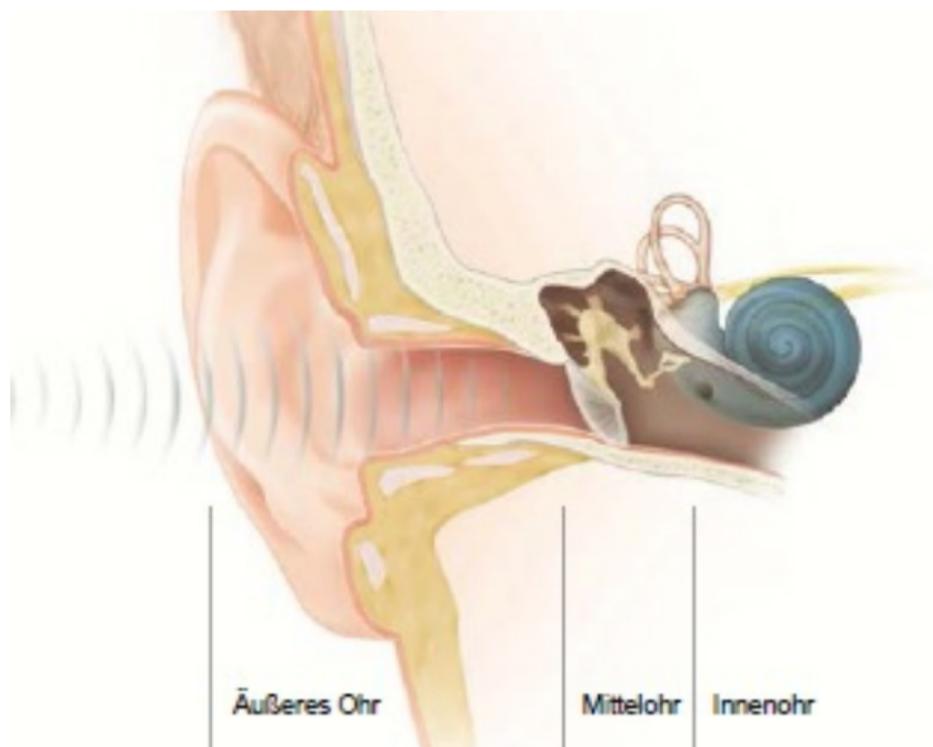


Fachleute für kindliche Hör- und Sprachstörungen. Sie arbeiten in freien Praxen oder in den entsprechenden Abteilungen in Kliniken. Wichtig ist: Ein Hörtest allein reicht nicht aus! Neben den verschiedenen Testergebnissen sind die Hör-Sprach- und Gesamtentwicklung des Kindes und Ihre Beobachtungen im Alltag von großer Bedeutung. Auf der Grundlage dieser Diagnostik wird die passende Hörtechnik ausgewählt und individuell angepasst. Dafür ist besonders wichtig, ob es sich um eine Schallleitungsschwerhörigkeit oder eine Schallempfindungsschwerhörigkeit handelt. Das zeigt, ob die Ursache im äußeren Ohr, im Mittelohr oder im Innenohr liegt bzw. an der Weiterleitung und Verarbeitung der Nervenimpulse im Gehirn.

Dazu werfen wir anhand von [Abb. 1](#) einen kurzen Blick auf das Ohr und seine Funktion.



*Abb. 1 Aufbau des Ohres (© Cochlear Ltd.)*

1 Das äußere Ohr besteht aus der Ohrmuschel und dem äußeren

Gehörgang, dessen Ende das Trommelfell bildet. Musik, Sprache und Geräusche, also alle Schallereignisse, bestehen aus Wellenbewegungen der Luft. Diese Bewegungen versetzen das Trommelfell in Schwingungen.

2 **Das Mittelohr** ist ein luftgefüllter Raum. Hier werden die Schallschwingungen über die Gehörknöchelchenkette zum ovalen Fenster weitergeleitet, einer Membran, dem Eingang zum Innenohr. Bis zu diesem Punkt spricht man von „Schalleitung“ im Gegensatz zur „Schallempfindung“, die im Innenohr stattfindet.

3 **Das Innenohr** ist geformt wie ein winziges Schneckenhaus und mit Flüssigkeit gefüllt. Es hat bereits bei der Geburt seine endgültige Größe. Hier werden die Schwingungen auf die Haarzellen\* übertragen und in

Nervenimpulse umgewandelt. Diese gelangen über den Hörnerv und zahlreiche Verschaltungen zu den entsprechenden Zentren im Gehirn. Erst dort findet die Hörverarbeitung statt wie das Richtungshören, das Sprachverständnis oder das Erkennen von Geräuschen.

## Wichtige Einheiten und Zahlen

Die **Tonhöhe** wird als Frequenz bezeichnet und in Hertz (Hz) angegeben:

- ▶ Ein junger Mensch hört von 20–20 000 Hz, ein Hund von 15–50 000 Hz. Sprache liegt im Bereich von ca. 80–8000 Hz, Musik von ca. 50–16 000 Hz.

Die **Lautstärke** wird in Dezibel (dB) angegeben:

- ▶ Ein Gespräch in ruhiger Umgebung liegt bei 50–60 dB, ein lauter Lastwagen bei ca. 90 dB.
- ▶ **leichtgradig** schwerhörig: 20–40 dB
- ▶ **mittelgradig** schwerhörig: 40–60 dB
- ▶ **hochgradig** schwerhörig: 60–80 dB
- ▶ **an Taubheit grenzend** schwerhörig: 80–95 dB
- ▶ **gehörlos**: 95 dB und mehr

Übrigens: In der Altersgruppe 60–70 Jahre hat mehr als ein Drittel bereits einen deutlichen Hörverlust ab 2000 Hz.

Kinder mit einer Hörschädigung haben vom Säuglingsalter bis zur Einschulung Anspruch auf Hörfrühförderung. Ihr Pädaudiologe\* nennt

**Hörfrüh  
förderung  
unterstützt die**