

## Weitere Tipps zur R7-Antenne

In [1] beschrieb ich den Aufbau und die Reparatur der Vertikalantenne R7 von Cushcraft. Hier einige wichtige Nachträge:

– Wird das SWV plötzlich schlecht, dann muss nicht unbedingt ein Kondensator „abgesoffen“ sein. Es kann auch passieren, dass zwischen den einzelnen Rohren über die Spulen kein Durchgang mehr besteht. Das lässt sich ganz einfach mit einem Ohmmeter feststellen. Zwischen dem Antennenrohr, der Öse des Spulendendes und der Blechtreiberschraube bildet sich eine Oxidschicht, die einen perfekten Isolator darstellt. Die Klemmstelle muss mit feinem Schmirgelpapier gesäubert werden. Anschließend ist selbstklebender Schrumpfschlauch wieder aufzubringen.

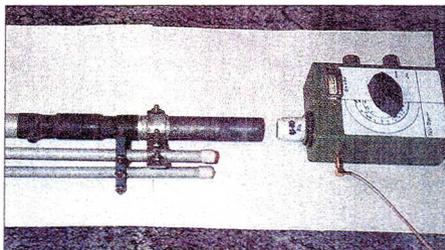
**Tabelle 1:**  
Soll-Resonanzfrequenzen der Traps

Band	Resonanzfrequenz
10 m	25,9 MHz
12 m	22,8 MHz
15 m	19,8 MHz
17 m	16,8 MHz
20 m	12,4 MHz
30 m	9,6 MHz

– Viele OMs haben Probleme mit dem 21-MHz-Band. Bei unserer Klubstations-R7 lag das beste SWR bei 21,35 MHz (mit Abstandsänderungen zwischen den Sperrkreisen ließ sich nichts mehr verbessern) und die Resonanzfrequenz des betreffenden Sperrkreises bei 20,1 MHz. Bei einem nachbestellten Ersatzsperrkreis. Betrug

die Resonanzfrequenz 19,8 MHz. Beim Nebeneinander legen beider Sperrkreise zeigten sich mechanische Längenunterschiede bei den entsprechenden Kondensatoren. Abhilfe schafft man hier durch einfaches Hineinschieben der oben und unten vorhandenen U-Bügel (etwa 5 mm). Die Resonanzfrequenz ist zu kontrollieren und alles wieder mit selbstklebendem Schrumpfschlauch zu schließen.

– Es ist nicht einfach, mit dem Dipper an die entsprechenden Spulen heranzukommen. Das Bild demonstriert eine Möglichkeit: Mit der Spule des Dippers wird eine Verlängerung zum Antennenrohr gebildet; die Sperrkreise sind einzeln (!) zu messen, bei dem kombinierten 28/24-MHz-Sperrkreis treten zwei Dips auf. Man sollte den Dipper-Kondensator ganz langsam drehen, da der Dip sehr schwach ist. Ziehen Sie den Dipper ganz langsam vom Messobjekt weg. Der Ausschlag (Dip) am Messgerät muss zurück-



Das Dippen der Sperrkreise erfordert höchste Aufmerksamkeit, da der Dip sehr schwach ausfällt. Foto: DK4PL

**Tabelle 2: Abstände und Resonanzfrequenzen auf den einzelnen Bändern**

Band	Abstand [cm]	$f_{res}$ [MHz]
10 m	(A – 312,4) 314	28...29,7 <sup>1)</sup>
12 m	nicht einstellbar	24,9
15 m	(B – 27) 24	21,1
17 m	(C – 15,2) 13	18,07
20 m	(D – 40,6) 42	14,13
30 m	(E – 40,6) 39,5	10,1
40 m	(F – 43...71 <sup>2)</sup> 60	7,04

Klammerwerte sind Herstellerangaben

<sup>1)</sup> breitbandig

<sup>2)</sup> je nach Vorzugsfrequenz

gehen. Je schwächer die Ankopplung ist, umso genauer wird die Messung.

Tabelle 1 gibt noch einmal sämtliche Resonanzfrequenzen der Sperrkreise wieder. Sollten die angegebenen Resonanzfrequenzen mehr als  $\pm 100$  kHz abweichen, so liegt ein Fehler vor und die R7 lässt sich nicht ordentlich abstimmen!

Als Anhaltspunkt gibt Tabelle 2 die bei mir ermittelten Abstände zwischen dem Anschlusskasten und den Sperrkreisen nebst der resultierenden Resonanzfrequenzen an. Sollte der Anschlusskasten (Balun etc.) durch Blitzschlag oder andere Ursachen zerstört sein, so findet man auf der Website von EI7PA [2] Wickeldaten des Baluns sowie weitere Angaben. Viel Erfolg beim Reparieren! **Bernd Knapp, DK4PL**

### Literatur und URL

- [1] Knapp, B., DK4PL: Aufbau und Reparatur einer R7-Antenne. FUNKAMATEUR 51 (2002) H. 2, S. 143
- [2] Tait, J., EI7PA: R7 Vertical...Maintenance and Repair. [http://ireland.iol.ie/~bravo/r7\\_vertical.htm](http://ireland.iol.ie/~bravo/r7_vertical.htm)