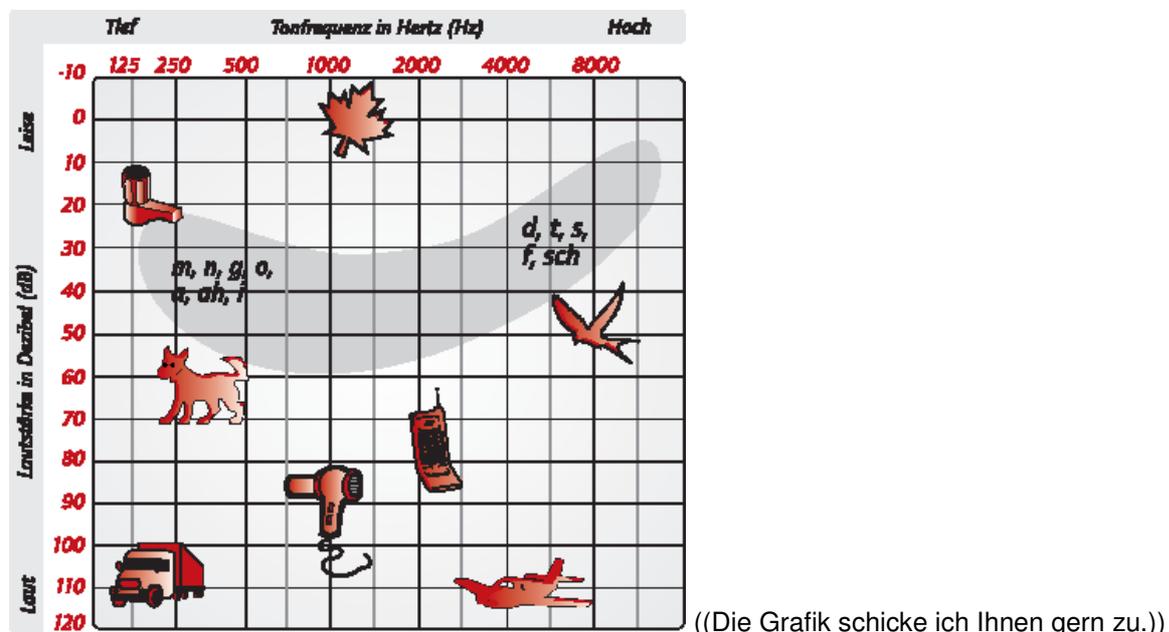


Rund ums Hören - Wussten Sie schon?

Wie tief oder hoch ein Ton ist, stellen Physiker fest, wenn sie dessen Frequenz messen. Hören kann das menschliche Ohr Frequenzen zwischen 16 und 20.000 Hz (= Hertz) – wobei gilt: Je höher die Frequenz ist, desto höher ist auch der Ton.

Die Lautstärke eines Tons oder Geräuschs messen Wissenschaftler in der Einheit dB (= Dezibel), wobei sie die Stille als Geräusch mit 0 dB ansetzen:

- Als ruhige Geräusche gelten Atmen (10 dB) und Blätterrascheln (30 dB).
- Leise sind Flüstern (40 dB), Unterhaltung (50 dB) und Bürogeräusche (60 dB).
- Ab einem Dauerschall-Pegel von 60 dB können wir nicht mehr gut schlafen.
- Laut sind Mofas (70 dB), Autos (80 dB) und Lastwagen (90 dB).
- Als sehr laut empfinden wir die Musik in Diskotheken (100 dB), Presslufthammer (110 dB) und Düsentriebwerke (120 dB).
- Die Schmerzgrenze beginnt bei Gut-Hörenden ab 130 dB, dann halten wir uns automatisch die Ohren zu.
- Lärm von 150 dB für wenige Sekunden kann das Innenohr bleibend schädigen.
Beispiel: Knall-Trauma bei einem Schuss nahe am Kopf.



Die Abbildung zeigt den menschlichen Hörbereich, den der Hals-Nasen-Ohren-Arzt beim Hörtest überprüft. Das bananenförmige Feld in der Mitte ist das Sprachfeld – also die Frequenzen, die wir aus einem Meter Entfernung hören müssen, um einer normalen Unterhaltung folgen zu können.

- Beim gesunden Ohr liegt die Hörkurve ganz oben: Wir können dann auch die leisen Töne noch hören.
- Wenn die Hörkurve nur in einigen Punkten durch den Sprachbereich verläuft, glauben wir meist, noch ganz gut hören zu können – in Wirklichkeit nehmen wir einzelne Töne oder Buchstaben aber nicht mehr korrekt wahr.

So lässt sich eine Schwerhörigkeit feststellen:

Hals-Nasen-Ohren-Ärzte und Audiologen (Hör-Forscher) messen, ob Sie bestimmte Frequenzen bei vorgegebenen Lautstärke-Pegeln noch hören können. Die Test-Frequenzen liegen zwischen 0,5 und 4 kHz. Somit ergibt sich die folgende Einteilung:

- leichtgradig schwerhörig: 20 bis 40 dB
- mittelgradig schwerhörig: 40 bis 60 dB
- hochgradig schwerhörig: 60 bis 80 dB
- an Taubheit grenzende schwerhörig: 90 dB

Wie viele Schwerhörige leben in Deutschland?

Rund 13 Millionen Deutsche haben ein eingeschränktes Hörvermögen, so der Deutsche Schwerhörigen Bund e.V. (DSB). Es gibt Untersuchungen, nach denen mindestens ein Drittel aller über 60-Jährigen von einer Hörschädigung betroffen sind.

Hörgeräte können helfen

In mehr als 70 Prozent der Fälle liegt eine Innenohr-Schwerhörigkeit zugrunde, die nicht ursächlich zu behandeln ist. Das Problem lässt sich heutzutage aber gut mit Hörgeräten „lösen“.