

TI303 Überhorizontverbindungen im UHF/VHF-Bereich
kommen u.a. zustande durch

Lösung: Brechung und Streuung der Wellen in troposphärischen Bereichen
mit unterschiedlichem Brechungsindex.

Die Troposphäre in der sich unser Wetter abspielt, verhält sich normalerweise so, daß die Temperatur mit zunehmender Höhe abnimmt.

Es kommt jedoch zeitweise wetterbedingt zu Inversionen, kalte Schichten legen sich z.B. unter wärmere Schichten und ähnlich.

Kalte Schichten haben aber eine größere Dichte als warme.

Und wie in der Optik, werden Strahlen beim Übergang in eine unterschiedliche Dichte gebeugt, ihr Weg wird abgelenkt.

Auf diese Weise werden Ultrakurzwellen bei Inversionswetterlagen so gebeugt, daß unter Umständen Reichweiten von 1000 km und mehr erreicht werden.

Ähnlich wie die Kurzwellen an der Ionosphäre abgelenkt werden, wirkt sich das bei UKW aus, allerdings in Höhen bis etwa 10 km.