

Was ist Schall?

Unter Schall versteht man mechanische Schwingungen und Wellen eines elastischen Mediums.

Die Zahl der Schwingungen je Sekunde wird als Frequenz bezeichnet. Die Maßeinheit dafür ist das Hertz (Hz). 100 Hertz bedeuten somit 100 Schwingungen je Sekunde.

Der Frequenzbereich des menschlichen Gehörs beginnt etwa bei 16 Hz und endet ungefähr bei 20 000 Hz (20 kHz). Das bedeutet darüber und darunter nimmt der Mensch über das Ohr keine Schwingungen bzw. akustischen Signale auf.

Töne unterscheiden sich insoweit von Geräuschen, dass die Schwingungen in Abhängigkeit von der Zeit sinusförmig verlaufen. Bei Geräuschen liegen mehrere – meist sehr viele Töne – Teiltöne vor, deren Frequenzen in keinem einfachen Zahlenverhältnis zueinander stehen.

Merke

Die Frequenz ist maßgebend für die Tonhöhe.

Sprechertext

Der Schall unterhalb der Hörgrenze von 16 Hertz wird Infraschall genannt, der Schall über 20000 Hertz, welcher ebenfalls außerhalb des hörbaren Bereiches liegt wird synonym als Ultraschall bezeichnet.

Frequenzbereiche

