



Unterrichtseinheit: Akustik, Dynamik und Raumklang – Musik erleben

Musik - Grundbegriffe der Akustik

Was ist der Unterschied zwischen Stille, Geräusch, Klang und Lärm? Und warum ist Gehörschutz wichtig – gerade für Menschen, die viel mit Musik arbeiten? Dieses Blatt führt in die Grundlagen ein und zeigt, wie Hörakustik im Alltag helfen kann.

Aufgabe 1 ★

a) Lies dir den Text genau durch.

In unserer Umgebung hören wir ständig etwas – manchmal laut, manchmal leise. Doch nicht alles, was wir hören, ist gleich. Stille bedeutet, dass keine Geräusche zu hören sind. Geräusche sind Töne ohne feste Tonhöhe, etwa Applaus oder Regen. Ein Klang dagegen hat eine feste Tonhöhe – man kann sie nachsingen oder auf einem Instrument spielen. Und wenn etwas sehr laut und störend ist, sprechen wir von Lärm. Zu viel Lärm kann sogar anstrengend oder schädlich für unsere Ohren sein.

b) Ordne die Beispiele den richtigen Begriffen zu, indem du sie miteinander verbindest.

Vogelgezwitscher	Stille
Staubsauger	
Klaviermusik	Geräusch
Wasserfall	
Lied	Klang
Straßenverkehr	
Leerer Raum	Lärm



Schon gewusst?

Die Lautstärke eines Tons wird in Dezibel (dB) gemessen – je höher der Wert, desto lauter ist der Ton. Bei Lautstärken ab etwa 85 dB, wie bei starkem Straßenverkehr, kann das Gehör Schaden nehmen. An 125 dB (z. B. Feuerwerk oder Rockkonzert) ist die Schmerzgrenze überschritten.

Aufgabe 2 ★ ★

Wenn das Ohr lange Zeit zu lauten Geräuschen ausgesetzt ist (z. B. durch Kopfhörer, Konzerte, Maschinen), können die feinen Härchen im Innenohr, die man Sinnes Härchen nennt, geschädigt werden. Diese Härchen wandeln die Schallwellen in elektrische Signale um, die das Gehirn als Töne und Geräusche erkennt. Wenn sie kaputtgehen, senden sie keine sauberen Signale mehr – man hört dann schlechter oder Geräusche klingen verzerrt.

c) Wie kannst du dein Gehör schützen? Notiere drei mögliche Schutzmaßnahmen.

1. _____
2. _____
3. _____



d) Nenne drei Situationen, in denen du dein Gehör vor Schäden schützen musst.

1. _____
2. _____
3. _____

Mia hat seit einem Feuerwerk Probleme mit dem Hören. Ihr ist aufgefallen, dass sie vor allem hohe Töne nicht mehr so gut hört. Mia möchte wieder gut hören können und fragt sich, ob ihr geholfen werden kann.

Aufgabe 3 ★ ★

a) Lies dir den Text genau durch.

Manchmal verliert das Ohr vor allem die Fähigkeit, hohe Töne wahrzunehmen. Das liegt daran, dass die Sinneszellen im Innenohr, die für hohe Töne zuständig sind, besonders empfindlich sind und durch Impulslärm mit hohem Pegel oder mit dem Alter beschädigt werden. Folgen können sein:

- Sprache klingt undeutlicher, besonders in lauter Umgebung.
- Hohe Laute wie s, f, t, k werden schlechter gehört.
- Geräusche wie Vogelgezwitscher, Klingeltöne oder hohe Kinderstimmen werden leiser oder fehlen ganz.
- Musik klingt weniger klar und hell.

Mit passenden Hörsystemen können diese Probleme behoben werden. Hörakustikerinnen und Hörakustiker stellen Hörsysteme so ein, dass fehlende Töne verstärkt werden. So können Menschen mit Hörproblemen wieder besser hören.

b) Erkläre, welche Probleme Menschen wie zum Beispiel Mia mit Hörschäden im Alltag haben.

c) Wie können Hörakustikerinnen und Hörakustiker Mia helfen?

Hörakustikerinnen und Hörakustiker helfen aber auch dabei, das Gehör frühzeitig zu schützen. So sind insbesondere Musikerinnen und Musiker besonders auf gutes Hören angewiesen. Wenn es geschädigt ist, können sie schlecht arbeiten. Hörakustikerinnen und Hörakustiker stellen speziell für die Bedürfnisse dieser Personen angepassten Gehörschutz her.



d) Warum ist für Musikerinnen und Musiker ein gutes Gehör wichtig?

e) Erkläre, warum die Hörakustik für Musikerinnen und Musiker so wichtig ist.

f) Recherchiere drei andere Berufe, die mit Hören oder Musik zu tun haben.
