



Nützliche Teile beim Antennenbau

Drahtantennen der verschiedensten Formen können fürs JOTA von etwas erfahrenen Pfadfinder*innen auch selbst gebaut werden. Denn eigentlich kommt es nur auf die richtige Länge an. Es gibt eine Vielzahl von Bauanleitungen, bei denen die Längen üblicherweise angegeben werden.

Für vorübergehenden Aufbau genügen einfache PVC-isolierte Litzen. Es sind keine speziellen Antennenlitzen nötig wie sie im Amateurfunkfachhandel angeboten werden, da die mechanischen Anforderungen eher gering sind. Beim JOTA sind weder Stürme noch Eisbelag zu erwarten und die UV-Belastung spielt dabei auch keine Rolle. Ein Querschnitt von 0,75 mm² oder 1 mm² ist in der Regel völlig ausreichend, z.B. H05V-K 100-m-Ring kostet bei pollin.de ca. 25€, bei wimo.com gibt es Antennenlitze mit 0,4 mm² Kupfer für 0,40€/m und mit 1,5 mm² für 0,50€/m. Auch einfaches Lautsprecherkabel (-litze) aus dem Baumarkt (z.B. NYFAZ, XYFAZ) tut es.

Außer der Antennenlitze braucht man aber noch ein paar weitere Teile zur Montage, die man entweder kaufen kann oder auch relativ einfach selbst herstellen kann:

Mittelisolator

Ein Mittelisolator dient als Anschlussplatte für das Koaxialkabel. In die Platte wird eine SO-239-Buchse montiert, an der dann die Antenne befestigt/angelötet und das Koax-Kabel mit PL-Stecker angeschraubt wird. Die Lötstellen sollten immer zugentlastet sein, sonst brechen sie leicht.

An den Mittelisolator sollte noch eine Mantelwellensperre angeschlossen werden (haben viele Funkamateure bei ihrer Ausrüstung). Sie ist nicht unbedingt notwendig, aber funktechnisch eine „saubere“ Lösung.

<https://www.dx-wire.de/isolatoren/mittel-isolator.html> für € 3,50 oder

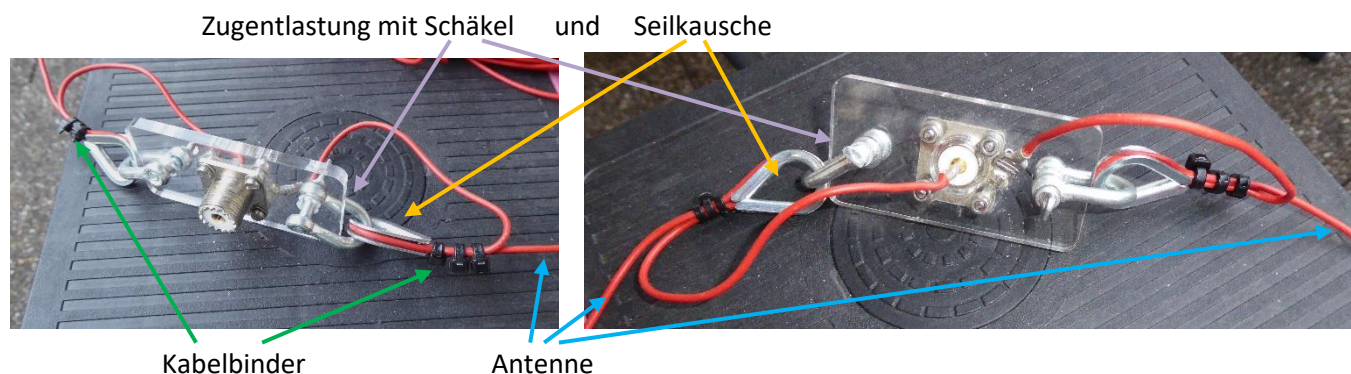
Selbstbau:

Sehr gut bearbeiten lassen sich PE-Platten (Polyethylen). Diese gibt es z.B. bei Ikea als Schneidbretter. Das große Schneidbrett „Legitim“ 34cm x 24cm ist 8mm dick (2,99€), das kleine 2er-Set jeweils 24cm x 17cm für 1,99€. (<https://www.ikea.com/de/de/p/legitim-schneidebrett-weiss-90202268/>)

Diese Platten kann man sehr leicht mit einer Stichsäge oder Laubsäge zuschneiden, auch bohren geht problemlos.

Ein Mittelisolator als Anschlussplatte sollte ca. 8 x 4 cm groß sein oder auch etwas größer. Das Loch für die SO-239-Flanschbuchse (4-Loch) muss einen Durchmesser von 15mm haben, die Befestigungslöcher (2 reichen) 3,5mm.

Für die Zugentlastung mittels Schäkel zwei 5mm-Löcher bohren (je nach Schäkelgröße).



Endisolatoren

Am Drahtende bzw. zur Abspannung sind Endisolatoren sehr sinnvoll. Zum einen um die Abspannleine anzubinden und zum anderen, um eine elektrische Isolation zu erreichen. Denn am Antennenende herrscht immer ein sog. Spannungsbauch mit durchaus einigen hundert Volt bei einer Sendeleistung von 100 W.

<https://www.dx-wire.de/isolatoren/mini-isolator.html> für € 1,00/Stück

oder Selbstbau:

Auch hierzu eignet sich wieder PE wie oben beschrieben.

Die Größe sollte mindestens 65 x 15 mm sein, die Löcher ca. 5mm Durchmesser. 3mm-Abspannleine reicht völlig aus.



Mastabspannteller

Auch Mastabspannteller kann man aus den genannten PE-Platten in den passenden Maßen zuschneiden. Allerdings sollte man auf solche Abspannteller bei GFK-Teleskop-Masten (z.B. von dx-wire.de oder spiderbeam.com) verzichten, da solche Masten bei Verkanten bzw. punktuelltem Druck leicht brechen können. Alternativvorschlag: <https://www.dj0ip.de/spiderbeam/fiberglass-spiderpole/guy-belts/>

Die Fotos sind mit Mittelisolator und Endisolator von dx-wire.de gemacht. Das verwendete Material hier ist Plexiglas bzw. Polycarbonat.

Bezugsquellen:

Komplettes Amateurfunksortiment: www.wimo.com

Spezialprodukte für Funkamateure: www.dx-wire.de

Weitere Bezugsquellen findet man mittels Suchmaschine.