

Vergleiche deine Aufzeichnungen/ deine Lösungen mit den Lösungen auf diesem Blatt.
Verbessere deine Lösungen, **falls nötig!**

S. 269 Nr. 1 und 2

1. Geräusche, die wir hören, sind eigentlich nichts weiter als Luftschwingungen. Diese Schallwellen müssen vom Außen-, über das Mittel- und Innenohr sowie über den Hörnerv alle Teile des Gehörs passieren, um als Reiz im Gehirn anzukommen und um dort verarbeitet zu werden.
- Schalldruckwellen { Treffen Schalldruckwellen auf unsere **Ohrmuschel** werden sie dort wie durch einen Trichter in den **Gehörgang** geleitet (**äußeres Ohr**). Am Ende des Gehörgangs befindet sich das **Trommelfell**, treffen hier die Schallwellen auf, werden durch die entstandene Vibration **Hammer, Amboss und Steigbügel** in Schwingungen versetzt (**Mittelohr**). Diese wiederum werden an das ovale Fenster weitergegeben. An das ovale Fenster schließt sich unser Innenohr an. Im **Innenohr** befindet sich unsere **Hörschnecke**, die wiederum den **Schneckengang** mit dem eigentlichen Hörorgan, dem **Cortischen Organ** beinhaltet. In der Hörschnecke ist die sogenannte Ohrlymphe (eine Flüssigkeit). Gelangt der Schalldruck ans ovale Fenster wird die Ohrlymphe in Bewegung versetzt. Dabei entstehen Flüssigkeitswellen, die Haarsinneszellen im Cortischen Organ bewegen. Diese Bewegung erzeugt einen elektrischen Impuls, der an unser Hirn weitergeleitet wird.
- Flüssigkeitswellen {
- Um es dir besser vorstellen zu können, fülle ein Glas voll mit Wasser, schnipse von außen an das Glas und beobachte die Wasseroberfläche.

2. Die Druckwellen werden an Hammer, Amboss und Steigbügel verstärkt. Die Verstärkung der Druckwelle ist nötig, damit die Ohrlymphe in Bewegung versetzt werden kann.

S. 270 Nr. 1

1. Liegt man morgens im Bett, ist unser Lagesinn noch in Ruhe. Die Sinneszellen in der Gallertplatte im Lagesinneorgan geraten nicht in Erregung, wodurch auch kein Lagewechsel von unserem Gehirn wahrgenommen bzw. verarbeitet wird. Versuchen wir nun aufzustehen, verschiebt sich die Gallertkappe (wie ein Pudding auf dem Teller, wenn man den Teller auf einer Seite leicht anhebt „Schwerkraft sei dank“), die darin enthaltenen Sinneshaare werden gekrümmt und erregen durch ihre Bewegung die Sinneszellen. Diese wiederum leiten den Impuls „aufstehen wird ausgeführt- vom Liege- in den Sitzmodus“ an unser Gehirn weiter.

Lösung: Übung zum Ohr

Das Ohr-Quiz

Aufgabe 1: 1. Ohr, 2. Gehörgang, 3. Ohrmuschel, 4. Trommelfell, 5. ovales Fenster, 6. Hammer, 7. Amboss, 8. Steigbügel, 9. Bogengänge, 10. Hörschnecke, 11. Hörnerv, 12. Ohrtrompete

Aufgabe 2: OHRMUSCHEL, SCHNECKE, AMBOSS, STEIGBÜGEL, TROMMELFELL, AUSSENHR

Aufgabe 3: Die Ohrmuschel nimmt Schallwellen auf und leitet sie an den Gehörgang weiter.