

## Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorgans

Vervollständige den Satz:

In der Schnecke befinden sich ungefähr ... kleine Hörzellen mit ganz feinen Härchen.



In der Schnecke befinden sich ungefähr **35.000** kleine Hörzellen mit ganz feinen Härchen.



## Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorganes

In welchem Frequenzbereich nimmt das menschliche Ohr Schallwellen wahr?



Der Bereich erstreckt sich von 20 Hz – 20.000 Hz.



# Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorganes

Worauf trifft eine Schallwelle als erstes auf dem Weg in das Gehör?



Zuerst fängt die Ohrmuschel die Schallwellen auf.



## Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorganes

Vervollständige den Satz:  
Am Ende des Gehörganges trifft der Schall auf ...



Am Ende des Gehörganges trifft der Schall auf **das Trommelfell**.





# Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorganes

Wo befindet sich das sogenannte „Ovale Fenster“?



Es liegt hinter dem Steigbügel im Ohr.



## Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorganes

Welcher Teil des Gehörs ist auch für den Gleichgewichtssinn verantwortlich?



Das Innenohr ist mit einer Flüssigkeit gefüllt und besteht aus drei Bogengängen - sie sind unser Gleichgewichtsorgan.



## Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorganes

Sieht die Ohrmuschel bei jedem Menschen gleich aus?



Nein, aufgrund der embryologischen Entstehung aus sechs Höckern ist jede Ohrmuschel so einzigartig wie ein Fingerabdruck.



# Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorgans

Was ist der „Meatus acusticus externus“?



Es handelt sich um den äußeren Gehörgang, der etwa 2 - 3 cm lang ist.





## Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorganes

Wie ist der knorpelige Gehörgang aufgebaut?  
Welche Drüsen sind hier zu finden?



Der knorpelige Gehörgang besitzt eine 1,5 - 2 mm dicke Haut.  
Sein Grundgerüst besteht aus elastischem Knorpel.

Weiter gibt es dort viele Härchen, Talgdrüsen sowie rund 2000  
Cerumendrüsen.



# Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorganes

Wie ist der knöchernerne Gehörgang aufgebaut?



Dieser wird von Knochen gebildet. Die Haut besitzt keine Drüsen oder Haare und ist ca. 0,1 - 0,15 mm dick.



# Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorgans

Welche Aufgabe hat Cerumen?



Dieses wird auch als Ohrenschmalz bezeichnet.

Es hat zum einen die Aufgabe, Hornschichten aus dem knöchernen Gehörgang zur Gehörgangsöffnung zu transportieren.

Diese wurden zuvor in einem monatelangen Reinigungsprozess durch das Trommelfell in den knorpeligen Gehörgang transportiert.

Zum anderen ist Cerumen eine Insekten- und Fremdkörperbarriere



# Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorgans

Woraus besteht das Mittelohr?



Es befindet sich im Schläfenbein und besteht aus mit Schleimhaut besetzten Hohlräumen.

Der Hauptraum ist die Paukenhöhle. Hier befindet sich der schallleitende Apparat, der aus Trommelfell und Gehörknöchelchen (Amboss, Hammer, Steigbügel) besteht.





# Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorganes

Welches ist die Hauptaufgabe des Mittelohrs?



Es wirkt als Impedanzwandler: Der Schall soll möglichst verlustfrei auf das Innenohr übertragen werden.



# Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorganes

Woraus besteht das Trommelfell?



Das Trommelfell ist eine dreischichtige Membran.



## Hörakustiker/in

Angewandte Audiologie: Anatomie und Physiologie des Hörorganes

Welche Aufgabe hat die Gehörknöchelchenkette und woraus ist sie zusammengesetzt?



Sie besteht aus den drei kleinsten Knochen im menschlichen Körper: Amboss, Hammer und Steigbügel.

Die Aufgabe besteht darin, die Schwingungen des Trommelfells zum Innenohr zu leiten.

