

QRP – Portabel – Antennen „geschleudert“

Die Entwicklung einer erfolgreichen Methode zum Aufhängen von Portabelantennen hat gezeigt, dass man viele Wege gehen kann um Erfolg zu haben. Bäume- oder andere hohe Befestigungspunkte findet man fast überall.

Um unterwegs eine Antenne gut zu platzieren, waren einige mehr oder weniger erfolgreichen Versuche notwendig.

Anfangen hat bei mir die Entwicklung der Montagetechnik mit dem Hochwerfen eines Steines, der an der Antennenleine befestigt war und mit viel Glück über einen Ast oder über einen anderen Befestigungspunkt geworfen werden musste. Ähnliche erfolgarme Versuche liefen auch mit angebundenen Kartoffeln oder Äpfeln usw.

Zum Verteilen von Radialen auf Hoteldächern ist die Kartoffel jedoch eine gute Methode.

Für die Auslegung von Radialen gelang bei mir immer am Besten mit der „Eigenbau – Eisbombe“:

Man nehme einen leer gegessenen Yoghurtbecher, fülle ihn mit Wasser und befestige einen Stiehl vom „Eis am Stiehl“ am Becher und gibt das ganze in den Gefrierschrank und stelle so über Nacht eine oder mehrere Eisbomben her. Man entferne den Becher, befestige den Radial und werfe ihn zum richtigen Punkt. Das Wasser schmilzt und der Radial bleibt am Stiehl befestigt und hängt sich dann irgendwo ein.

Die Tests Antennen mit Pfeil und Bogen sowie mit Harpunen und Armbrust zu positionieren waren auch nicht immer das „gelbe vom Ei“, zumal diese auch schlecht in das Fluggepäck passten.

Ein großes Problem ist das Zurückholen von Pfeilen, die sich in Ästen oder Blättern verfangen haben.

Wie oft im Leben kam mir auch hier der Zufall zu Hilfe. Ich bekam die Futterschleuder meines angehenden Sohnes in die Finger. Im gleichen Zusammenhang klate ich mir ein Angelblei und ein Stück Angelschnur und machte damit die ersten Versuche. Das Projekt war sehr viel versprechend und musste natürlich weiter entwickelt werden.

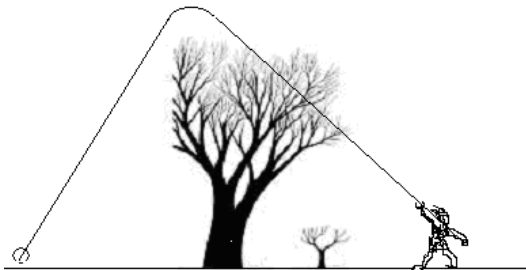
Es wurden die verschiedenen Steinschleudern, Angelschnüre, Angelbleie, Angelruten und Zubehör in der Praxis erprobt.

Nach einer bestimmten Zeit wurden die heutige Vorgehensweise und das heutige System entwickelt.

Die nachfolgende Beschreibung erklärt meinen heutigen Stand der Technik, der ständig durch neue Erfahrungen weiter entwickelt werden kann.

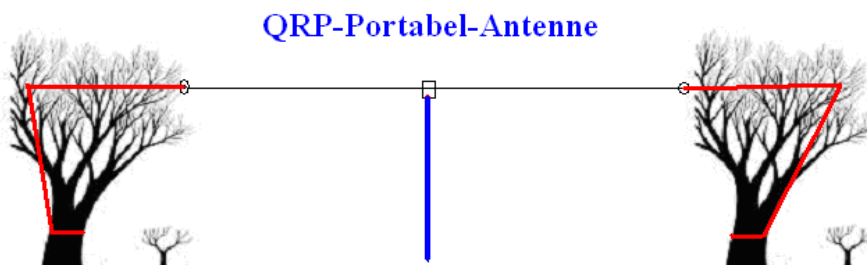
Die Vorgehensweise beim Aufhängen von QRP – Portabel – Antennen:

1. Den ersten Befestigungspunkt auswählen.
2. Die QRP – Portabelantenne mit Speiseleitung und Befestigungsseilen der Länge nach auf dem Boden Auslegen.
3. Den zweiten Befestigungspunkt auswählen.
4. Das Gelände hinter und seitlich des Befestigungspunktes absichern !!!
Es dürfen sich keine Personen im Schussbereich befinden!!!
Auf Autos und Fensterscheiben usw. ist ebenfalls zu achten!!!
5. Das Angelblei an der Welschnur befestigen und über den Befestigungspunkt (z.B. Ast) drüber schießen.
6. Das Angelblei in Bodennähe aushängen und das Hilfsseil einhängen und zurückziehen über den „Ast“
7. Die Antennenleine am Hilfsseil befestigen und hochziehen.
8. Das Hilfsseil wegmachen und die Antenne hochziehen und unten am Baumstamm befestigen.
9. Wenn notwendig, die gleiche Prozedur am 2. Befestigungspunkt.



1. Tropfenblei über den Baum schießen
2. Blei aushängen und Hilfsleine einhängen
3. Hilfsleine zurückziehen
4. Antennenseil anbinden und drüberziehen
5. Antennenseil z.B. am Stamm festbinden

Achtung! Jeweils auf doppelte Länge achten!

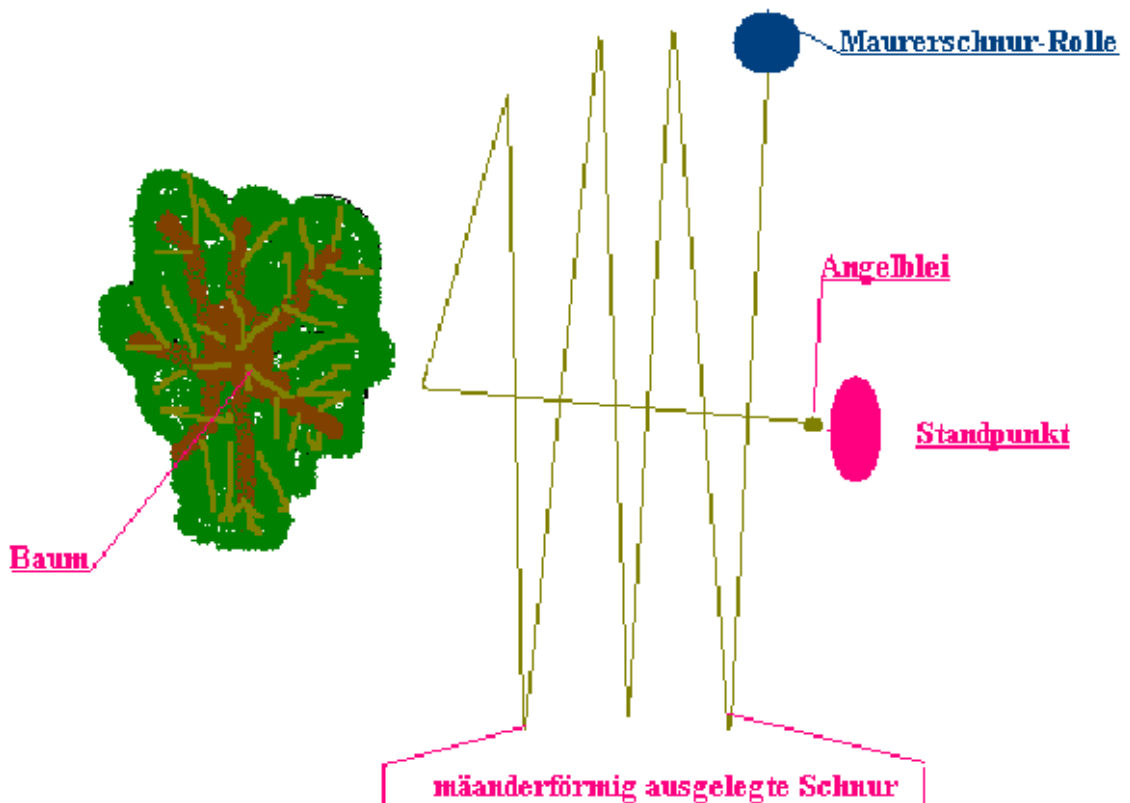


Alternative Möglichkeiten:

Abgesehen von den Versuchen mit Steinwurf usw. habe ich mit einer sehr einfachen Methode sehr lange erfolgreich Antennen aufgehängt.
Diese Möglichkeit verwende ich heute noch teilweise auf Flugreisen.

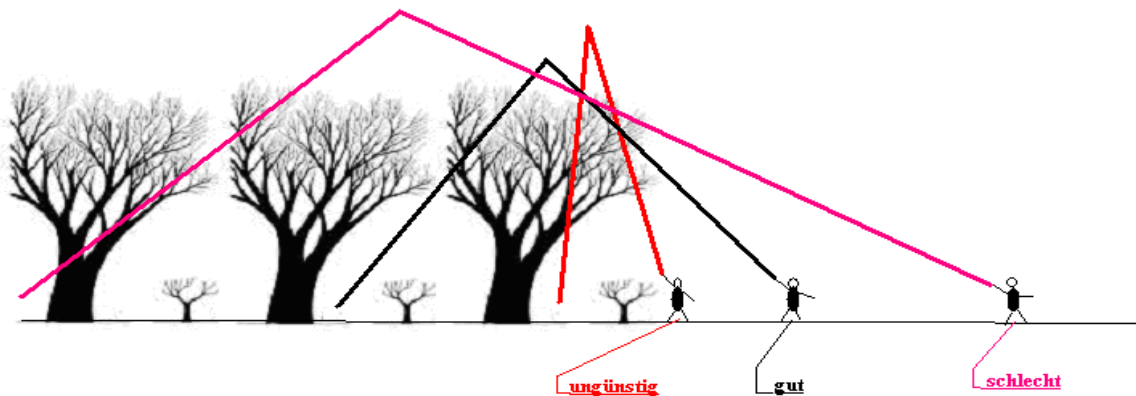
Mit einer einfachen Steinschleuder, einer 1mm Maurerschnur von 50m und einem 50gr Tropfenblei mit Befestigung sowie einer 3mm Hilfsschnur von 50m Länge kommt man aus.

Die Schnur mit Tropfenblei wird mäanderförmig (Zick- Zack) für die doppelte Befestigungshöhe lose auf einer möglichst glatten Fläche ausgelegt.



Man nimmt das an der Schnur befestigte Angelblei und zieht es in 90 Grad über die im Zick-Zack ausgelegte Maurerschnur und stelle sich vorteilhaft zum Befestigungspunkt auf.

Der Stadtpunkt:



Der vorteilhafte Stanpunkt ist für ein gutes Ergebnis sehr wichtig

Die Schnur wird lose in die Schleudergabel gelegt und das Blei wird zentrisch in den Lederlappen fest eingeklemmt und gehalten
Danach schießt man das Blei mit der Schleuder so ab, dass die Schnur über den gewünschten Punkt gelegt wird.

Die folgende Prozedur wird wie oben abgehandelt !!

Die Vorteile: Wenig Aufwand und Gewicht
Vorteilhaft für das Fluggepäck

Die Nachteile: Die Schnur bleibt oft an Pflanzen, Ästen und sonstigen Hindernissen hängen.
Die Schüsse werden weniger genau und sind schlecht kontrollierbar

Dass die Schnur öfter an Pflanzen, Gräsern, Ästen usw. hängen blieb, war der Hauptgrund weswegen ich mir die „EZ-hang“ (US-Antennenschleuder) aus USA mitbringen ließ. Die EZ-hang funktioniert aber nur mit Schnüren aus Vollmaterial. Diese sind aber mit 0,4mm Durchmesser zu wenig zerreifest.

Die hochfesten Welschnüre, wie sie mir mein Sohn empfohlen hat liefen nicht einwandfrei von der Rolle.

Diese negativen Erfahrungen führten dann zum Einsatz einer einfachen Kreuzwickelrolle.

Das heutige System :

Die Antennen - Schleuder:



Die Schleuder besteht aus der Gabel mit Griff, den Silikonschläuchen und dem Lederlappen. Der Griff darf nach dem neuen Waffengesetz (1) in Deutschland **nicht** mit einer Armstütze versehen sein. Man kann zwar im ganzen europäischen Raum Schleudern mit Armstützen kaufen und anwenden, in Deutschland sind sie **verboten!!** Mit Hilfe der Durchmesser und der Wandstärke der Silikonschläuche wird die Dynamik der Schleuder bestimmt. Hier hat das neue Waffengesetz

keine Beschränkungen mehr vorgesehen.



Natürlich muss der Innendurchmesser der Silikonschläuche auf die Gabelzinken abgestimmt sein. Der Schlauch- Innendurchmesser sollte ca. 50 – 60% des Zinken-Durchmessers sein. Zur Montage der Schläuche wird das Ende in „Spüli“-Wasser getaucht und kräftig über die Zinken geschoben. Nach dem Trocknen ist das Gerät einsatzfähig.

Für die Befestigung des Lederlappens an den Silikonschläuchen wird der Schlauch einseitig über ein Buchenrundholz geschoben und einseitig mit einem Locheisen in der Größe des Schlauch- Innendurchmessers gelocht.

Danach wird zuerst der Lederlappen eingefädelt und dann der Schlauch durch das Loch im Schlauch kräftig durchgezogen und verknötet.



Die Dynamik der Silikonschläuche wird in der Hauptsache durch die Wandstärke und die Länge bestimmt. Die erzielbaren Höhen und Weiten und die Zielgenauigkeit werden in der Hauptsache durch die Wahl der Silikonschläuche beeinflusst.

Das Angelblei:

Ich habe die verschiedenen Formen der Angelbleie getestet. Es hat sich gezeigt, dass die **Tropfenform** die meisten Vorteile in sich vereint.



Das **Gewicht** der Bleitropfen sollte je nach Kraft der Schleuder zwischen **40gr** und **80gr** liegen.

Die **Befestigungs-Öse** der Teile ist äußerst wichtig und in meinem Falle selbst 1-1,5 mm Kupferdraht nachgerüstet.

Die handelsüblichen Ösen brechen sehr leicht und können enorme Schwierigkeiten hervorrufen.

Die handelsüblichen Bleie sind **natur-grau** und in hohen Bäumen kaum zu sehen.

Eine **signalgelb** lackierte Oberfläche ist sehr vorteilhaft.



Die **Befestigung** der Angelbleie an der Angelschnur wird über einen Wirbel mit einem Karabinerhaken vorgenommen. Die Haken haben je nach Ausführung verschiedene Zugkräfte.

Der 37 Kg – Haken hat sich bei mir am besten bewährt.

Die Angelschnur:



Die vorteilhaften Eigenschaften der Angelschnur werden im Wesentlichen durch ihre **Zerreißfestigkeit** und dem **Durchmesser** bestimmt.

Am besten haben sich **leichtlaufende, verdrehte, teflonisierte Welschnüre** bewährt. Es gibt sie handelsüblich bis zu **75Kg** bei **0,4 mm** Durchmesser.

Die festen Schnüre, wie sie in der „EZ-hang“ verwendet werden, sind zu schwach bezogen auf den Durchmesser und machen damit das gesamte System wenig brauchbar.

Die Angelrolle:



Es können sehr preiswerte, einfache **Kreuzwickelspulen** zum Einsatz kommen.

Es gibt sie handelsüblich für Rechts- oder Linkshänder oder jeweils auf eine Seite, rechts oder links montierbar.

Die Rolle sollte eine normale **Rutenbefestigung** haben.

Vorteilhaft ist eine **Wickelbremse**.

Unbedingt muss sie einen **Freilaufbügel** haben.

Die umgebaute Kurzangel:



Der Ablauf der Welschnur von der Kreuzwickelspule alleine war nicht optimal.

Der Versuch mit einer normalen Angel war sehr positiv.

Nachdem die normale Angel von der Länge her nicht in den Reisekoffer passt, habe ich mir eine komplette Kurzangel für 7.- € im Sonderangebot zugelegt und habe sie so umgebaut, dass nur noch ein Auszugsstück mit einer Schnurführung vorhanden ist.

So umgebaut kann man sie auch auf Reisen mitnehmen.

Das Zubehör:



Schleuderbefestigung



Wirbelbefestigung



Silikonschlauch

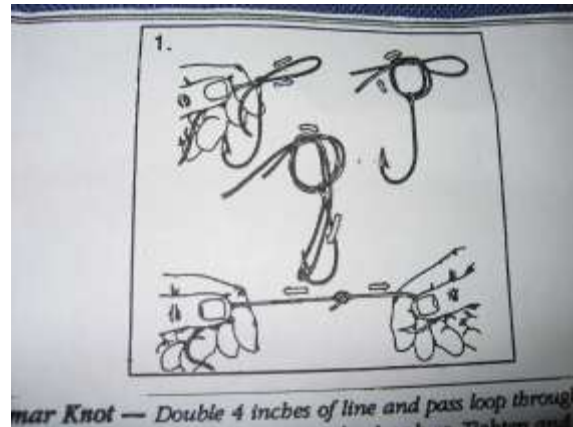
Schleuderbefestigung: Es handelt sich um Zwischentüllen aus Gummi oder Weich-PVC, die eine bessere Verbindung des Silikonschlauches mit der Schleudergabel gewährleistet.

Wirbelbefestigung: Der Wirbel dient zur Verhinderung von Verdrehungen und „Schnursalat“.

Silikonschlauch: Mit den Verschiedenen Wandstärken kann man die Dynamik der Schleuder beeinflussen. Man kann ihn wie alle übrigen Spezialteile bei (2) beschaffen.



Gürtelhalter für die Angel



Der Angelknoten – Spezial

Den Gürtelhalter für die Angel habe ich mir aus 2 verschiedenen Gürtelhaltern aus dem Baumarkt zusammengenietet. Er hat die Aufgabe die Angel zu halten während ich schieße, damit ich nicht immer eine 2. Person als „Angelhalter“ benötige.

Das Komplette System:



Man kann's auch übertreiben – Hi Hi

Vy 73 es 55 dr Gerd, DL8UZ

Hinweiss (1)

Das deutsche Waffen Gesetz hierzu:

Tragbare Gegenstände nach § 1 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe a sind insbesondere Anlage 2

(zu § 2 Abs. 2 bis 4)

Waffenliste

Abschnitt 1 - Verbotene Waffen

Der Umgang mit folgenden Waffen und Munition ist verboten

...

1.3.7

Präzisionsschleudern nach Anlage 1 Abschnitt 1 Unterabschnitt 2 Nr. 1.3 sowie Armstützen und vergleichbare Vorrichtungen für die vorbezeichneten Gegenstände;

.....

Anlage 1

(zu § 1 Abs. 4)

Begriffsbestimmungen

Abschnitt 1 - Waffen- und munitientechnische Begriffe, Einstufung von Gegenständen

....

Unterabschnitt 2 - Tragbare Gegenstände

1.3

Schleudern, die zur Erreichung einer höchstmöglichen Bewegungsenergie eine Armstütze oder eine vergleichbare Vorrichtung besitzen oder für eine solche Vorrichtung eingerichtet sind (Präzisionsschleudern) sowie Armstützen und vergleichbare Vorrichtungen für die vorbezeichneten Gegenstände.

Abschnitt 1 - Allgemeine Bestimmungen

§ 1

(2) Waffen sind

2. tragbare Gegenstände,

a) die ihrem Wesen nach dazu bestimmt sind, die Angriffs- oder Abwehrfähigkeit von Menschen zu beseitigen oder herabzusetzen, insbesondere Hieb- und Stoßwaffen;

b) die, ohne dazu bestimmt zu sein, insbesondere wegen ihrer Beschaffenheit, Handhabung oder Wirkungsweise geeignet sind, die Angriffs- oder Abwehrfähigkeit von Menschen zu beseitigen oder herabzusetzen, und die in diesem Gesetz genannt sind.

(3) Umgang mit einer Waffe oder Munition hat, wer diese erwirbt, besitzt, überlässt, führt, verbringt, mitnimmt, damit schießt, herstellt, bearbeitet, instand setzt oder damit Handel treibt.

(4) Die Begriffe der Waffen und Munition sowie die Einstufung von Gegenständen nach Absatz 2 Nr. 2 Buchstabe b als Waffen, die Begriffe der Arten des Umgangs und sonstige waffenrechtliche Begriffe sind in der [Anlage 1](#) (Begriffsbestimmungen) zu diesem Gesetz näher geregelt.

Anlage 1

(zu [§ 1](#) Abs. 4)

Begriffsbestimmungen

Abschnitt 1 - Waffen- und munitionstechnische Begriffe, Einstufung von Gegenständen

Unterabschnitt 1: Schusswaffen

Unterabschnitt 2 - Tragbare Gegenstände

1.

Tragbare Gegenstände nach [§ 1](#) Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe a sind insbesondere

1.3

Schleudern, die zur Erreichung einer höchstmöglichen Bewegungsenergie eine Armstütze oder eine vergleichbare Vorrichtung besitzen oder für eine solche Vorrichtung eingerichtet sind (Präzisionsschleudern) sowie Armstützen und vergleichbare Vorrichtungen für die vorbezeichneten Gegenstände.

Waffenliste

Abschnitt 1 - Verbotene Waffen

Der Umgang mit folgenden Waffen und Munition ist verboten:

1.3.7

Präzisionsschleudern nach Anlage 1 Abschnitt 1 Unterabschnitt 2 Nr. 1.3 sowie Armstützen und vergleichbare Vorrichtungen für die vorbezeichneten Gegenstände;

Schleudern/ **Sling Shots**

Nach dem neuen Waffengesetz (Anlage 2 Abschnitt 1 Nr. 1.3.7 in Verbindung mit Anlage 1 Abschnitt 1 Unterabschnitt 2 Nr. 1.3)

wird die Begrenzung auf 23 Joule nicht mehr erwähnt!

Hinweis (2)

www.kaehny.de

Ersatzteile von M, Kähny GmbH

Beispiele

High Velocity Slingshot mit ergonomischen Griff / **ergonomic grip** SLU.009 **8,- €**
Trumarc Schleuder / Sling Shots mit Magazin im Griff ca. 50 Kugeln Kal.8mm / **magazin inside the grip** SLU.010 **12.50 €**
Trumarc Schleuder mit Leuchtoptik / with light optics mit Magazin im Griff ca. 50 Kugeln Kal.8mm / **magazin inside the grip** SLU.015 **17.50 €**
dito. Ersatzgummi / Rubber hose aus Latex SLUZ.010.07 **6,- €**
Barnett Striker mit ergonomischen Griff / **ergonomic grip** SLH.020 **12.60 €**
Barnett Cobra aufwendige präzisionsschleuder / **precision Sling Shot** SLH.030 **29,- €**
Ersatzgummi (Rubber hose) für Barnett Schleudern (Striker oder Cobra) mit patentierter befestigung (besonders leichtgängig) SLHZ.020.07 **8.20 €**
Latexschlauchschauch/ Latex hose durchm.außen 8mm , durchm.innen 4mm SLZ.000.07
je 10cm 0.45 €
Latexschlauchschauch/ Latex hose durchm.außen 10mm , durchm.innen 5mm SLZ.001.08
je 10cm 0.50 €
Latexschlauchschauch/ Latex hose durchm.außen 11mm , durchm.innen 5mm SLZ.001.09
je 10cm 0.60 €