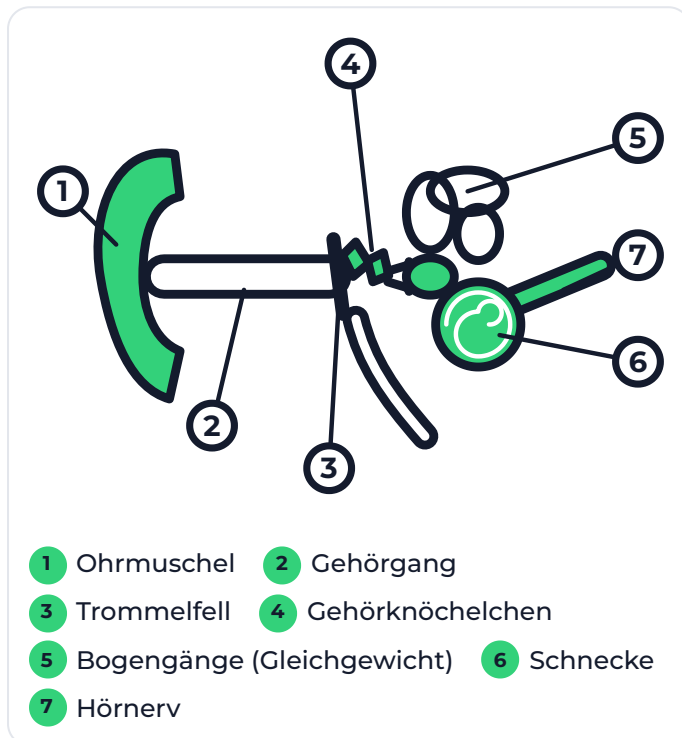


Wie kommt ein Geräusch ins Ohr?

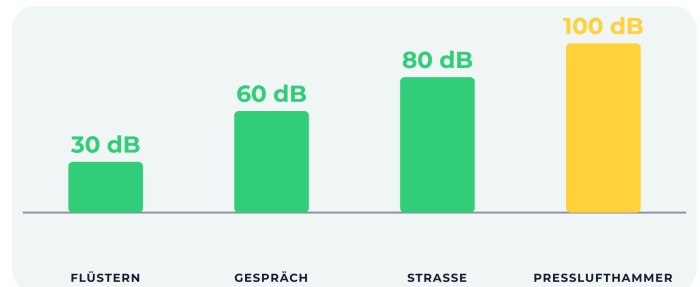
Schall ist Schwingung

Wenn etwas ein Geräusch macht, schwingt es hin und her – eine Trommel, eine Gitarrensaite, deine Stimmbänder. Die Schwingung schubst die Luft an, und die Luft trägt sie weiter: Das ist Schall. Die Ohrmuschel fängt ihn auf, durch den Gehörgang kommt er zum Trommelfell. Das dünne Häutchen schwingt mit und gibt die Schwingung an drei winzige Gehörknöchelchen weiter: Hammer, Amboss und Steigbügel. In der Schnecke sitzen feine Hörzellen. Sie melden das Geräusch über den Hörnerv ans Gehirn.

So ist das Ohr gebaut



Wie laut ist das?



Etwa-Werte in Dezibel (dB). Ab etwa 85 dB schadet Lärm auf Dauer.

Schütze dein Gehör

- Kopfhörer leise stellen: Du musst die Welt um dich noch hören.
- Nicht direkt neben Lautsprechern stehen.
- Bei Böllern, Maschinen oder Konzerten Gehörschutz tragen.
- Pfeift es nach lauter Musik im Ohr, ist das ein Warnzeichen.

Typische Falle

- Das Ohr hört nicht mit der Ohrmuschel, sie fängt den Schall nur auf.
- Kaputte Hörzellen wachsen nicht nach – Lärmschäden bleiben.
- Auch Wasser und Wände leiten Schall, nicht nur die Luft.

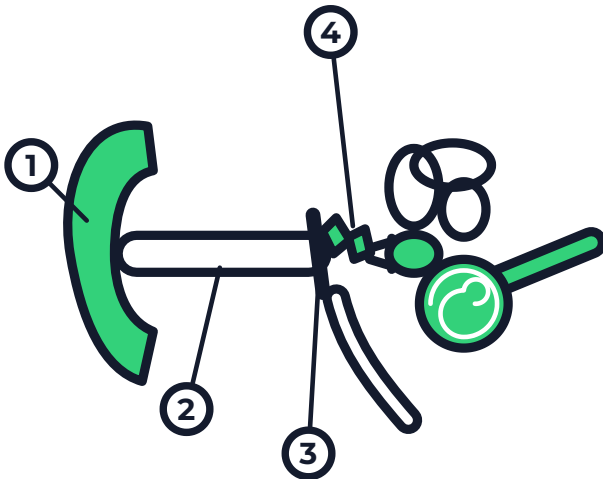
FÜR ELTERN

Spannen Sie Frischhaltefolie über eine Schüssel, streuen Sie Reiskörner darauf und klatschen Sie kräftig daneben: Die Körner hüpfen, weil die Luft schwingt. Bei Kopfhörern gilt: So leise, dass Ihr Kind Sie noch hört.

Wie kommt ein Geräusch ins Ohr?

Name: _____ Datum: _____

1 Schreib die Namen zu den Ziffern.



1	_____
2	_____
3	_____
4	_____

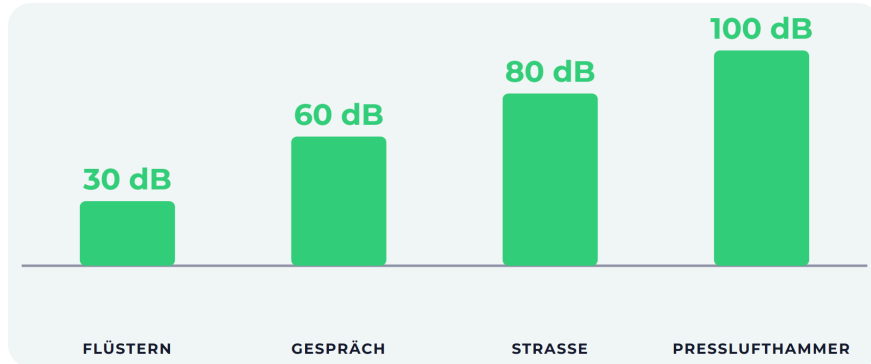
2 Nummeriere: So kommt das Geräusch ins Gehirn.

Vom Geräusch ins Gehirn

- ☐ Das Trommelfell schwingt mit
- ☐ Der Hörnerv bringt es ins Gehirn
- ☐ Die Trommel schwingt
- ☐ Die Hörzellen in der Schnecke melden es
- ☐ Die Luft trägt die Schwingung weiter

Wie kommt ein Geräusch ins Ohr?

3 Schau in das Diagramm. Wie laut ist das etwa?



Flüstern: etwa dB

Ein Gespräch: etwa dB

Straßenlärm: etwa dB

Der Presslufthammer ist dB lauter als ein Gespräch.

4 Stimmt das? Kreuze an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Die Reiskörner hüpfen, weil die Luft schwingt.	☐	☐
Beim Konzert direkt am Lautsprecher zu stehen ist gut für die Ohren.	☐	☐
Beim Rasenmähen hilft ein Gehörschutz.	☐	☐
Kopfhörer sollen so laut sein, dass man nichts anderes mehr hört.	☐	☐

Wie kommt ein Geräusch ins Ohr?

5 Kreuze die richtige Antwort an.

Warum ist ein Lärmschaden am Ohr so schlimm?

- ☐ Weil man dann nur noch leise sprechen kann.
- ☐ Weil die Ohrmuschel kleiner wird.
- ☐ Weil kaputte Hörzellen nicht nachwachsen und man schlechter hört.
- ☐ Weil das Trommelfell dann dicker wird.

Warum hörst du deine Freundin, obwohl sie hinter dir steht?

- ☐ Weil die Luft die Schwingung ihrer Stimme in alle Richtungen trägt.
- ☐ Weil man nur nach hinten hört.
- ☐ Weil die Stimme im Kopf entsteht.
- ☐ Weil das Trommelfell Augen hat.

Du hältst die Hand an deinen Hals und sumfst. Was spürst du?

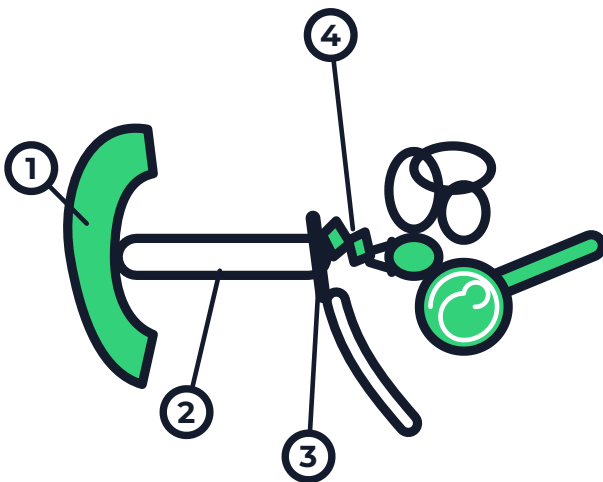
- ☐ Gar nichts.
- ☐ Ein Kribbeln, weil die Stimmbänder schwingen.
- ☐ Dass der Hals kälter wird.
- ☐ Den Hörnerv.

Wie kommt ein Geräusch ins Ohr?

FÜR ELTERN

Die Dezibel-Werte sind Etwa-Werte. Wichtig ist die Regel: Kopfhörer nur so laut, dass Ihr Kind die Umgebung noch hört.

1 Schreib die Namen zu den Ziffern.



- 1 Ohrmuschel
- 2 Gehörgang
- 3 Trommelfell
- 4 Gehörknöchelchen

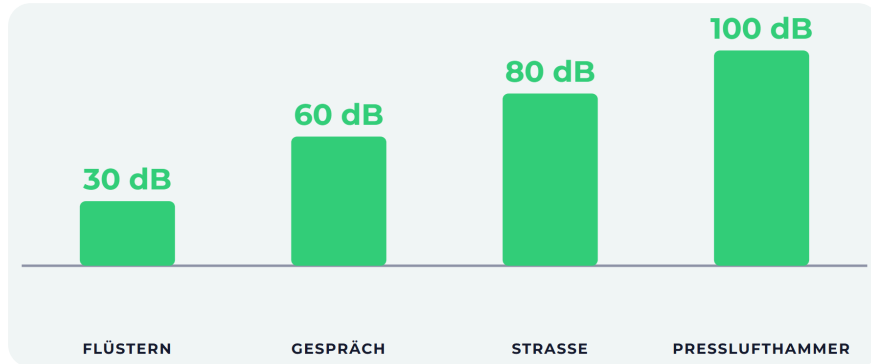
2 Nummeriere: So kommt das Geräusch ins Gehirn.

Vom Geräusch ins Gehirn

- 3 Das Trommelfell schwingt mit
- 5 Der Hörnerv bringt es ins Gehirn
- 1 Die Trommel schwingt
- 4 Die Hörzellen in der Schnecke melden es
- 2 Die Luft trägt die Schwingung weiter

Wie kommt ein Geräusch ins Ohr?

3 Schau in das Diagramm. Wie laut ist das etwa?



Flüstern: etwa **30** dB

Ein Gespräch: etwa **60** dB

Straßenlärm: etwa **80** dB

Der Presslufthammer ist **40** dB lauter als ein Gespräch.

4 Stimmt das? Kreuze an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Die Reiskörner hüpfen, weil die Luft schwingt.	☒	☐
Beim Konzert direkt am Lautsprecher zu stehen ist gut für die Ohren.	☐	☒
Beim Rasenmähen hilft ein Gehörschutz.	☒	☐
Kopfhörer sollen so laut sein, dass man nichts anderes mehr hört.	☐	☒

Wie kommt ein Geräusch ins Ohr?

5 Kreuze die richtige Antwort an.

Warum ist ein Lärmschaden am Ohr so schlimm?

☒ **Weil kaputte Hörzellen nicht nachwachsen und man schlechter hört.**

Was die Hörzellen einmal verloren haben, bekommt der Körper nicht zurück.

Warum hörst du deine Freundin, obwohl sie hinter dir steht?

☒ **Weil die Luft die Schwingung ihrer Stimme in alle Richtungen trägt.**

Schall breitet sich rundherum aus, wie Wellen im Wasser.

Du hältst die Hand an deinen Hals und summst. Was spürst du?

☒ **Ein Kribbeln, weil die Stimmbänder schwingen.**

Jedes Geräusch entsteht aus einer Schwingung, bei der Stimme schwingen die Stimmbänder.