

Warum hört man nach einem Konzert schlechter?

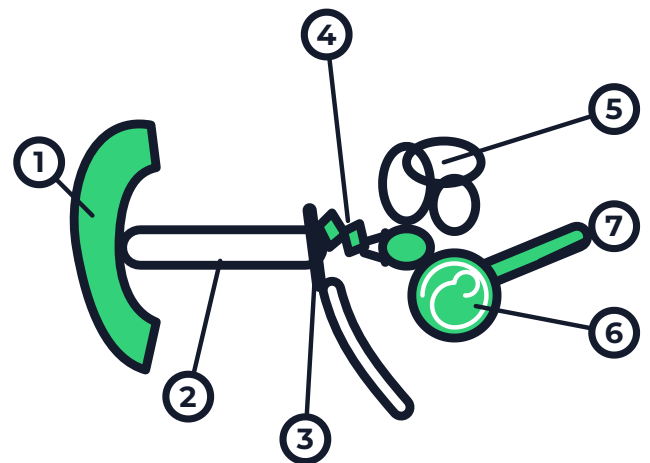
Die Haarsinneszellen sind überlastet

In der Hörschnecke im Innenohr wandeln Tausende Haarsinneszellen Schwingungen in Signale um. Sehr lauter Schall erschöpft und knickt ihre feinen Härchen: Du hörst dumpf, oft mit Piepen. Nach kurzer Belastung erholen sie sich – zerstörte Haarsinneszellen wachsen aber nie nach.

Der Weg des Schalls

- 1 Der Gehörgang leitet den Schall zum Trommelfell, das mitschwingt.
- 2 Hammer, Amboss und Steigbügel übertragen die Schwingung ins Innenohr.
- 3 In der Hörschnecke wandeln Haarsinneszellen sie in Signale um.
- 4 Der Hörnerv leitet die Signale zum Gehirn.

Das Ohr im Schnitt



- | | |
|---------------|--------------------|
| 1 Ohrmuschel | 2 Gehörgang |
| 3 Trommelfell | 4 Gehörknöchelchen |
| 5 Bogengänge | 6 Hörschnecke |
| | 7 Hörnerv |

Die Haarsinneszellen sitzen in der Hörschnecke.

Wie laut ist was? (in Dezibel, dB)

- Flüstern: etwa 30 dB
- Gespräch: etwa 60 dB
- starker Straßenverkehr: etwa 80 dB
- Konzert, Disco: 100 bis 110 dB
- Schmerzgrenze: etwa 130 dB
- Gefährlich wird es ab etwa 85 dB, wenn es lange dauert.

Typische Falle

- Falsch: Das Ohr gewöhnt sich an Lärm und erholt sich immer vollständig.
- Richtig: Jede zu laute Stunde kann Haarsinneszellen zerstören, der Schaden summiert sich.
- Hörschäden tun nicht weh und kommen schleichend.

Warum hört man nach einem Konzert schlechter?

So schützt du dein Gehör

- Kopfhörer höchstens auf etwa 60 % Lautstärke und mit Pausen.
- Im Konzert Gehörschutz tragen und nicht direkt an die Boxen stellen.
- Nach lautem Abend dem Ohr Ruhe gönnen.
- Piepen oder dumpfes Hören am nächsten Tag noch da? Zur HNO-Ärztin oder zum HNO-Arzt.

TIPP

Faustregel: Musst du jemanden anschreien, der eine Armlänge entfernt steht, ist es zu laut für dein Ohr.

Warum hört man nach einem Konzert schlechter?

Name: _____ Datum: _____

1 Nummeriere den Weg des Schalls bis zum Gehirn.

Von außen nach innen

☐

Gehörknöchelchen

☐

Gehirn

☐

Gehörgang

☐

Hörschnecke

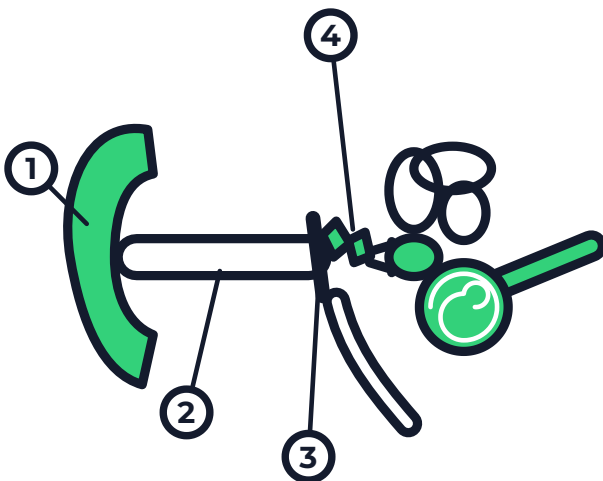
☐

Trommelfell

☐

Hörnerv

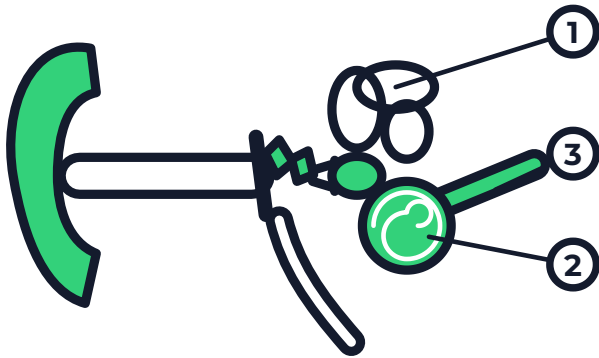
2 Beschrifte Außen- und Mittelohr: Ohrmuschel, Gehörgang, Trommelfell, Gehörknöchelchen.



1	_____
2	_____
3	_____
4	_____

Warum hört man nach einem Konzert schlechter?

3 Beschrifte das Innenohr: Bogengänge, Hörschnecke, Hörnerv.



1

2

3

4 Ist das für dein Gehör harmlos oder gefährlich? Schreib harmlos oder gefährlich.

Zwei Stunden Unterhaltung mit etwa 60 dB:

Drei Stunden in der ersten Reihe vor den Boxen mit 110 dB:

Kopfhörer jeden Tag stundenlang auf voller Lautstärke:

Flüstern mit etwa 30 dB:

Warum hört man nach einem Konzert schlechter?

5 Stimmt das? Kreuz an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Zerstörte Haarsinneszellen wachsen wieder nach.	☐	☐
Piepen im Ohr nach dem Konzert ist ein Warnzeichen.	☐	☐
Wer oft laute Musik hört, bekommt ein abgehärtetes Ohr.	☐	☐
Die Haarsinneszellen sitzen in der Hörschnecke.	☐	☐
Einen Hörschaden merkt man immer sofort an Schmerzen.	☐	☐

6 Kreuze die richtige Antwort an.

Nach dem Konzert hört Sam dumpf, am nächsten Tag ist es weg. Was bedeutet das?

- ☐ Alles in Ordnung, das Ohr hat sich an Lärm gewöhnt.
- ☐ Sein Trommelfell ist gerissen.
- ☐ Seine Haarsinneszellen waren überlastet – passiert das oft, können einige dauerhaft zugrunde gehen.
- ☐ Er braucht nur neue Kopfhörer.

Warum hilft es, nicht direkt vor den Boxen zu stehen?

- ☐ Weil der Schall mit dem Abstand leiser wird und die Haarsinneszellen weniger belastet.
- ☐ Weil man dann die Musik gar nicht mehr hört.
- ☐ Weil die Boxen dort warm sind.
- ☐ Weil die Musik weiter hinten schöner klingt.

Bei einem Menschen sind viele Haarsinneszellen zerstört. Was ist die Folge?

- ☐ Er hört lauter als vorher.
- ☐ Nichts, das Trommelfell übernimmt ihre Arbeit.
- ☐ Er sieht schlechter.
- ☐ Er hört dauerhaft schlechter, weil weniger Schwingungen in Signale umgewandelt werden.

Warum hört man nach einem Konzert schlechter?

ZUM KONTROLLIEREN

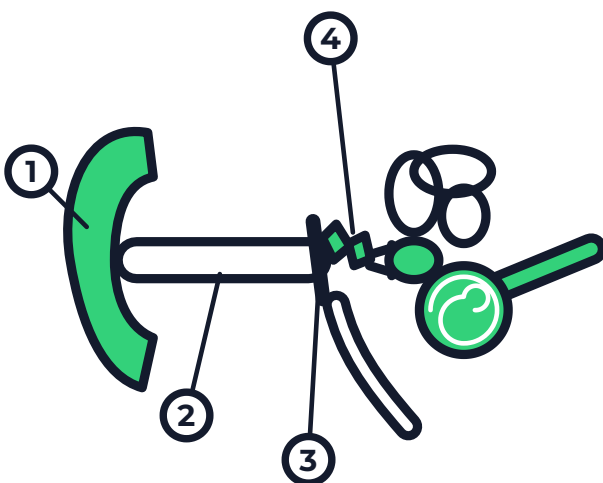
Entscheidend sind Lautstärke und Dauer. Schäden an den Haarsinneszellen bleiben, weil diese Zellen nicht nachwachsen.

1 Nummeriere den Weg des Schalls bis zum Gehirn.

Von außen nach innen

- 3** Gehörknöchelchen
- 6** Gehirn
- 1** Gehörgang
- 4** Hörschnecke
- 2** Trommelfell
- 5** Hörnerv

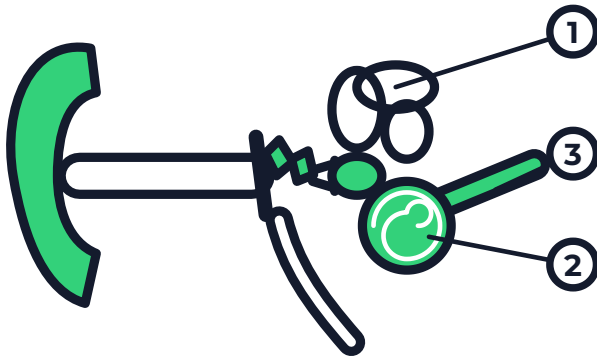
2 Beschrifte Außen- und Mittelohr: Ohrmuschel, Gehörgang, Trommelfell, Gehörknöchelchen.



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

Warum hört man nach einem Konzert schlechter?

3 Beschrifte das Innenohr: Bogengänge, Hörschnecke, Hörnerv.



1 Bogengänge

2 Hörschnecke

3 Hörnerv

4 Ist das für dein Gehör harmlos oder gefährlich? Schreib harmlos oder gefährlich.

Zwei Stunden Unterhaltung mit etwa 60 dB:

harmlos

Drei Stunden in der ersten Reihe vor den Boxen mit 110 dB:

gefährlich

Kopfhörer jeden Tag stundenlang auf voller Lautstärke:

gefährlich

Flüstern mit etwa 30 dB:

harmlos

Warum hört man nach einem Konzert schlechter?

5 Stimmt das? Kreuz an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Zerstörte Haarsinneszellen wachsen wieder nach.	☐	☒
Piepen im Ohr nach dem Konzert ist ein Warnzeichen.	☒	☐
Wer oft laute Musik hört, bekommt ein abgehärtetes Ohr.	☐	☒
Die Haarsinneszellen sitzen in der Hörschnecke.	☒	☐
Einen Hörschaden merkt man immer sofort an Schmerzen.	☐	☒

6 Kreuze die richtige Antwort an.

Nach dem Konzert hört Sam dumpf, am nächsten Tag ist es weg. Was bedeutet das?

- ☒ Seine Haarsinneszellen waren überlastet – passiert das oft, können einige dauerhaft zugrunde gehen.

Jede Überlastung kann Zellen schädigen, und der Schaden summiert sich.

Warum hilft es, nicht direkt vor den Boxen zu stehen?

- ☒ Weil der Schall mit dem Abstand leiser wird und die Haarsinneszellen weniger belastet.

Mehr Abstand heißt weniger Dezibel am Ohr.

Bei einem Menschen sind viele Haarsinneszellen zerstört. Was ist die Folge?

- ☒ Er hört dauerhaft schlechter, weil weniger Schwingungen in Signale umgewandelt werden.

Ohne Haarsinneszellen kommt der Schall nicht als Signal im Gehirn an.