

Rundweg der Klänge



Töne sind im Leben immer dabei – angenehm wie das Lied eines Vogels oder lästig wie das Dröhnen einer Baumaschine.

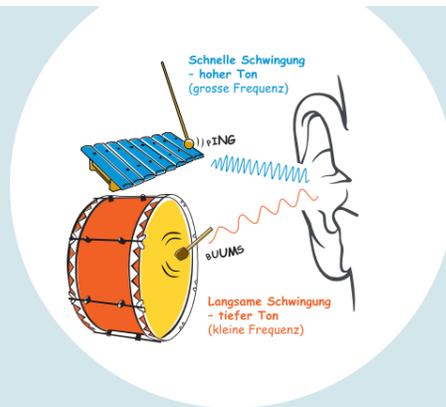
Auf dem Rundweg der Klänge machst du dir selbst Töne. Zum Hören, Fühlen und Sehen.

Lass' dir zeigen, woher diese Töne kommen und was unser Körper mit ihnen macht, wenn wir sie hören.

Was sind Töne?

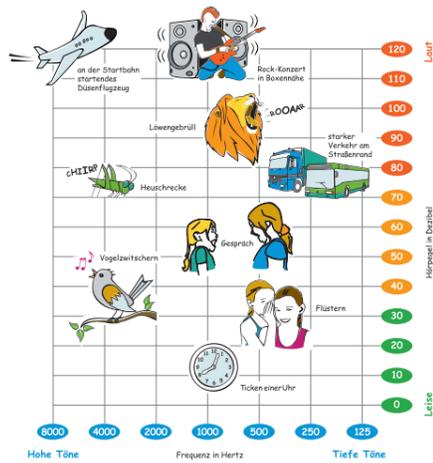
Stell' dir vor, die Stimmbänder wären in deinem Hals gespannt wie Gitarrensaiten. Beim Sprechen bewegen sie sich und bringen dabei die Luft um sie herum zum Schwingen. Könnten wir sie sehen, ähnelte diese Bewegung den Wellen, die entstehen, wenn Du einen Stein ins Wasser wirfst. Deswegen heißen Töne auch Schallwellen.

Stoßen solche Wellen an einen Berg oder eine Felswand, kann es sein, dass sie mit Verspätung zurück kommen. Dann hören wir sie als getrennte Laute – und nennen das Echo.



Was klingt wie?

Typische Geräuschquellen, ihre Lautstärke und Tonhöhe



Verdopplung der Lautstärke = + 3dB

Laut und leise

Je stärker die Luft schwingt, desto mehr Druck macht ein Luftteilchen dem anderen. Umso lauter wird dabei der hörbare Ton. Deshalb heißt Lautstärke auch Schalldruck.

Er lässt sich in Dezibel (dB) messen. Besonders hohen Schalldruck spüren wir im Körper z.B. wenn ein Lautsprecher so laut dröhnt, dass er im Magen zu vibrieren scheint.

Hoch und tief

Schallwellen schwingen nicht nur sanfter oder heftiger, sie bewegen sich auch langsamer oder schneller. Schnelle Wellen machen hohe Töne, langsame machen tiefe.

Tiere können mehr hören als wir: besonders schnelle Schallwellen verstehen etwa Fledermäuse und Hunde. Die Zahl der Schwingungen pro Sekunde heißt Frequenz, wir messen sie in Hertz kurz Hz.

Tiefe Töne spüren wir im Körper genauso wie laute Töne. Der Bass in der Musik vibriert in Bauch und Brustkorb.

Wenn bei Jungs im Stimmbruch die Stimmbänder wachsen, wird ihre Stimme tiefer.

