



AR Books  
librARy

# PROBIERE ES!

## DER MENSCHLICHE KÖRPER AUGMENTED REALITY BUCH

### LIEBE INTERESSENTIN, LIEBER INTERESSENT,

mit Hilfe dieser Testseite kannst du das AR Erlebnis kostenlos ausprobieren. Wir haben eines unserer 40 Themen als Beispiel gebracht, so kannst du herausfinden, was dich in dem Buch erwartet.

- 1 Drucke diese Seite in Farbe oder schwarz-weiß.
- 2 Laden Sie unsere **AR Books LibrARy** App herunter. Verwenden Sie den QR-Code oder besuchen Sie [arbookslibrary.de/app](http://arbookslibrary.de/app).
- 3 Drücken Sie nach dem Starten der Anwendung die Plus-Schaltfläche, um die Testpublikation über den Textcode oder den QR-Code hinzuzufügen.
- 4 Klicken Sie auf "Probiere es!" Veröffentlichung, und richten Sie dann die Kamera Ihres Mobilgeräts auf das hier gezeigte Bild.

Textcode:  
**PROBIERE**

JETZT BEI  
Google Play

Laden im  
App Store



Genießen Sie das WOW-Erlebnis!

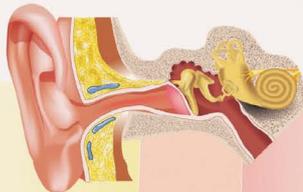
### 39 WAS KANN ICH NICHT HÖREN?

Wir nehmen Schallwellen, die sich als Schwingungen in der Luft fortbewegen, mittels unseres paarigen Gehörgangs wahr. Es besteht aus dem Außen-, Mittel- und Innenohr und leitet Schwingungen an das Hörzentrum des Schläfenlappens weiter.

#### DAS AUßEN- UND MITTEL-OHR



Das **äußere Ohr** besteht aus der knorpeligen **Ohrmuschel** und dem **äußeren Gehörgang**, der vom Mittelohr durch das **Trommelfell** abgegrenzt wird. Die Ohrmuschel sammelt und leitet Schallwellen in Richtung Mittelohr weiter. Das Trommelfell funktioniert im Wesentlichen so, wie eine mit Leder bespannte Trommel. Es leitet Schwingungen der Luft an die im Mittelohr befindlichen winzigen **Gehörknöchelchen (Hammer, Amboss, Steigbügel)**, die von Luft umgeben werden, weiter. Die Aufgabe der Gehörknöchelchen ist es, die vom Trommelfell überkommenen Schwingungen ans Innenohr weiterzuleiten. Das Mittelohr steht mit dem Rachen über eine dünne Röhre, der **Ohrtrumpete** in Verbindung.



#### DAS INNEN-OHR

Das Innenohr ist ein schneckenhausförmiges Organ, das in der Höhle des Felsenbeines des Schädels liegt und aus einer äußeren **knöchernen Schnecke** und der in der sich ähnlich „windenden“ **häutigen Schnecke** besteht. In der häutigen Schnecke sitzen die winzigen **Gehörrezeptoren (Haarzellen)**, die von einer Flüssigkeit umgeben sind. Zum Schneckensystem gehört auch unser Gleichgewichtsorgan, dass aus drei halbbrunden knöchernen Bogengängen bzw. aus einem kleinen Schlauch und einem Säckchen besteht.

#### DIE SCHALLLEITUNG

Schall ist nichts and Schwingung der Luft. In Ohr gelangenden Schall das Trommelfell schwingung auf die im findlichen Gehörknöchelchen getragen wird. Die Knochen aus dem Mittelohr wird ne Häutchen, das sich ckenbasis befindet, das fenster auf das Flüss der häutigen Schnecke und löst dort eine wellenformige Bewegung der Flüssigkeit aus. Die sich wellenförmig bewegende Flüssigkeit bewegt die winzigen Härchen der Gehörrezeptoren und erregt so.



#### HOHE / TIEFE TÖNE

An der Basis der Schnecke lösen hohe, in der Nähe ihrer Spitze tiefe Töne eine Erregung aus, was die Unterscheidung der Tonhöhen möglich macht.

#### DAS HÖRZENTRUM

Der aus dem Ohr austretende Hörnerv leitet die entstandene Erregung ans Hörzentrum des Schläfenlappens weiter, wo die **Schallwahrnehmung** entsteht. Die Verarbeitung der wahrgenommenen Töne wird von den Hirnrindenarealen übernommen, die neben dem Hörzentrum liegen.

#### DAS OHR IST AUCH UNSER GLEICHGEWICHTSORGAN

