

Mit dem "Huhnerdraht" zum Erfolg

Peter Pfann, DL2NBU und Ben Büttner, DL6RAI

Nachdruck aus DL-Contest-Journal (DLCJ), Ausgabe 8, Nummer 2, April 2000, Seite 45 - 47

Vor einigen Jahren, als der deutsche Durchschnittsamateur als Antennentyp üblicherweise GPA30, W3DZZ oder FD4 angab, hatte unser alter Freund Rick, DJ0IP, uns von dem mit offener Speiseleitung (sog. "Huhnerdraht") betriebenen Dipol phantastische Geschichten und wahre Wunder geschildert. Besonders einprägsam im Gedächtnis ist die Geschichte von der selbstgefertigten Speiseleitung aus Lockenwicklern seiner Mutter und seiner Schwester - die Speiseleitung ging einwandfrei, dafür gab es aber später in der Familie einige Unruhe.

DJ0IP betrieb seinerzeit einen 2 x 13 m langen Dipol an einer selbstgebauten Parallelmastbox, die über einen original Fritzel-4:1-Balun die Hühnerleiter speiste. Die Antenne konnte auf allen Bändern angepaßt werden, und das mit beliebig hoher Sendeleistung. Daß im Laufe der Versuche einige Fritzel-Baluns ihr Leben lassen mußten, tat der Sache keinen Abbruch.

Im Frühjahr 1994 wurde im Rahmen der Vorbereitungen für einen Urlaub im östlichen Mittelmeerraum zusammen mit DL5MAE ein 2 x 17 m langer Dipol gebaut. Als Draht wurde zähe, teflonisierte Suhner-Schaltlitze 2.5qmm verwendet. Auch die Speiseleitung wurde selbst gebaut, insgesamt 18 m aus eben dieser Litze mit selbstgemachten Spreizern aus glasfaserverstärktem Epoxy, die ca. alle 50 cm auf der Leitung mit Kabelbindern auf der Leitung fixiert sind.

Die Antenne kam mangels geeigneter Aufhängepunkte am Urlaubsort (keine Bäume in SV5) kaum zum Einsatz, und wurde erst wieder im darauffolgenden Jahr zum CW-Fieldday 1995 aus der Kiste geholt. Die Antenne wurde auf 2 x 30 m verlängert, im Einspeisepunkt in ca. 14 m Höhe am OV-eigenen Kurbelmast befestigt, auf der westlichen Seite zu einer als Mast dienenden Aluleiter hin abgespannt und auf der östlichen mit einer langen Abspannleine zum Boden hin.

DL2NBU und DL6RAI waren unter dem Rufzeichen DL6RAI/p vom Standort Kemoden aus dem Zelt QRV. Mit dem Aggregat, das uns DJ5MN zur Verfügung gestellt hatte, konnte man entweder Kaffee kochen oder funken - beides gleichzeitig ging nicht. Die Antenneneinspeisung erfolgte über einen MFJ-986-Antenna-Tuner mit Rollspule. Die Positionen wurden vor dem Contest ermittelt und waren so bei QSY recht schnell wieder herzustellen. Lediglich das Anfahren des 160m-Punktes war mühsam und zweimal sprang im Eifer des Gefechts der Abgriff von der Rollspule herunter. Ein weiterer Effekt war, daß auf dem 40m-Band von der Matchbox bis zur Morsetaste und Computer HF-mäßig heiß war. Offenbar standen wir im Spannungsmaximum.

In der 100W-Kategorie wurden damals 482k Punkte erreicht. Mit dem Ergebnis waren wir recht zufrieden und so wiederholten wir das Ganze im Jahr darauf, dann mit OV-eigenem Fielddaywagen und unter dem Rufzeichen DL0LA/p. Wegen schlechter Ausbreitungsbedingungen fiel das Ergebnis nicht so toll aus wie im Vorjahr, es wurden lediglich 411k. Im CW-Fieldday 1997 wurde dann eine Modifikation durchgeführt. Die Antenne war für die höheren Bänder 3 - 6 Wellenlängen lang, dadurch ergab sich eine zu starke Richtwirkung in West-Ost-Richtung. Deshalb wurde die Antenne 17 m links und rechts vom Speisepunkt auftrennbar gemacht. Die Tagversion war dann also 2 x 17 m (A in **Bild 1**), für die Nachtversion wurden noch 2 x 13 m dazugeschaltet (B), also 2 x 30 m.

Beim Umschalten mußte lediglich die Antenne abgelassen und eine Steckverbindung betätigt werden - eine Sache von weniger als 1 min mit etwas Übung.

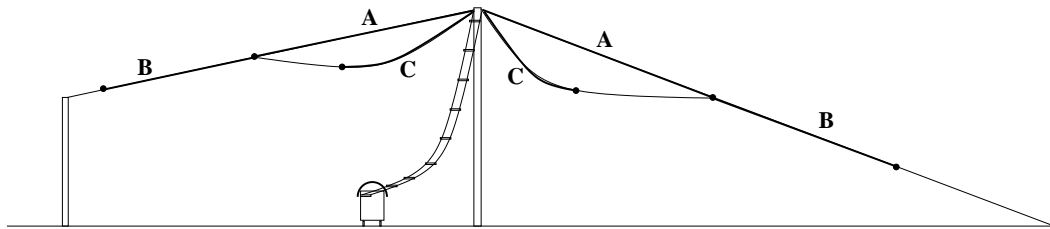


Bild 1: Die "Huhnerdraht"-Antenne

Das Ergebnis konnte sich sehen lassen: Wir konnten uns auf 559k Punkte steigern. Eine weitere Modifikation folgte im Jahr darauf: DL2NBU hatte berechnet, daß zwei zusätzliche 9 m lange Drähte parallelgeschaltet (C) die Wirksamkeit der Antenne auf den höheren Bändern wesentlich erhöhen würden. Außerdem wurde ein externer 4:1-Balun (Eigenbau: 13 Windungen bifilar auf Amidon FT-240-61, Wicklung siehe **Bild 3**). verwendet und der Antenna-Tuner auf den Bändern 10 - 80 m durch den im TS-850SAT eingebauten automatischen Tuner ersetzt. So war das QSY ein Kinderspiel. Und in der Tat: Im Jahre 1998 konnten wir mit 792k Punkten unser Ergebnis noch einmal deutlich steigern und damit das beste Ergebnis über alle Kategorien erreichen. Zugegebenermaßen waren uns in jenem Jahr die Bedingungen besonders gewogen, vor allem mit einer sporadic-E-Wolke, die nur dem südöstlichen Teil Deutschlands Engländer auf 10 und 15 m beschiederte. Das Optimum war offenbar erreicht. Eine weitere Steigerung konnte nur noch im Shack erfolgen.

Ergebnisse DL0LA/p im CW-Fieldday

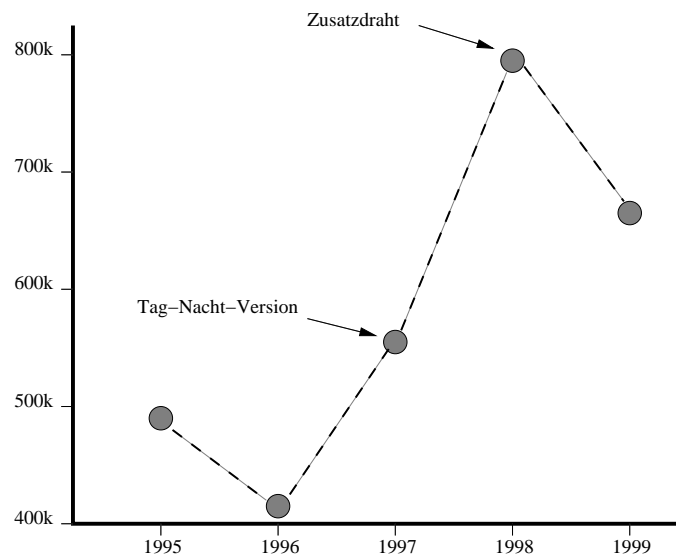


Bild 2: Erreichte Punktzahlen

Und so kam 1999 die vollautomatische Matchbox von DL2NBU, mit Transceiversteuerung, Schrittmotoren, Memory und PIC-Prozessor dazu. Mit diesem Luxusgerät war jegliche Abstimmarbeit während des Contests vorbei und man konnte sich rein auf das QSO-Fahren konzentrieren. Die Matchbox speichert zwei Abstimmwerte pro Band, einmal für die Tag- und einmal für die Nachtversion. 1999 war uns der Sonnengott nicht ganz so gewogen und wir schlossen mit 662k Punkten ab.

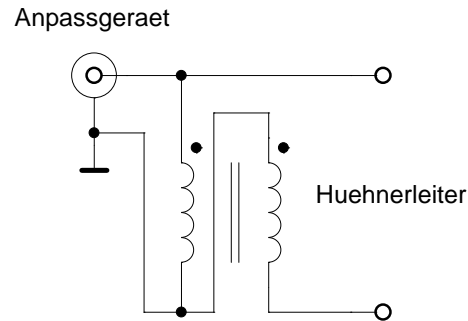


Bild 3: Der 4:1-Balun

Wichtige Erkenntnisse beim Betrieb mit Hühnerleiter:

- Die Antenne sollte möglichst symmetrisch aufgebaut sein.
- Die absolute Drahtlänge spielt keine große Rolle, sollte aber auf dem tiefsten Band mindestens eine Viertelwelle betragen.
- Ein guter Balun hilft, die Symmetrie aufrecht zu erhalten. Dadurch erreicht man, daß nur die Antenne strahlt und nicht die Speiseleitung. Hans, DK3YD, bietet einen solchen Balun zum Kauf an (dk3yd@darc.de).
- Eine Mantelwellensperre zwischen Transceiver und Matchbox (Material: 50 Stück Amidon FB-73-2401 aufgebracht auf ca. 1 m RG-142) hilft, die HF fernzuhalten.