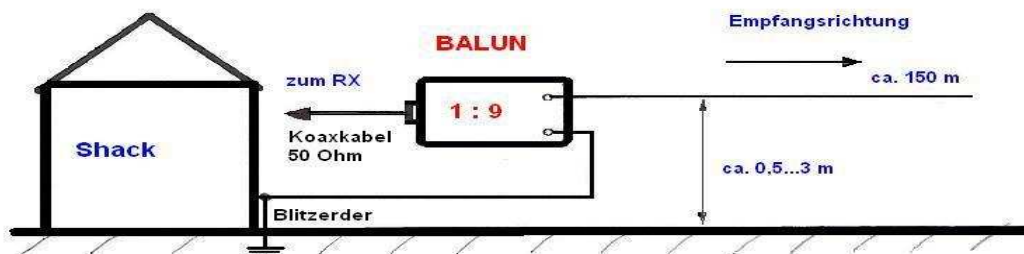


## Eine einfache Beverage-Antenne

Überlaute europäische Stationen und ein hoher Störnebel machen das Hören und Arbeiten von leisen DX-Stationen besonders auf 160 m, aber auch auf 80 m, sehr schwierig. Beverage-Antennen sind die besten Empfangsantennen für Hochleistungs-DX auf den Lowbands und relativ einfach aufzubauen, sofern das Gelände es zulässt. Beverageantennen sind nicht zum Senden gedacht. Hier eine wirksame Bauanleitung mit einfachen Mitteln, die ich auch als schnell aufzubauende provisorische Variante empfehlen kann. Allerdings wird sie in dicht bebautem Gelände keinen großen Erfolg bringen. Vielleicht ergibt sich mal die Gelegenheit zum Testen beim Fieldday auf einer Wiese?

Halbwegs freies Gelände in die gewünschte Richtung vorausgesetzt, beginnt man am Blitzschutzender der Station oder des Hauses. Das wichtigste Teil ist ein handelsüblicher Sende-Balun für Kurzwellen mit einer Übersetzung von etwa 1:9 (1:6 bis 1:12) im Gehäuse, in 100-Watt- oder auch größerer Ausführung. Das lästige Wickeln von Übertragern auf passende Kernmaterialien entfällt damit. Als Koaxkabel zum RX kommt das dünne und biegsame RG58 zum Einsatz, die Dämpfung ist bei Längen bis 50 m und bei Frequenzen bis 10 MHz zu vernachlässigen. Dieses Koaxkabel vom separaten RX-Einganges eines Transceivers geht an die PL-Buchse des Baluns; an eine Klemme des hochohmigen Ausgangs des Baluns wird der lange Antennendraht, am besten Litze, angeschlossen, an die andere auf kurzem Weg eine Erde (Blitzableiter am Haus oder ein einfacher Staberder).



Die Höhe des isolierten aber ansonsten unkritischen Antennendrahtes über der Erde sollte 0,5 bis 3 m betragen, möglichst geradlinig und frei aufgespannt, wobei natürlich auf die Vermeidung von Unfallgefahren zu achten ist. Man kann den Draht auch direkt auf der Erde verlegen; dabei kann es aber passieren, dass der Empfangspegel so niedrig ist, dass man einen zusätzlichen Vorverstärker benötigt. Das Ende des Drahtes endet im einfachsten Fall offen und isoliert. (Manche Literaturstellen empfehlen hier einen Abschluss mit einem induktionsarmen 500-Ohm-Widerstand). Die Länge ist ab 1 Lambda ganz brauchbar, bezogen auf die jeweilige Frequenz, besser sind 2 Lambda oder mehr. Also mindestens 150 m für das 160- und 80 m für das 80-m-Band. Je länger, desto besser das Herausfiltern von DX, aber auch die Richtung wird immer schärfer. Die Richtwirkung ist einseitig

in Richtung des Drahtes, vom Balun aus gesehen. Bei einer Länge von 1 Lambda ergibt sich etwa ein horizontaler Öffnungswinkel von 45°. Bei größerer Länge oder höherer Frequenz wird die Richtwirkung deutlich schärfer.

Diese Empfangsantenne ermöglicht richtungsabhängig einen sehr viel besseren Störabstand eines leisen DX-Signals zum Hintergrundstörnebel und auch zu europäischen Signalen. Diese fallen meist steil ein und werden deshalb deutlich schwächer aufgenommen als mit der Sendeantenne. Die Absenkung von Man-made-noise und Europesignalen beträgt im Durchschnitt 15-25 dB. An Transceivern mit extra vorgesehener RX-Antennenbuchse, z.B. FT990, läßt sich optimal arbeiten: Mit der Sendeantenne senden und mit der Beverage hören. Bei anderen Transceivern muß umgeschaltet werden, z.B. mit einem Umschalter zwischen Transceiver und Linear, damit maximal mit der Transceiversteuerleistung auf den Balun gesendet werden kann. So zerstört versehentliches Senden auf die Beverage den Balun nicht. Bei modernen Transceivern mit Zweit-RX kann dieser zum Beispiel an die Beverage-Antenne angeschlossen sein, während der Haupt-RX mit der Sendeantenne hört. Achtung: Beim Senden mit der Hauptantenne kommt ein starker Signalpegel über die Beverage zurück, der angeschlossene Empfänger muß beim Senden auf jeden Fall durch geeignete Massnahmen getrennt oder abgeschaltet sein!

Nach meinen praktischen Erfahrungen ergibt eine als Eindrahtleitung gefertigte Beverage eine unidirektionale Richtwirkung, wobei die Beverage durchaus auch offen enden kann. Die praktische Erprobung ergab z.B. ein solides Lesen von KH2D auf 80 CW gegen 14 GMT im Winter, obwohl auf der vertikalen Sendeantenne dessen Signal im "Schlamm" überhaupt nicht zu verstehen war. Eine 300-m-Karibik-Beverage nach dieser Bauart genau in Richtung West brachte eine deutliche Hörverbesserung aus diesem Gebiet, selbst noch auf 20 und 15 m gegenüber der vertikalen Sendeantenne, zeigte allerdings bei USA-Stationen kaum noch Wirkung. Nach Osten war sie schlechter als die Sendeantenne.

73 Rolf, DL7VEE

Literatur: Der Ursprungsartikel ist im FUNKAMATEUR Heft 10/1997 Seite 1219 abgedruckt