

Doppelte Verwendung einer UKW-Portabel-Antenne

Dieter Ort, DK2NO, Bahnhofstrasse 6, 64739 Höchst/Odenwald, 25.06.2006

Nachdem ich schöne UKW-Verbindungen mit der SOTA-Doppelschleife nach DH3ZK, Wolfgang, gefahren hatte, kam der Wunsch auf, portabel auch auf KW aktiv zu sein. Einen Kurzwellen-Dipol mit Speiseleitung am GFK-Mast zu verwenden ist aus Platzgründen (Campingplatz) nicht immer möglich.

Meine Idee war, die auf einem GFK-Mast befestigte UKW-Antenne zu belassen und das Speisekabel als Strahler zu verwenden. Die UKW-Antenne wirkt dabei zusätzlich als Dachkapazität.

Der erste Test erfolgte am Wohnwagen. Die GFK-Rute war nur teilweise ausgezogen und wurde an einem Schraub-Anker/Erder und am Rangiergriff des Wohnwagens jeweils mit Expanderseilen befestigt. Das verwendete Antennenkabel hatte eine Länge von 5 Metern, der TRX FT817 und das Anpassgerät Z11 von LDG standen direkt am Wohnwagenfenster. Vom Antennenanpassgerät ging eine Erdleitung direkt senkrecht zum Schraub-Anker/Erder. Der mitgeführte 9:1-Übertrager wurde mit dem Antennenanpassgerät und dem kurzgeschlossenen Ende des Speisekabels der UKW-Antenne verbunden. Der 9:1-Übertrager ist ein Eigenbau aus 2*4 Ringkernen, welche zu einem Doppelrohr verklebt sind. Die Wicklung ist trifilar ausgeführt und besteht aus verdrehtem Litzendraht.

Erste QSO's auf 20-m und 40-m-Band zeigten, dass sich diese Antenne gut anpassen lies und die getätigten Fonie-QSO mit dem FT817 wurden auch mit guten Rapporten belegt. Erstaunen wurde immer geäußert, wenn ich meine Antenne beschrieb.

Rundfunk- und Amateurfunk-Empfang war mit dieser Anordnung herunter bis auf Langwelle möglich. Dies hatte ich mit dem mitgeführten 9:1-Übertrager und einer Wurfantenne schon bisher am Wohnwagen praktiziert.

Am Abend unternahm ich den Versuch, auf 160m in der Ortsrunde von P20, Schwäbisch Hall, mitzulauschen. Anpassung der Antenne auf 160-m mit dem LDG-Tuner Z11 war möglich. Ich griff zum Mikrofon und bekam zu meinem Erstaunen auch Antwort. Ich war mit meinen 5 Watt im Nahbereich mit S9+5dB hörbar! In der Nacht und am nächsten Tag folgten einige weitere QSO auf 40-m.

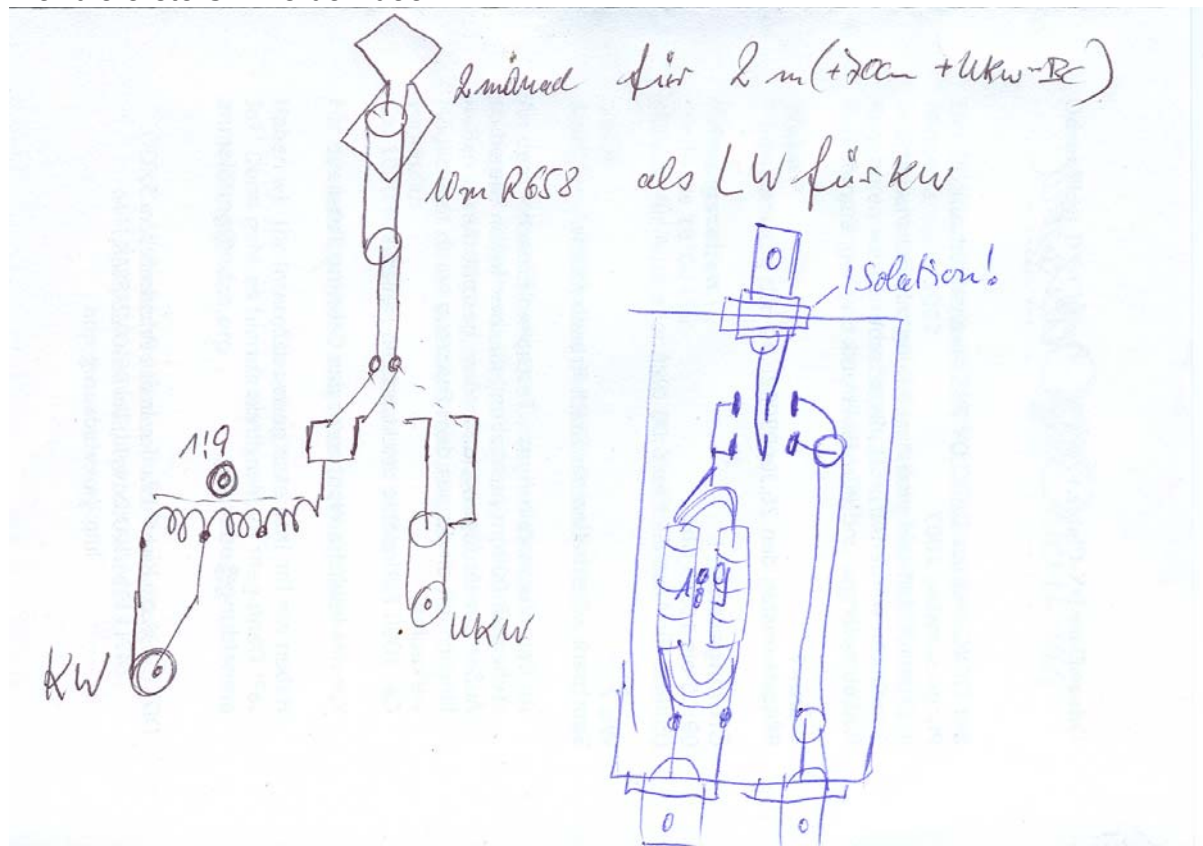
Am nächsten Tag wechselte ich die Speiseleitung gegen eine andere mit 10 Metern Länge aus, nutzte fast die volle Länge des GFK-Mastes und testete die Anpassung. Auf allen Bändern zwischen 160 und 10 Metern war der Tuner in der Lage Anpassung herzustellen.

Als ich mich am Abend erneut in der 160-Meter-Lokalrunde meldete, war das Erstaunen riesengroß: ich hatte gegenüber dem Vorabend einen Feldstärkezuwachs von 10 dB! Am Abend war diese Antennenkonstruktion natürlich das Thema auf dem OV-Treffen.

Wieder Zuhause war die Idee in eine praktische Ausführung umzusetzen: ein Umschalter, der wahlweise den Betrieb auf UKW ermöglichte, und die UKW-Antenne

plus Zuleitung als (verkürzten) Strahler mit Dachkapazität für Kurzwelle zu verwenden.

Hier die erste Skizze der Idee:



Da die Speiseleitung auch als Strahler verwendet werden soll ist entweder ein Kunststoffgehäuse zu verwenden, oder die Ausgangsbuchse ist isoliert zu montieren. Ich entschied mich für die Verwendung eines üblichen Weisblechgehäuses und den isolierten Einbau der Ausgangsbuchse.

Im nachfolgend Bild ist der Innenaufbau zu sehen. Der 9:1-Übertrager wird durch eine Schaumstofflage von der Weisblechwand getrennt. Weiterhin ist gut das kurze Koaxkabel zwischen UKW-Eingang und Umschalter zu erkennen.



Der Schalter wurde so beschaltet, dass der Knebel zu der Eingangsseite zeigt, die verwendet wird.



Die Ausgangsbuchse ist unbedingt isoliert anzubringen!



Ein Masseanschluss für den Schrauber oder den Anschluss von Gegengewichten/Radials ist noch vorzusehen und kann individuell gelöst werden. Hierzu bietet es sich an eine Schraube mit dem Kopf direkt auf das Weisblechgehäuse zu löten und eine Flügelmutter mit Beilagscheiben/Zahnscheiben zu verwenden.