

Thema Schall

Wie funktioniert ein Hörgerät?

Informationstext

**Sie werden immer kleiner und leistungsfähiger: Hörgeräte.
Wie sie funktionieren und was sie heute alles können.**

Hörgeräte dienen schwerhörigen Menschen als Hilfsmittel. Sie bestehen im Prinzip aus 3 wichtigen Komponenten: ein Mikrofon wandelt Schall (Geräusche, Sprache, Musik) in elektrische Signale um. Die elektrischen Signale werden verstärkt und dann über einen Hörer (ein kleiner Lautsprecher) wieder in akustische Signale umgewandelt.

Es gibt kleine Geräte, die im Ohr Platz finden, andere werden hinter dem Ohr getragen. Viele Schwerhörige versuchen, ihr Hörgerät zu verbergen. Die Entwicklung in der Mikroelektronik machte es möglich, Hörgeräte mit digitaler Signalverarbeitung herzustellen. Damit kann der Verstärker genau an bestimmte Frequenzbereiche angepasst werden. Es können Hintergrundgeräusche unterdrückt und die Sprache gezielt verstärkt werden. Ein modernes Hörgerät erkennt sogar, ob sein Träger gerade in einem Konzert sitzt oder sich unterhalten möchte.

Wenn eine Hörbehinderung durch den Arzt festgestellt wird, dann ist es die Aufgabe des Hörgeräteakustikers, ein geeignetes Hörgerät zu finden. Anschließend muss das Hörgerät angepasst und immer wieder nachgestellt werden, bis das beste Ergebnis für den Schwerhörigen erreicht wurde. Dazu gehört nicht nur das gute Verstehen von Sprache, sondern auch guter Sitz am und im Ohr ohne Pfeifen (entstanden durch Rückkopplung).

Dank der Entwicklung zu immer kleineren elektronischen Bauteilen sind Hörgeräte auch mit mehreren Richtmikrofonen ausgestattet, die es erlauben, in lauten Umgebungen Sprache verstehen zu können. Dazu können diese Hörgeräte zwischen verschiedenen Mikrofonen umschalten und sich damit auf unterschiedliche Situationen einstellen.

Es gibt Zubehör, um Hörgeräte auch mit Handys, einem MP3-Player, dem Radio oder Fernseher zu verbinden.



Moderne Hinter-dem-Ohr-Hörgeräte und ...



... Im-Ohr-Geräte verarbeiten den Schall digital.



Farbige Ohrstücke und Hörgeräte erhöhen die Trageakzeptanz.

Alle Fotos:
Hörgeräte Hering