



Unterrichtseinheit: Die Welt anders wahrnehmen – Menschen mit Hörbeeinträchtigung

„Geht ins Ohr – bleibt im Kopf“ – Die Welt mit Hilfsmitteln wahrnehmen

Aufgabe 1 ☆☆☆

„Geht ins Ohr – bleibt im Kopf.“ Bestimmt habt ihr diesen Slogan schon einmal gehört. Aber was passiert im Kopf?

Lest den Informationstext. Einige Begriffe sind fett gedruckt. Nutzt sie, um ein kleines Wiki zur Aufgabe des Gehirns beim Hören zu schreiben. Statt eines Textes könnt ihr auch eine Abbildung erstellen.

Hören endet nicht im Ohr. Die **Sinneszellen** im Innenohr wandeln die eintreffenden Signale in **elektrische Impulse** um, die durch den **Hörnerv** ins **Hörzentrum** des Gehirns gelangen. Dort arbeiten zwei Subsysteme. Das erste ist das **Orientierungssystem**. Hier werden alle Umgebungsgeräusche erfasst und wir erhalten einen Eindruck davon, in welcher Klangumgebung wir uns befinden. Auf dieser Grundlage kann das zweite Subsystem, das **Fokus-System**, arbeiten. Hier wird entschieden, auf welche Geräusche sich das Gehirn konzentriert. Welche Signale sind störend oder unwichtig und welche sind z. B. **Sprache oder Musik**? Im Hörzentrum des Gehirns aktivieren die elektrischen Impulse Nervenzellen, die zuständig sind für **Erinnerungen** und Erfahrungen und verknüpfen diese Erinnerungen mit dem Gehörten. So wird aus Schallsignalen, die über das Ohr aufgenommen wurden, ein **Verstehen** des Gehörten. Werden bestimmte Nervenzellen aufgrund von Schwerhörigkeit nicht mehr aktiviert, verkümmern sie und werden abgebaut. Das Gehirn „**vergisst**“ das richtige Hören und Verstehen.

Aufgabe 2 ☆

Hörschäden können bereits auftreten, wenn die Ohren über eine Minute einem Lärmpegel von 120 dB ausgesetzt sind (Rockband im Konzert) oder über einen längeren Zeitraum (z. B. eine Schulwoche) einem Lärmpegel von 85 dB (Musik über Kopfhörer, Computerspiele).

Installiert eine dB-App (z. B. PhyPhox, Noise Capture) auf eurem Smartphone und werdet Lärmdetektive. Wie laut ist es während des Unterrichts im Klassenraum, wie laut in der Pause, im Sportunterricht usw.? Führt über eure Ergebnisse eine Woche lang ein Protokoll.

Externer Inhalt



Scann mich: dB App:
„NoiseCapture“



Scann mich: dB
App: „Phyphox“



Schon gewusst?

Ludwig van Beethoven (1770-1827) verlor mit 28 Jahren sein Gehör und konnte seine Karriere als Pianist nicht fortsetzen. Stattdessen widmete er sich ganz der Komposition und schrieb bedeutende Werke wie die 9. Sinfonie.

Cindy Klink, eine deutsche Content-Creatorin, liebt Musik und performed auf TikTok, Instagram oder YouTube in Gebärdensprache. Sie wurde mit 3 Jahren schwerhörig und ist mittlerweile gehörlos. Sie trägt ein Cochlea-Implantat, mit dem sie wieder hören kann.

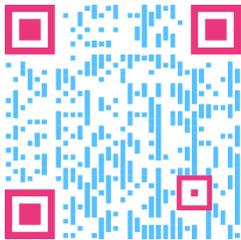


Hörgerät (@ Pixabay/kalhh)

Aufgabe 3 ☆ ☆

Die bekanntesten Hilfsmittel für Menschen mit Schwerhörigkeit sind Hörgeräte. Doch wusstet ihr, dass es auch Spracherkennungsprogramme für Handys gibt, die gesprochene Sprache in Text umwandeln, oder Apps, die im Kino Untertitel anzeigen? In Kirchen, Theatern oder Bahnhöfen gibt es auch T-Spulen, die störende Nebengeräusche vermindern oder Telefon-Dolmetschdienste, die Laut- in Gebärdensprache übersetzen und umgekehrt.

Sucht euch zu zweit eines dieser Hilfsmittel aus. Recherchiert dazu im Internet oder fragt einen Hörakustiker/eine Hörakustikerin. Stellt euer Hilfsmittel in einer kurzen Präsentation euren Mitschülerinnen und Mitschülern vor.



Scann mich: Technische Hilfsmittel



Schon gewusst?

Die T-Spule ist eine kleine, mit Kupferdraht umwickelte Spule, die in Hörgeräten und Cochlea-Implantaten eingebaut ist. Sie empfängt elektromagnetische Signale, die von einer Induktionsschleife gesendet werden, und wandelt sie in hörbare Töne um. Dadurch können Menschen mit Hörgeräten oder CIs in öffentlichen und lauten Räumen wie Theatern oder Bahnhöfen deutlicher und störungsfreier hören.

Aufgabe 4 ☆ ☆

Nun ist Fantasie gefragt. Überlegt, welches Hilfsmittel sich Menschen mit Schwerhörigkeit oder Gehörlosigkeit für den Alltag oder die Schule wünschen könnten. Wie wäre es z. B. mit einem Lichtsignalgeber, der euch anzeigt, wenn sich die Nervensäge aus der Nachbarklasse nähert und euch von hinten anquatscht? Ein solches Signal, das visuell und nicht nur akustisch funktioniert, könnte in vielen Situationen hilfreich sein. Überlege, ob Normalhörende auch von deiner Idee profitieren könnten.

Beschreibt und/oder zeichnet eure Erfindung. Stellt eure Erfindungen anschließend in der Klasse vor.