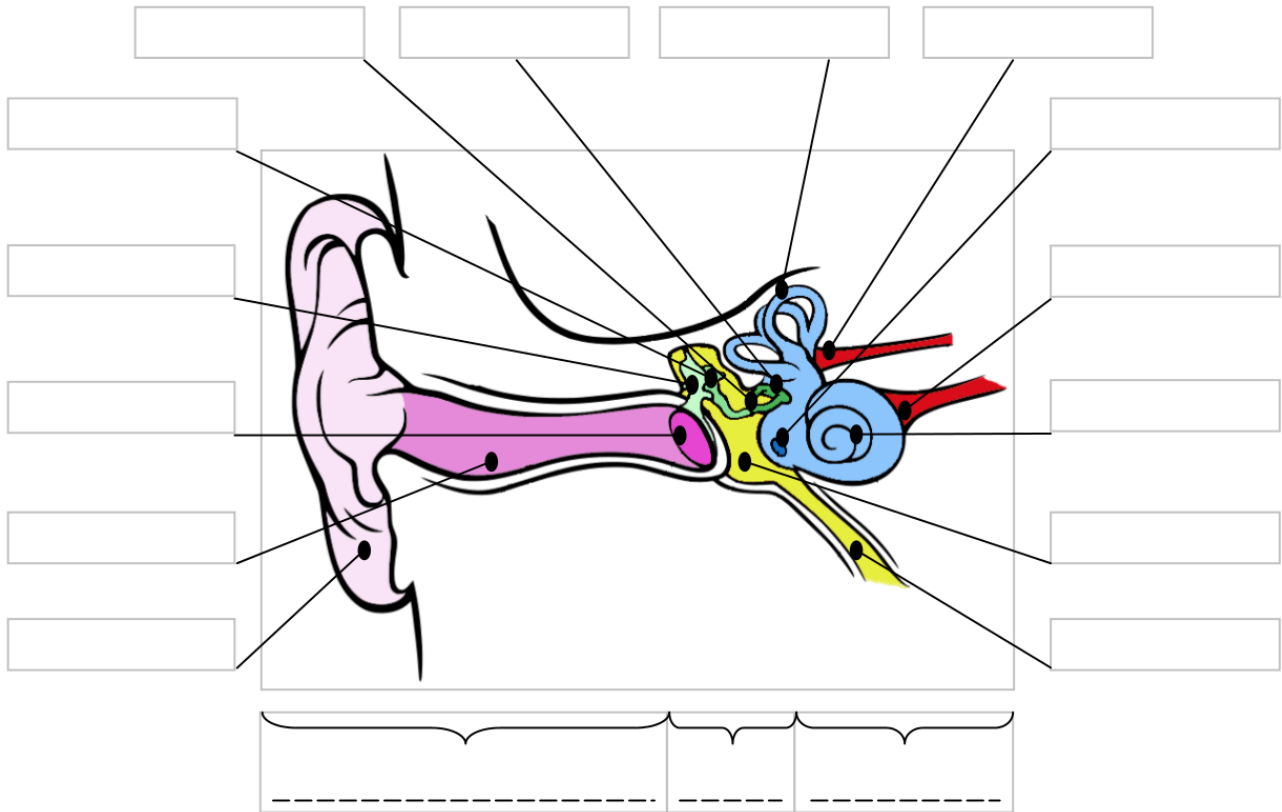


Das Ohr

Der Aufbau des menschlichen Ohrs

Beschrifte in der folgenden Skizze die Abschnitte und Bestandteile des menschlichen Ohrs. Als Hilfe können dir die Abbildungen auf S. 216 im Buch dienen.



Die Funktionsweise des menschlichen Ohrs

Ergänze den Lückentext mit folgenden Wörtern:

Bogengänge, elektrische, Gehörgang, Gehörknöchelchen, Gleichgewichtsorgan, knorpeligen, knöchernen, Hammer, Hörnervs, Hörschnecke, Innenohr, Ohrmuschel, Ohrtrompete, ovale Fenster, Paukenhöhle, rundes Fenster, Schwingungen, Steigbügel, Trommelfell, 2,5

Schallwellen, die sich über die Luft ausbreiten, werden von der _____ aufgefangen und in den _____ weitergeleitet. Dieser besteht aus einem oberen, _____ Teil sowie einem unteren, _____ Teil und ist leicht gebogen, um das _____ zu schützen. Diese dünne Membran grenzt nicht nur den Mittelohrraum, die sogenannte _____, nach außen ab, sondern nimmt auch die

ankommenden Schallwellen auf und wird dadurch in _____ versetzt. Die so ausgelösten Bewegungen werden auf den _____, einen der drei _____, übertragen, mit dem die Membran an der Innenseite verbunden ist. Weitergeleitet über den _____ und den _____ und ca. 20- bis 30-fach verstärkt, gelangen die von den Schallwellen hervorgerufenen Bewegungen der Membran durch das _____ in das _____. Dort schließt sich die sogenannte _____ an, die bis zu ihrer Spitze _____ Windungen aufweist und in der auf der gesamten Länge eine dünne Zellschicht (die Haarsinneszellen) verläuft. Werden diese Haarsinneszellen durch die übertragenen Schallwellen in Bewegung versetzt, erzeugt sie in ihrer Umgebung feine _____ Impulse, die durch die Enden des _____ aufgefangen und zur Verarbeitung an das Gehirn weitergeleitet werden. Die Schallwellen, die den eigentlichen Hörvorgang ausgelöst haben, werden abschließend durch das _____ wieder in den luftgefüllten Mittelohrraum zurückgeführt, der über die _____ mit dem Rachenraum verbunden ist.

Neben dem Hörorgan beherbergt der innere Teil unseres Ohres aber auch noch das _____. Es besteht aus den _____, über die sich sowohl Dreh- als auch Beschleunigungsbewegungen feststellen und als Impulse durch den _____ an das Gehirn weitergeben lassen.

Mikroskopische Aufnahme der Haarsinneszellen in der Hörschnecke.

