Kiefer bei Dalle an der B191 erheblich schwieriger, aber auch hier konnte eine Lösung gefunden werden. Nach der Rückkehr der Suchmannschaften erfolgte erst einmal eine ausgiebige Stärkung am Grillplatz in Bockelskamp. Hier hatte der Rest des Fielddayteams nach dem Aufbau der Antennen bereits mit dem Contestbetrieb auf UKW- und Kurzwelle begonnen und arbeitete fleißig Verbindungen im IARU-Region-1 Wettbewerb auf UKW in Europa und auf Kurzwelle im Fieldday-Contest weltweit.



Erstmals haben wir in diesem Jahr zusätzlich zu APRS die Aufzeichnung und Visualisierung der Flugdaten über ein regionales Empfangsnetzwerk realisiert. Auf einer Linie quer durch Niedersachsen von Bremen bis Braunschweig waren verschiedene Stationen empfangsbereit. Diese

haben die empfangenen Daten direkt an einen zentralen Amateurfunkservers an der Hochschule für Technik in Bremen übermittelt. Dort wurden die Daten in einer eigenen Kartenanwendung visualisiert und standen über [1] und [2] live in Echtzeit zur Flugverfolgung zur Verfügung.

Siehe **Tabelle** für die statistische Auswertung der Flugrouten und Empfangsdaten unserer drei Monitoringstationen vom Samstag und die Visualisierung der Aufstiege von DFØXX-11 (08Z) und DLØCN-11 (12Z).

Die detaillierten Flugrouten der beiden Sondenstarts sind zu finden unter [3] und [4]. Ich danke allen Besuchern, Beteiligten, Contestoperatoren, Helfern, Monitoringstationen und Förderern des Projektes für ihre Mithilfe. Ihr alle habt maßgeblich zum erfolgreichen Gelingen unseres Stratosphärenballonprojektes und Jubiläumsfielddays mit beigetragen.

Links

- [1] <http://dl2mf.de/map/karte>
- [2] <https://wetterson.de/karte>
- [3] DFØXX-11 – APRS, Sprachausgabe, DFM-06/08Z/300-g-Ballon – Burst 22 684 m
<https://drive.google.com/open?id=1GtK0qjNFJnzw2bEimYgrud2z74&usp=sharing>
- [4] DLØCN-11 HD-Kamera, Crossband-Rptr, DFM-06/10Z/800-g-Ballon – Burst 30 762 m
https://drive.google.com/open?id=1iRtJkw7I2_086SJKNAS-N58ug2c&usp=sharing

Tabelle

DFM43347 – DFØXX-11

Rufzeichen	Datenpakete Rx
DBØHFT-10	1627
DF8AY-10	993
DL2MF-10	3813

DFM43350 – DLØCN-11

Rufzeichen	Datenpakete Rx
DBØHFT-10	1651
DF8AY-10	1558
DL2MF-10	5208

Datenquelle: wetterson.de/DLØHT
Danke an Mathias, DL9BQ, und Jan, DJ1AN.