



Abbildung 1: Kurzwellenstation Moosbrunn

Kurzwellenausbreitung Amateurfunklehgang 2021

Konrad Gralher

Teil I

Wellenausbreitung

Die Sendungen im Kurzwellenbereich werden in der Ionosphäre reflektiert. Ukw besitzt diese Eigenschaften nicht, da die Wellen sich eher wie Licht ausbreiten(bedingt durch kleinere Wellenlänge). Durch Reflektionen der Kurzwelle an der Ionosphäre sind deutlich größere Reichweiten möglich(DX Betrieb).

0.1 Wellenarten

Bei der Kurzwellenausbreitung spielen zwei Arten der Welle eine Rolle.

1. Raumwelle

- bezeichnet alle sich im Raum ausbreitende Wellen(große Reichweite wenn in Skip Distanz)
- hat Relevanz für KW(Kurzwelle)
- die Ausbreitung hängt von dem Einfallswinkel der Strahlen ab

2. Bodenwelle

- bezeichnet die sich am Boden mit der Erdkrümmung ausbreitende Welle (kleine Reichweite)
- werden mit zunehmender Frequenz gedämpft
- wird im Lang- und Mittelwellenbereich aufgenutzt
- geht über den Geografischen Horizont hinaus

0.2 Ionosphäre

Die für die Kurzwellenausbreitung Relevanten Schichten, befinden sich etwa in 100-500km Höhe. Dort findet eine Brechung und anschließend eine Reflektion statt. Die Bedingungen auf den jeweiligen Bänder hängt von der Jahreszeit der Frequenz, Sonnenflecken und Tageszeit ab.

[Verschiedene Schichte der Ionosphäre.](#)

0.3 Sonnenflecken