

Reaktivierung des OptiBeams bei DJ8EW

Nach einem zaghaftem Hilferuf seitens DJ8EW wegen eines nicht mehr nutzbaren Beams kamen spontan Hilfsangebote von Tom, DK5MB, und Ben, DL6RAI, und die ersten Ideen sprudelten. Angesichts der eingeschränkten Platzverhältnisse im Reihenhaushaus verzichteten wir auf die Suche nach zusätzlicher Unterstützung von OV-Mitgliedern.

Samstag, 9. April 2022, 12 Uhr MESZ

Tom, DK5MB, Luise, DL2MLU und Ben, DL6RAI treffen bei Lothar, DJ8EW, in Erding ein um Lothars Kurzwellen-Antennenanlage zu überarbeiten. In den Monaten davor war die Kurzwellen-antenne vom Typ OptiBeam OB-9-5 wegen hohen VSWRs nicht mehr nutzbar gewesen. In einem Vorab-Termin am 19. März konnte die Ursache durch "Naggeln" an verschiedenen Stellen der Antennenanlage auf die Steckerverbindung zwischen Koaxkabel und Balun eingegrenzt werden.

Die Wettervorhersage für Samstag war nicht ganz optimal für Antennenarbeiten auf dem Dach, aber es war halbwegs trocken und sonnig. Gelegentliche kurze Graupelschauer waren verkraftbar.

Der Plan war wie folgt:

Phase 1. Montieren einer Umlenkrolle über dem Kurzwellenbeam und anschließendes Ablassen der Antenne auf Dachfirst-Niveau.

Phase 2. Trennen des Speisekabels von der Antenne, Prüfung und ggf. Ersatz des Steckers oder des gesamten Kabels.

Phase 3. Test und Wiedermontage des Beams.

Da der Dachfirst bei DJ8EW relativ gut über ein Dachfenster zugänglich ist und der Mast zudem permanent mit Steigeisen ausgestattet ist, wurde die Umlenkrolle von Tom geschickt an der 2-m-Flexa-Yagi montiert. Das Zugseil wurde an einem Führungsseil befestigt, welches den Boom an zwei Punkten fixierte, um während des Absenkens die Balance der Antenne zu halten.

Vor dem eigentlichen Absenken mußte noch die Kelemen-Drahtantenne und die X50 UKW-Vertikalantenne der sog. "Küchenstation" vorübergehend demontiert werden. Danach konnte es losgehen und nach kurzer Zeit befand sich der Beam bereits in Montagehöhe 0,5m über dem Dachfirst. Nach Entfernen des Schrumpfschlauchs konnte nun der Stecker (Bauart "UHF-Spezial") vom Balun gelöst werden.

Wie sich zeigte, war die Massekontaktierung des Steckers Ursache für den Ausfall. Die Überwurfmutter konnte leicht vom Steckerkörper abgezogen werden, somit war kein ausreichender Anpressdruck sichergestellt. Wir entschieden uns, diesen – eigentlich hochwertigen – Stecker durch einen konventionellen PL-259-TG zu ersetzen.

DL6RAI zeigte seine Methode, diesen Stecker zu montieren: Sowohl Innenleiter als auch Geflecht wurden verlötet. Nach dem sog. "Drehtest" (Stecker darf sich auf dem Kabel nicht mehr drehen) musste noch kurz nachgearbeitet werden. Im zweiten Gang fiel der Test dann positiv aus und die Verbindung zur Test-Dummy-Load war nun auch elektrisch stabil.

Die Arbeiten gingen rasch vonstatten und nach einem sehr willkommenen gemeinsamen Mittagessen (tnx DK8MI) ging es in die Phase 3. Zunächst wurde das überarbeitete Kabel in Arbeitshöhe am Beam angeschlossen und das Gesamtsystem getestet. Ergebnis positiv!

Mittels 3:1 Schrumpfschlauch wurde die Steckverbindung anschließend wetterfest gemacht. Nun

wurde der OptiBeam stückweise wieder in die Endposition gebracht. Das Einfädeln der Halteschellen am Mast war eine kleine Herausforderung, da der Wind immer wieder den großen Beam wegdrehte. Aber schließlich gelang es und die Antenne befand sich wieder in der Endposition, ca. 2.5 m über dem Dachfirst.

Samstag, 9. April 2022, 16 Uhr MESZ

Gegen 16 Uhr waren die Arbeiten beendet, alle Antennen wieder montiert und alle Beteiligten glücklich und zufrieden. Als letzte Maßnahme wurde noch ein Richtungs-Offset von ca. 60° zwischen Rotoranzeige und Wirklichkeit korrigiert.

Der erst letzte Woche bei DJ8EW eingetroffene Elecraft K4 Transceiver kann nun in Betrieb gehen und sich über funktionsfähige Antennen freuen.



Abbildung 1: DK5MB montiert die Umlenkrolle über dem Beam, mit dem dann anschließend die Antenne abgesenkt werden kann



Abbildung 2: Der Beam wird langsam abgesenkt



Abbildung 3: Die Überwurfmutter lässt sich leicht vom Steckerkörper lösen. Keine zuverlässige Masseverbindung!



Abbildung 4: Der neu montierte Stecker ist stabil!



Abbildung 5: Die Verbindung wird wieder wetterfest gemacht



Abbildung 6: DJ8EW's Antennenanlage ist nun wieder betriebsbereit.