

Kurzwellen Hand-Peiler

Für die Übung „*Bearing26*“ am 1. Mai 2026 ist eine Peilung im 40m Amateurfunkband nötig. Um eine preiswerte Alternative für jene die keine Kurzwellenrichtantenne für das 40m Band haben zur Verfügung zu stellen, habe ich kurzerhand einen handlichen Peiler gebaut.

Der Peiler besteht aus einer Ferritantenne mit Resonanzkreis welcher auf die Peilfrequenz abgestimmt wird, einer Auskopplung des Empfangssignals und einem SDR welcher FM, AM, USB und LSB von 100kHz bis 108MHz empfängt.

Die Empfindlichkeit des SDR ist auch mit kurzen Antennen (und auch mit der Ferritantenne) ausreichend um CW und SSB-Signale in den Amateurfunkbänder mitzuhören.

Erste Versuche mit einer Loopantenne mit 30cm Ø zur Bestimmung der Richtung zum Sender verliefen positiv, allerdings ist dies unhandlich.

Preiswerte Ferritstäbe welche ich im Web gefunden habe waren nur eingeschränkt für Kurzwelle geeignet – ein erster Versuch mit einem Ferritstab aus der Bastelkiste zeigte gute Richtwirkung und auch die Empfindlichkeit war ausreichend.

Alles wurde mechanisch auf einer Lochrasterplatte aus der Bastelkiste fixiert und mit einem Griff vom Bauhaus versehen.



Bild: Kurzwellenpeiler

Der Peilvorgang

Die Peilung ist eine „Minimum-Peilung“. Um das Minimum des Signals festzustellen ist die AGC des Empfängers auszuschalten!

Nach dem Einstellen der Empfangsfrequenz und der Modulation (AM, USB, LSB) sowie der NF-Bandbreite erfolgt eine Abstimmung des Drehkondensators um maximale Lautstärke zu erhalten. Eventuell muss hierfür der Peiler auf einem Tisch gedreht werden um nicht zufällig im Bereich der Minimumrichtung erfolglos ein Signal zu empfangen.

Ist der Peiler abgestimmt nimmt man diesen in eine Hand und in die andere Hand einen Kompass. Hält man den Peiler von sich weg und dreht sich selbst um die eigene Achse erkennt man, dass sich Bereiche mit maximaler und minimaler Lautstärke ergeben. Der Bereich des Minimums kann sehr klein sein, und es bedarf einiger Übung um dies zu erkennen. Mit dieser einfachen Anordnung gibt es 2 Minima und 2 Maxima. Der Sender ist in Richtung eines Minimums. Die Peilungen werden auf dem Kompass abgelesen.

Bauteilliste

- 1x Lochrasterleiterplatte mit Lötunkte auf der Rückseite
- 1x Ferritstab
- 1x Trimmkondensator max 30 pF
- 1x 12 Windungen aus 1,5mm² Installationsdraht auf dem Ferritstab gewickelt
- 1x 2 Windungen aus 1,5mm² Installationsdraht auf dem Ferritstab gewickelt
- 1x SMA Lötbuchse
- 1x SMA male zu male Adapter
- 1x Handgriff mit 2 Schrauben + Muttern
- 1x ATS Mini Radio in Version 3 oder Version 4 (bei Amazon ab ca € 35,-)

Weitere Infos wie YouTube Guides & Demos sowie Firmware Updates des Empfängers gibt es unter [ATS Mini Radio - DXR Electronics Bits](#)

Rückseite der Lochrasterplatte



Schaltung

