

Für Euch erklärt: Warum die Ohren Töne hören

Wir unterhalten uns, hören Musik... Wusstet ihr, dass unser Gehör 400000 verschiedene Töne wahrnehmen kann und dazu auch unterscheiden kann, aus welcher Richtung sie kommen? Das Hören ist recht kompliziert und wir wollen euch hier erklären, wie unser Ohr funktioniert.

Die Geräusche, die man hört, sind Schallwellen, also in Schwingung versetzte Luft. Wenn man die Hand vor einen Lautsprecher hält, kann man diese Schwingung fühlen.

Das äußere Ohr, die Ohrmuschel, fängt diese Wellen auf wie ein Trichter. Sie werden gebündelt und gelangen durch den Gehörgang zum Trommelfell. Das Trommelfell ist ein dünnes gespanntes Häutchen, das durch die Schallwellen in Schwingung versetzt wird – eben wie bei einer Trommel. Das Trommelfell trennt den äußeren Gehörgang vom Mittelohr. Es überträgt die Schwingungen auf die Gehörknöchelchen. Diese sind ganz charakteristisch geformt und tragen ihre Namen nach dem Aussehen: Hammer, Amboss und Steigbügel. Sie übertragen die Schwingung weiter zum Innenohr. Dieses befindet sich gut durch Knochen geschützt im Innern des Schä-



Foto: Blende 8

■ Apotheker Dr. Lutz Engelmann

dels. Hier sitzt das eigentliche Hörorgan: die Gehörschnecke. Dieses Organ ist geformt wie ein Schneckenhäuschen und enthält eine Flüssigkeit, in der der Schall kleine Wellen erzeugt – so wie wenn man einen Stein ins Wasser wirft.

Je nachdem ob ein Ton hoch oder tief, laut oder leise ist, entsteht ein anderes Wellenmuster: die Wellen sind enger beisammen oder weiter entfernt, stärker oder schwächer. Im Schnecken gang sitzen feinste Härchen, die durch die Wellen in Bewegung geraten und diese Informationen an den Hörnerv weitergeben. Von dort gelangen sie ins Gehirn, das dann diese Informationen deutet, so dass wir Geräusche, Klänge, Musik oder Sprache wahrnehmen können.

Ihr Apotheker

Dr. Lutz Engelmann