

Laut und leise, hoch und tief-wie geht das?-S. 119



- Je heftiger der Schall sich ausbreitet, desto lauter hören wir etwas-die Schwingungen für die Sinneszellen sind stärker
- Bei hohen Tönen ist die Frequenz höher, d.h. Es gibt mehr Schwingungen pro Sekunde (gemessen in Hz=Hertz), die vorne in der Schnecke wahrgenommen werden
- Tiefe Töne bedeuten eine geringere Frequenz, die die Zilien hinten im Ohr in Schwingungen versetzt

Lage-und Drehsinn



- Lies im alten Biobuch die Seite 120. Erkläre dann, wie das Lagesinnesorgan funktioniert, ohne die Begriffe Gallertplatte, Kalkkristalle und Ampulle zu benutzen. Erkläre so einfach wie möglich!
- Erkläre auch das Drehsinnesorgan. Benutze nicht die Fachbegriffe Gallertkappe und Lymphe.
- In der Hörschnecke befindet sich das Lagesinnesorgan. Es besteht aus einem Teil, der waagrecht liegt und einem senkrechten Teil. Neigt sich der Kopf, verschiebt sich das eine oder andere Teil und damit werden unters. Sinneszellen bewegt.
- In den Bogengängen sitzen die Drehsinnesorgane. Dreht sich der Kopf oder Körper nur kurz, kommt die Flüssigkeit darin noch nicht in Bewegung. Nur das Drehsinnesorgan bewegt sich und gibt eine kleine Lageänderung bekannt. Kommt es zu dauerhafter Bewegung wie im Karussell, dann schwingt die Flüssigkeit. Auch wenn das Karussell schon steht, bewegt sie sich noch nach und so entsteht z.B. Schwindel.

13

Probleme/Krankheiten

Mittelohrentzündung

Krankheit/ Unfall:
Entzündung

Wie kommt's?

Besonders bei Erkältungen gelangen Krankheitserreger, z.B. Bakterien, über die Ohrtrumpete aus dem Mund-Rachen-Raum in die Paukenhöhle.

Wie merk ich das?

Starke Schmerzen, eitrige Absonderungen aus dem Gehörgang

Kann man's heilen?

Arzt aufsuchen, Medikamente nach Anweisungen des Arztes



14

Probleme/Krankheiten

Hörsturz

Krankheit/ Unfall:
Hörsturz durch Stress, Flüssigkeitsmangel

Wie kommt's?

Schlechte Durchblutung, die zu Sauerstoffmangel führt: die Sinneszellen sterben ab.

Wie merk ich das?

Schlechter Hören, am Anfang nur bei tiefen Tönen

Kann man's heilen?

Ja, aber nur wenn der Hörsturz rechtzeitig behandelt wird (Ohrenarzt). Blutverdünnende Medikamente werden gegeben und man muss viel Wasser trinken.



*Marienschule
Realschule*

15

Probleme/Krankheiten

Knalltrauma

Krankheit/ Unfall:
Trommelfellriss, Bruch der Gehörknöchelchen, Schädigung der Haarzellen

Wie kommt's?

einmal zu laut (zum Beispiel durch Knall oder Explosion)

Wie merk ich das?

Schlechteres Hören, Ohrensausen, Wattegefühl

Kann man's heilen?

Hängt von der Schwere des Schadens ab; Innenohrschäden meistens nicht.



16

Probleme/Krankheiten

Partysyndrom

Krankheit/ Unfall:
beginnender Lärmschaden

Wie kommt's?

meist durch Dauerlärm (Mp3-Player, Disko, etc.), seltener durch Knall oder Explosion

Wie merk ich das?

Schlechter Hören bei Hintergrundgeräuschen

Kann man's heilen?

Heilen nein, nur stoppen durch bewussten Umgang mit der Lautstärke.



Tinnitus

Krankheit/ Unfall:

Stress, Flüssigkeitsmangel, laute Schalleinwirkung

Wie kommt's?

Schlagartig unter Stress oder unter lauter Umgebung

Wie merk ich das?

Dauerton im Ohr (Rauschen, Pfeifen, Sausen, Klingeln) ohne äußere Geräuschquelle

Kann man's heilen?

Nicht immer komplett – sofort zum Arzt und blutverdünnende Medikamente einnehmen!

